

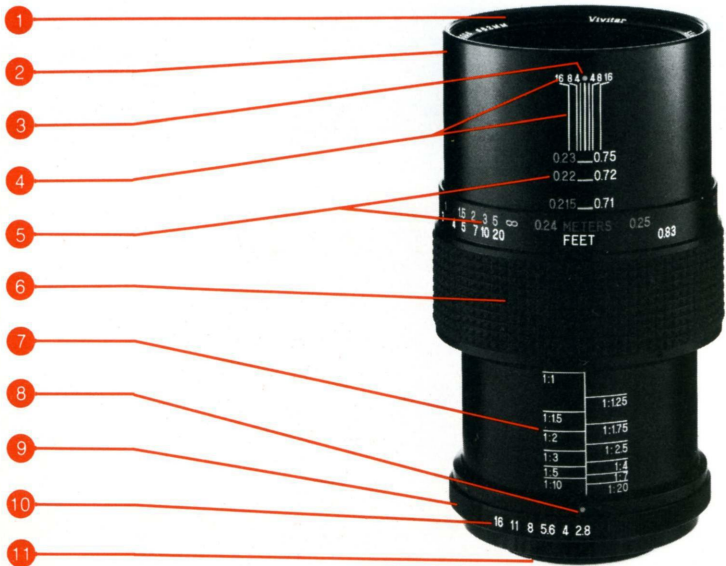
Vivitar®

Automatic Fixed Mount Lens

55mm f2.8

Macro

Owner's Manual
Gebrauchsanleitung
Mode d'Emploi
Manual de Instrucciones



Before you begin . . .

To use your new Vivitar Automatic Lens, please study this Owner's Manual carefully. Keep it handy as a guide and refer to it whenever questions arise on the use and care of your lens. The information it contains should help you get maximum enjoyment from your lens . . . enjoyment that comes from the satisfaction of taking pictures with that "professional touch." With careful handling and good care your lens will give you many years of reliable operation.

Getting acquainted with your Lens

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1 Filter Thread | 7 Magnification Scale |
| 2 Built-in Lens Shade | 8 Aperture Reference Dot |
| 3 Distance Index Mark | 9 Aperture Ring |
| 4 Depth of Field Scale | 10 Aperture Scale |
| 5 Distance Scales | 11 Lens Mount |
| 6 Focusing Ring | |

Mounting your Lens

Your Vivitar Macro Lens is designed to mount in the same manner as your normal lens. Before mounting, set the Focusing Ring ⑥ to infinity “∞”. (See photo “A”)

Holding your Lens

While using your lens, it is best to support the camera/lens combination with most of the weight resting in the palm of the left hand (see photo “B”). This leaves your right hand free to operate the controls of your camera and helps to ensure proper balance and stability.

Focusing

Your new Vivitar lens is designed to provide you with the utmost in fast and easy focusing. It enables you to focus at magnifications up to 1:1 (life-size), where the image on the negative is the same size as the subject. To focus, turn the Focusing Ring ⑥ until the subject appears sharpest in the camera's viewfinder.

Distance Scales

The green and white Distance Scales ⑤ engraved on your lens indicate the distance from the subject in focus to the film plane. The white numbers denote this distance in feet while those in green represent the distance in meters.

Because your Vivitar Macro Lens focuses to extremely close distances, the Focusing Ring makes more than one revolution as it turns from the infinity “∞” setting to the closest focus setting. For this reason, two separate distance scales are provided. Starting at infinity “∞” and focusing to 0.79 feet (0.24 meters), read the Distance Scales engraved on the Focusing Ring ⑥ to find the subject-to-film plane distance (see photo “C”). When focusing at distances of 0.75 feet (0.23 meters) or closer (magnifications greater than 1:2), read the Distance Scales on the Built-in Lens Shade ②. (See photo “D”)

Distance Indexes

The Distance Index Mark ③ is the reference point for the correct focus of your lens when using the Distance Scales engraved on the Focusing Ring. Reading the number of feet or meters indicated on the Distance Scales opposite this mark allows you to estimate the distance from the subject in focus to the film plane. As you turn the Focusing Ring from ∞ to 0.79 feet (0.24 meters), the Distance Index Mark begins to extend farther away from the Distance Scales. As this occurs, use the center white line leading to the Distance Index Mark as the reference point for focusing.

EXAMPLE: To focus on a subject 5 feet (1.5 meters) from the film plane, turn the Focusing Ring until the white “5” (green “1.5”) on the Distance Scale aligns with the white center line. (See photo “E”)

When focusing on subjects 0.75 feet (0.23 meters) or closer to the film

plane, read the distance engraved on the Built-in Lens Shade ② that aligns with the edge of the Focusing Ring.

EXAMPLE: To focus on a subject 0.72 feet (0.22 meters) from the film plane, turn the Focusing Ring until the edge of the Ring aligns with the indicator line for "0.72" feet ("0.22" meters) engraved on the Lens Shade. (See photo "F")

Magnification Scale

In some instances you may want to take pictures at a specific magnification such as life-size (1:1) or ½ life-size (1:2), etc. For this purpose, a magnification scale ⑦ is engraved on the lens barrel to indicate the approximate magnification at which you are shooting.

To set your lens for a specific magnification, turn the Focusing Ring ⑥ until the edge of the Ring aligns with the desired setting on the Magnification Scale. Then move the camera and/or subject back and forth until the image appears sharpest in the viewfinder.

EXAMPLE: To photograph a subject at 1:2 magnification (½ life-size), align the edge of the Focusing Ring with the orange line above the "1:2" on the Magnification Scale (See photo "G"). Then, move the camera and/or subject to focus.

Aperture Control

The Aperture Ring ⑨ controls the amount of light allowed to reach the

film by controlling the size of the lens diaphragm opening. As you set your lens to higher f-stop numbers, the diaphragm opening becomes smaller, allowing less light to reach the film.

The automatic diaphragm operation of your lens allows you to focus and compose your picture with the diaphragm at maximum aperture or "wide open." The diaphragm will automatically stop down to the pre-selected aperture at the moment of exposure and immediately reopen.

EE Coupled Lenses

Many cameras today have an EE feature which automatically determines the correct aperture for a given photographic situation when a specific shutter speed is selected. Some Vivitar Automatic Lenses designed with EE coupling mechanisms have an EE Lock Button to ensure that the lens is not accidentally removed from EE operation. On these lenses, the Aperture Ring locks with a positive click when placed in the "EE" position. When you wish to set the aperture manually, press the EE Lock Button to move the Aperture Ring from the "EE" position. (See photo "H")

Depth of Field

Depth of field is the area of acceptable sharpness in front of and behind the subject in focus. This depth is determined by the aperture you have selected and the distance from the subject in focus to the film plane. As you get closer to your subject or as you open your lens (e.g. from f16 to

f2.8), the depth of field becomes shallower (see photo "I"). By stopping your lens down (e.g. from f2.8 to f16) or getting farther away from your subject, this depth of field or zone of acceptable sharpness can be increased. (See photo "J")

Depth of Field Scale

During the first revolution of the Focusing Ring ⑥ (from ∞ to 0.79 feet [0.24 meters]) your lens has a double set of numbers representing f-stops engraved on the Depth of Field Scale ④. Once you have focused on your subject (up to 1:2 magnification), everything within the distance range indicated between the two aperture numbers you have selected will be in the zone of acceptable sharpness.

EXAMPLE: with your lens focused at 5 feet (1.5 meters), and the Aperture Ring set to f16, everything between about 4 and 7 feet from the film plane will be in focus. (See photo "E")

Depth of Field Preview

You can actually see depth of field in your camera's viewfinder by using the depth of field preview control located either on your camera or on your lens. Vivitar Automatic Lenses designed for use on cameras not having depth of field preview controls on the camera body provide them built into the Lens Mount ⑪.

Your lens may have one of the following depth of field preview controls:

Preview Button —

Press to stop diaphragm down. When released, diaphragm returns to automatic operation. (See photo "K")

Auto/Manual Switch —

Set to "M" position to stop diaphragm down. Return to "A" position to re-activate auto diaphragm mechanism. (See photo "L")

Depth of Field in Macrophotography

In close-up and macrophotography, depth of field is directly related to magnification and aperture.

As magnification increases, depth of field decreases drastically. In most cases you are working with a zone of acceptable sharpness that measures in inches and fractions of inches, particularly at higher magnifications. Since depth of field increases as the aperture becomes smaller (e.g., from f2.8 to f16) you can compensate for this shallow depth of field by stopping your lens down as far as lighting conditions will allow.

If inadequate lighting conditions prevent you from stopping your lens down for satisfactory depth of field, add supplementary artificial lighting or adjust your shutter speed until the proper exposure can be obtained. If this is not possible, make sure you focus carefully on your subject and position it in a way that great depth of field is not critical to a good photograph. For

example, if you place an elongated subject on a plane parallel to the film plane, the need for greater depth of field is minimized.

Great depth of field not required for sharp picture. (See photo "M")

Requires great depth of field for entire subject to be in focus. (See photo "N")

Helpful Hints

1 — Because exposure in close-up photography is critical to getting the best possible picture, it's a good idea to shoot several pictures of the same subject varying the exposure slightly. This method, called "bracketing," involves shooting the pictures at the f-stop indicated by your through-the-lens meter, underexposing by $\frac{1}{2}$ to 1 stop and overexposing by $\frac{1}{2}$ to 1 stop. The results will be well worth the small extra expense for film.

2 — Always try to use a tripod or other support for your camera when shooting at higher magnifications to assure that slight movements or vibrations do not degrade the picture quality. If for some reason a support cannot be used, take the picture at the fastest possible shutter speed lighting conditions will allow.

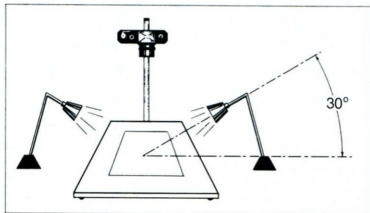
3 — It's always a good idea to use a cable release to trigger the shutter of your camera. Even the slight movement caused by your hand pressing the shutter release can affect the quality of pictures taken at high magnifications. If your camera has a self-timer, you can use it to prevent this movement if a cable release is not available.

4 — The unique design of your lens allows you to get crisp, clear pictures without using a conventional lens hood. However, when using filters on the front of the lens it is recommended that you use a lens hood to minimize flare.

Copying

Your Vivitar macro lens is ideally suited for photographing flat subjects such as documents, photographs, or postage stamps. For best results when copying it is recommended that you mount your camera on a copystand or macrophoto stand. This allows you to conveniently adjust the camera position to change magnification, and stabilizes the camera for maximum sharpness. If possible, place a piece of non-glare glass over the subject to keep it flat.

Unless you desire special shading, use two identical light sources, one on each side of the camera to eliminate distracting shadows. Place the lights about 30° above the subject plane and adjust their position to avoid glaring highlights in the picture.





After positioning the lights and camera and focusing on the subject, remove the subject and substitute an 18% reflectance gray card face up. Take your exposure reading off the gray card. This will indicate the proper exposure for an average subject without excessive white or black areas. For predominantly light subjects, open your lens an extra f-stop (i.e. from f11 to f8). For predominantly black subjects, stop down the lens one f-stop. It is always a good practice to “bracket” your exposures when doing copywork.

Caring for your Lens

A — Keep your lens dust-free by using both the front and rear lens caps when the lens is not in use.

B — When attaching threaded accessories (filters, etc.) to your lens, align the accessory very carefully with the Filter Thread ① to prevent damage to the threads.

C — Clean your lens with an air-brush, anti-static brush, good quality camel-hair brush, or use a lens tissue to gently brush away loose particles. To remove fingerprints or smudges, use a small amount of lens cleaning fluid and gently swab the lens surface with a lens tissue on the end of a cotton swab. *Never rub the lens elements with your fingers, clothing, or other abrasive material which may scratch the lens coating and damage the glass surface.*

D — Always store your lens in a cool, dry place. It's a good idea to store it with the silica gel packet supplied, especially during wet or humid weather. A lens case with a silica-gel packet is a handy means of storage, and provides excellent protection for your lens.

Specifications

Elements/Groups: 5/4

Angle of Acceptance: 43°

Aperture Range: f2.8 — f16

Minimum Focusing Distance from Film Plane: 8½" (0.215 m)

Maximum Magnification: 1:1 (life-size)

Weight: 11 oz. (312 g)

Length at ∞: 2½" (63.5 mm)

Maximum Barrel Diameter: 2¾" (70 mm)

Accessory Size: 62mm

Slip-on Lens Cap Size: 65mm

Accessories Included: Front and rear lens caps

Specifications subject to change without notice. Weights, lengths, and other specifications may vary slightly depending on lens mount.

Bevor Sie ...

Ihr neues Vivitar Automatisches Objektiv in Gebrauch nehmen, lesen Sie bitte sorgfältig diese Gebrauchsanleitung. Führen Sie diesen handlichen Leitfaden mit sich und schlagen Sie nach, wenn Fragen über den Gebrauch oder die Pflege Ihres Objektivs auftreten. Die Informationen, die diese Gebrauchsanleitung enthält, sollen Ihnen helfen, die größtmögliche Freude an Ihrem Objektiv zu haben. Vor allem die Freude, die von der Befriedigung herkommt, Aufnahmen wie ein Fachmann zu machen. Wenn Sie Ihr Objektiv sorgfältig behandeln und es gut pflegen, wird es Ihnen viele Jahre zuverlässig dienen.

Lernen Sie Ihr Objektiv Kennen

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1 Filtergewinde | 7 Vergrößerungsskala |
| 2 Eingebauter Objektiv-Schutz | 8 Blenden-Einstellpunkt |
| 3 Einstellmarke für Entfernung | 9 Blendenring |
| 4 Tiefenschärfeskala | 10 Blendenskala |
| 5 Entfernungsskalen | 11 Kamera-Anschluß |
| 6 Ring zur Scharfeinstellung | |

Anbringen des Objektivs

Ihr Vivitar Makro-Objektiv läßt sich ebenso leicht und schnell wie Ihr Normalobjektiv anbringen. Vor dem Anbringen stellen Sie den Ring zur Scharfeinstellung ⑥ auf unendlich "∞" (Siehe Abbildung "A")

Halten des Objektivs

Wenn Sie fotografieren, sollten Sie Kamera und angesetztes Objektiv so mit der linken Hand unterstützen (Siehe Abbildung "B"). Auf diese Weise haben Sie die rechte Hand zur Bedienung aller Einstellvorrichtungen frei und erzielen zudem Gleichgewicht und Stabilität.

Scharfeinstellung

Ihr neues Vivitar Objektiv garantiert schnelle und leichte Scharfeinstellung. Sie können sogar bei Vergrößerungsmaßstäben bis zu 1:1 (Lebensgröße) scharf einstellen, wobei das Bild auf dem Negativ dieselbe Größe wie das Motiv hat. Drehen Sie den Ring zur Scharfeinstellung ⑥ bis das Motiv im Sucher der Kamera ganz scharf erscheint.

Entfernungsskalen

Ihr Objektiv hat zwei Entfernungsskalen ⑤ , die die Entfernung zwischen

Ihrem Motiv und der Filmebene angeben. Die grün ausgelegte Skala zeigt die Entfernung in Metern, die weiße in Feet an.

Da Ihr Vivitar Makro Objektiv für äußerst nahe Entfernungen einstellbar ist, dreht sich der Ring zur Scharfeinstellung mehr als einmal herum, von unendlich " ∞ " bis zur nächsten Scharfeinstellung. Deshalb gibt es zwei verschiedene Entfernungsskalen. Um die Entfernung zwischen Motiv und Filmebene zu finden, lesen Sie die Entfernungsskalen, die am Ring zur Scharfeinstellung ⑥ eingraviert sind. Sie beginnen bei unendlich " ∞ " und lassen sich bis zu 0,24 Meter (0,79 Feet) einstellen (Siehe Abbildung "C"). Wenn Sie Entfernungen von 0,23 Meter (0,75 Feet) oder näher (Vergrößerungsmaßstäbe größer als 1:2) einstellen, lesen Sie die Entfernungsskalen an dem eingebauten Objektivschutz ②. (Siehe Abbildung "D")

Einstellmarke für Entfernung

Die Einstellmarke ③ ist der Bezugspunkt für die richtige Brennweiteinstellung Ihres Objektivs. Auf der Meterskala gegenüber dieser Einstellmarke können Sie die Entfernung des Aufnahme-Objektes von der Filmebene ablesen. Die Einstellmarke bewegt sich fort von den Entfernungsskalen, wenn Sie den Ring zur Scharfeinstellung von ∞ bis 0,24 Meter (0,79 Feet) drehen. Wenn das geschieht, benutzen Sie die weiße Linie, die zur Einstellmarke führt, als Bezugspunkt für die Brennweiteinstellung.

ZUM BEISPIEL: Wenn Sie ein Motiv 1,5 Meter (5 Feet) von der Filmebene einstellen wollen, drehen Sie den Ring zur Scharfeinstellung, bis grün "1,5" (weiß "5") auf der Entfernungsskala der weißen Mittellinie gegenübersteht. (Siehe Abbildung "E")

Wenn Sie ein Motiv 0,23 Meter (0,75 Feet) oder näher zur Filmebene einstellen wollen, lesen Sie die angezeigte Entfernung auf dem eingebauten Objektivschutz ② ab, der dem Rand des Ringes zur Scharfeinstellung gegenübersteht.

ZUM BEISPIEL: Wenn Sie ein Motiv 0,22 Meter (0,72 Feet) von der Filmebene einstellen wollen, drehen Sie den Ring zur Scharfeinstellung bis der Rand des Ringes der Linie für "0,22" Meter ("0,72" Feet) auf dem Objektivschutz entspricht. (Siehe Abbildung "F")

Vergrößerungsskala

Sicher wollen Sie öfter Fotos bei einer bestimmten Vergrößerung machen, wie z.B. Lebensgröße (1:1), halbe Lebensgröße (1:2), usw. Zu diesem Zweck finden Sie eine gravierte Vergrößerungsskala ⑦ auf dem Objektivgehäuse, die den ungefähren Vergrößerungsmaßstab beim Fotografieren angibt.

Um Ihr Objektiv auf eine bestimmte Vergrößerung einzustellen, drehen Sie den Ring zur Scharfeinstellung ⑥ bis der Rand des Ringes mit der gewünschten Einstellung auf der Vergrößerungsskala übereinstimmt.

Bewegen Sie dann die Kamera und/oder das Aufnahme-Motiv vor- und rückwärts, bis das Bild im Sucher scharf ist.

ZUM BEISPIEL: Wenn Sie ein Motiv in halber Lebensgröße aufnehmen wollen, bringen Sie den Rand des Ringes zur Scharfeinstellung mit der Orange-Linie über "1:2" auf der Vergrößerungsskala zur Übereinstimmung (Siehe Abbildung "G"). Bewegen Sie dann die Kamera und/oder das Motiv bis Sie ein scharfes Bild im Sucher haben.

Blenden-Einstellung

Der Blendenring ⑨ verändert die Größe der Blendenöffnung und reguliert somit die Lichtstärke, der der Film ausgesetzt wird. Je größer der Blendenwert, desto kleiner die Blendenöffnung und damit die Lichtstärke, die den Film erreicht.

Die automatische Blenden-Einstellung Ihres Objektivs erlaubt Scharfeinstellung und Kontrolle des Bildaufbaus bei voll geöffneter Blende. Erst wenn Sie den Verschuß auslösen, schließt sich die Blende automatisch auf den vorher eingestellten Wert. Unmittelbar nach der Belichtung öffnet sich die Blende wieder ganz.

Objektive mit EE-Kupplung

Viele moderne Kameras besitzen heute ein photoelektrisch EE gesteuertes

Blendensystem, um zu bestehenden Aufnahmesituationen in Abhängigkeit von einer vorausgewählten Verschußgeschwindigkeit die richtige Blende automatisch zu bestimmen. Einige Vivitar Automatische Objektive, die einen EE-Kupplungsmechanismus besitzen, haben auch einen EE-Verriegelungsknopf, der dafür sorgt, daß das Objektiv nicht versehentlich aus dem EE-Betriebszustand entfernt wird. Der Blendenring läßt sich bis zum hörbaren Einrasten in die "EE"-Stellung bringen. Sollten Sie die Blende wieder manuell einsteuern wollen, so drücken Sie den EE-Verriegelungsknopf und drehen den Blendenring aus der "EE"-Stellung. (Siehe Abbildung "H")

Tiefenschärfe

Tiefenschärfe ist der Bereich, in dem noch scharf abgebildet wird, was vor oder hinter dem Punkt liegt, auf den Sie scharf eingestellt haben. Der Bereich ist abhängig von der gewählten Blende und dem Abstand des Aufnahme-Motivs von der Filmebene. Je mehr Sie sich dem Motiv nähern, oder je weiter Sie die Blende öffnen (z.B. von f16 auf f2,8), desto geringer wird die Tiefenschärfe (Siehe Abbildung "I"). Schließen Sie dagegen die Blende (z.B. von f2,8 auf f16) oder bewegen Sie sich vom Motiv fort, so kann sich der Tiefenschärfebereich oder der akzeptierbare Schärfebereich vergrößern. (Siehe Abbildung "J")

Tiefenschärfeskala

Ihr Objektiv hat bei der ersten Drehung des Ringes zur Scharfeinstellung ⑥ (von ∞ auf 0,24 Meter [0,79 Feet]) zwei Sätze von Blendenwerten auf der Tiefenschärfeskala ④. Nachdem Sie scharf auf das Motiv eingestellt haben (bis zum Vergrößerungsmaßstab 1:2), wird alles, was im Entfernungsbereich zwischen den zwei gewählten Blendennummern liegt, eine akzeptierbare Schärfe aufweisen.

ZUM BEISPIEL: mit dem Objektiv auf 1,5 Meter (5 Feet) eingestellt und dem Blendenring auf f16 ist alles zwischen etwa 1, 2 und 2, 1 m von der Filmebene im Brennpunkt. (Siehe Abbildung "E")

Tiefenschärfe-Kontrolle

Sie können tatsächlich die Tiefenschärfe in Ihrem Kamerasucher sehen, wenn Sie die Tiefenschärfe-Kontrolle benutzen. Diese befindet sich entweder am Kamerakörper oder am Objektiv. Bei Vivitar Automatischen Objektiven, die für Kameras ohne diese Einrichtung am Kamerakörper ausgelegt sind, ist die Tiefenschärfe-Kontrolle im Kamera-Anschluß eingebaut ⑪.

Ihr Objektiv hat eine der folgenden Tiefenschärfe-Kontrollen:

Kontroll-Knopf —

Drücken Sie den Knopf, um die Blende zu schließen. Wenn Sie den Knopf

loslassen, kehrt die Blende zu automatischer Arbeitsweise zurück.
(Siehe Abbildung "K")

Auto/Manual-Schalter —

Auf "M" Position schieben, um die Blende zu schließen. Bei Rückkehr zur Position "A" tritt die Blende automatisch wieder in Kraft. (Siehe Abbildung "L")

Tiefenschärfe In der Makrofotografie

Bei der Nahaufnahme und in der Makrofotografie steht die Tiefenschärfe in direktem Verhältnis zum Vergrößerungsmaßstab und Blendeneinstellung. Je höher der Vergrößerungsmaßstab, desto geringer wird die Tiefenschärfe. In den meisten Fällen arbeiten Sie in einem Tiefenschärfebereich, der sich — besonders bei extremen Vergrößerungsmaßstäben — nur noch in cm und mm ausdrücken läßt. Da die Tiefenschärfe mit kleiner werdender Blende größer wird, (z.B. von f2,8 auf f16) können Sie den Schärfefall durch Schließen der Objektivblende ausgleichen — vorausgesetzt die Lichtverhältnisse lassen dies zu.

Verhindern unzureichende Lichtverhältnisse diesen Weg, so sollten Sie mit zusätzlichem Kunstlicht arbeiten oder eine entsprechende Verschlussgeschwindigkeit wählen. Sollte dies unmöglich sein, bringen Sie Ihr Motiv genau in den Brennpunkt und platzieren Sie es so, daß es auf einen großen Tiefenschärfebereich nicht so sehr ankommt; zum Beispiel:

Stellen Sie einen länglichen Gegenstand parallel zur Filmebene auf, so braucht man nicht so große Tiefenschärfe.

Motiv erfordert keine große Tiefenschärfe. (Siehe Abbildung "M")

Motiv erfordert große Tiefenschärfe, um das gesamte Motiv scharf abzubilden. (Siehe Abbildung "N")

Nützliche Hinweise

1 — Da nicht jede Belichtung bei Nahaufnahmen sofort zu befriedigendem Erfolg führt, sollte man — mit jeweils veränderter Belichtung — mehrere Aufnahmen vom gleichen Motiv machen. Diese Methode, auch "Einklammern" genannt, bedeutet, das Motiv zunächst mit der Blende zu fotografieren, die der eingebaute Belichtungsmesser anzeigt. Die folgenden Belichtungen sollten dann mit halber bis ganzer Blende über — bzw. unterbelichtet werden. Die besseren Resultate wiegen den unbedeutenden Mehrpreis für das Filmmaterial bestimmt auf.

2 — Verwenden Sie immer ein Stativ oder eine andere feste Unterlage, wenn Sie mit höheren Vergrößerungsmaßstäben fotografieren, um ganz sicher zu gehen, daß auch die kleinste Bewegung Ihre Aufnahme nicht beeinträchtigt. Sollten Sie keine stabile Unterlage zur Hand haben, so nehmen Sie wenigstens mit der kürzestmöglichen Verschußgeschwindigkeit auf, vorausgesetzt, daß die Lichtverhältnisse es erlauben.

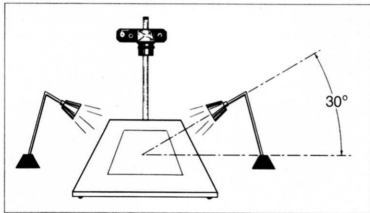
3 — Eine wirklich gute Idee ist die Verwendung eines Drahtauslösers für den Verschuß Ihrer Kamera. Selbst die kleinste Bewegung Ihrer Hand beim Auslösen beeinträchtigt die Qualität der Aufnahmen mit hohem Vergrößerungsgrad. Steht kein Drahtauslöser zur Verfügung, kann — soweit vorhanden — auch ein Selbstauslöser benutzt werden, um eine Bewegung auszuschließen.

4 — Das einzigartige Design Ihrer Objektive macht klare, scharfe Bilder möglich ohne die übliche Sonnenblende zu benutzen. Wenn Sie jedoch Filter vor dem Objektiv benutzen, ist es besser, eine Sonnenblende anzuwenden, um Reflexe auszuschalten.

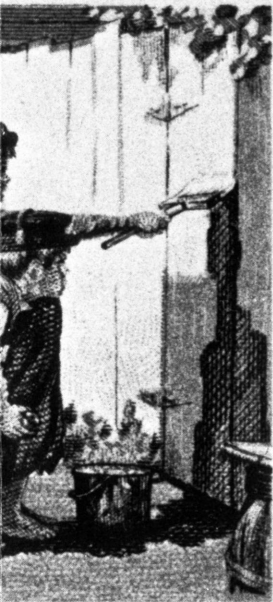
Kopieren

Ihr Vivitar Makro-Objektiv ist besonders dazu geeignet, flache Motive wie Dokumente, Fotografien oder Briefmarken aufzunehmen. Für bessere Ergebnisse beim Kopieren setzen Sie die Kamera auf ein Kopierstativ oder ein Makrofotostativ auf. Auf diese Weise können Sie die Position der Kamera so einstellen, daß Sie den Vergrößerungsmaßstab verändern können und die Kamera wird auch so stabilisiert, daß eine maximale Schärfe garantiert ist. Wenn möglich, legen Sie ein Stück nichtreflektierendes Glas auf das Objekt, so daß es flach liegen bleibt.

Falls Sie keinen besonderen Schattierungseffekt suchen, benutzen Sie zwei identische Lampen, und zwar auf beiden Seiten der Kamera. Damit können Sie störende Schatten vermeiden. Platzieren Sie die Lampen ca. 30° über die Motivebene und bringen Sie sie so an, daß Reflexe im Bild vermieden werden.



Nach dem Platzieren der Lampen und Kamera und nach dem Einstellen des Motivs in den Brennpunkt, entfernen Sie das Motiv und legen Sie eine graue 18% Reflektierkarte, mit der Vorderseite nach oben an die Stelle des Motivs. Machen Sie Belichtungsmessungen mit der grauen Karte. Dies gibt Ihnen die richtige Belichtung für ein gewöhnliches Motiv ohne außergewöhnliche weiße oder schwarze Bereiche. Für hellere Objekte öffnen Sie Ihr Objektiv um eine Blendeneinheit (z.B. von f11 auf f8), für dunklere Objekte, schließen Sie das Objektiv um eine f-Einheit. Es ist vorteilhaft, die Belichtungen beim Kopieren "einzuklammern."



Die Pflege Ihres Objektivs

A — Verhindern Sie Staubansammlungen auf Vorder- und Hinterlinse, indem Sie die vorgesehene Schutzkappen aufstecken, wenn das Objektiv nicht benutzt wird.

B — Beim Montieren am Objektiv von Zubehör mit Schraubfassung (Filter, usw.) muß das Zubehör sorgfältig mit dem Filtergewinde ① ausgerichtet werden, um Schäden des Gewindes zu vermeiden.

C — Reinigen Sie das Objektiv mit einem Luftpinsel, Antistatikpinsel oder einem guten Kamelhaarpinsel, oder benutzen Sie ein Objektivläppchen und wischen Sie damit lose Teilchen ab. Fingerabdrucks und Unsauberkeiten können mit Linsen-Säuberungsflüssigkeit und Läppchen, das an einem Baumwollstab angebracht ist, entfernt werden. Wischen Sie leicht damit über das Objektiv. *Reiben Sie das Objektiv nie mit dem Finger, mit rauher Textilfaser oder anderem harten Material! Kratzer und damit Beschädigungen der Linsenoberfläche sind sonst unvermeidlich.*

D — Lagern Sie Ihr Objektiv stets an einem kühlen, trockenen Ort. Es empfiehlt sich, das mitgelieferte Silikagel-Päckchen zusammen mit dem Objektiv zu lagern, um eventuell auftretende Luftfeuchtigkeit fernzuhalten. Ein Objektivetui mit einem Silikagel-Päckchen ist handlich zur Aufbewahrung und hervorragend zum Schutz für Ihr Objektiv.

Technische Daten

Elemente/Gruppen: 5/4

Bildwinkel: 43°

Blendenbereich: f2,8—f16

Mindestaufnahme-Abstand von der Filmebene: 0,215 m

Maximale Vergrößerung: 1:1 (Lebensgröße)

Gewicht: 312 g

Länge bei ∞ : 63,5 mm

Maximaler Tubusdurchmesser: 70 mm

Zubehörgröße: 62mm

Größe der aufsetzbaren Schutzkappe: 65mm

Mitgeliefertes Zubehör: Vordere und hintere Schutzkappen

Änderungen vorbehalten. Je nach Objektivfassung geringe Abweichungen in Länge, Gewicht und anderen Daten.

Avant de commencer . . .

à utiliser votre nouvel objectif Vivitar automatique, nous vous suggérons d'accorder une attention particulière à ce mode d'emploi. Conservez ce guide pratique à votre portée et référez-vous-y lorsque vous aurez des doutes sur l'usage ou l'entretien de l'objectif. Ces informations vous aideront à l'utiliser avec le maximum de satisfaction . . . satisfaction qui vient des photographies de "style professionnel". Manié avec soin et correctement entretenu, votre objectif vous durera de nombreuses années sans problème.

Familiarisez-vous avec votre objectif

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Filetage pour filtres | 7 Echelle des grossissements |
| 2 Pare-soleil incorporé | 8 Repère de référence des diaphragmes |
| 3 Index des distances | 9 Bague du diaphragme |
| 4 Echelle de profondeur de champ | 10 Echelle du diaphragme |
| 5 Echelles des distances | 11 Monture de l'objectif |
| 6 Bague de mise au point | |

Installation de votre objectif

Votre objectif Macro Vivitar a été conçu pour être monté comme votre objectif normal. Avant l'installation, placez la bague de mise au point ⑥ sur infini "∞." (Voir photo "A")

La tenue de l'objectif

Lors de l'utilisation de l'objectif, il est préférable de supporter l'ensemble appareil/objectif de sorte que le poids soit réparti sur la paume de la main gauche (voir photo "B"). Votre main droite reste ainsi libre pour régler l'appareil et vous vous assurez ainsi un meilleur équilibre et une plus grande stabilité.

La mise au point

Votre nouvel objectif Vivitar a été conçu pour assurer une mise au point extrêmement simple et rapide. Il vous permet la mise au point à des grossissements atteignant 1:1 (grandeur nature), où l'image sur le négatif est de même grandeur que le sujet. Pour mettre au point, tournez la bague de mise au point ⑥ jusqu'à ce que le sujet apparaisse le plus net possible dans le viseur de l'appareil.

Les échelles des distances

Les échelles des distances vertes et blanches ⑤ gravées sur votre objectif indiquent la distance entre le sujet mis au point et le plan du film. Les nombres verts indiquent cette distance en mètres, les nombres blancs en pieds (feet).

Votre objectif Macro Vivitar peut être mis au point à des distances très faibles; de ce fait, la bague de mise au point effectuée plus d'une révolution entre le réglage sur infini " ∞ " et sur la distance de mise au point la plus faible. Deux échelles des distances distinctes sont fournies à cet effet. A partir d'un réglage sur infini " ∞ " et jusqu'à une mise au point à 0,24 mètres (0,79 feet), utilisez les échelles des distances gravées sur la bague de mise au point ⑥ pour déterminer la distance entre le sujet au point et le plan du film (voir photo "C"). Pour mettre au point à des distances de 0,23 mètres (0,75 feet) ou inférieures (grossissements supérieurs à 1:2), utilisez les échelles des distances gravées sur le pare-soleil incorporé ②. (Voir photo "D")

L'index des distances

L'index des distances ③ est le point de référence pour la mise au point correcte lorsqu'on utilise les échelles des distances gravées sur la bague de mise au point. La lecture du nombre de pieds ou mètres, sur les échelles

des distances, aligné sur l'index des distances vous permet d'estimer la distance entre le sujet mis au point et le plan du film. Lorsque vous tournez la bague de mise au point de ∞ à 0,24 mètres (0,79 feet), l'index des distances s'écarte de plus en plus des échelles des distances: En ce cas, utilisez comme repère de mise au point la ligne blanche centrale s'étendant jusqu'à l'index des distances.

EXEMPLE: Pour mettre au point un sujet situé à 1,5 mètres (5 feet) du plan du film, tournez la bague de mise au point jusqu'à l'alignement du nombre "1,5" vert (nombre "5" blanc) sur l'échelle des distances avec la ligne blanche centrale. (Voir photo "E")

Lors de la mise au point sur des sujets situés à 0,23 mètres (0,75 feet) ou moins du plan du film, lisez sur le pare-soleil incorporé ② la distance alignée sur le bord de la bague de mise au point.

EXEMPLE: Pour mettre au point un sujet situé à 0,22 mètres (0,72 feet) du plan du film, tournez la bague de mise au point jusqu'à ce que vous alignez le bord de la bague sur la ligne repère pour "0,22" mètres ("0,72" feet) gravée sur le pare-soleil. (Voir photo "F")

L'échelle des grossissements

Dans certains cas, il vous paraîtra souhaitable d'effectuer une prise de vue à un grossissement déterminé, tel que grandeur nature (1:1) ou demi

grandeur nature (1:2), etc. Pour ce faire, on a gravé une échelle des grossissements ⑦ sur le corps de l'objectif, indiquant le grossissement approximatif choisi.

Pour régler votre objectif à un grossissement déterminé, tournez la bague de mise au point ⑥ jusqu'à aligner le bord de la bague sur le grossissement désiré sur l'échelle des grossissements. Ensuite, déplacez l'appareil et/ou le sujet de sorte que l'image apparaisse le plus net possible dans le viseur de l'appareil.

EXEMPLE: Pour effectuer une prise de vue à un grossissement de 1:2 (demi grandeur nature), alignez le bord de la bague de mise au point sur la ligne orange figurant au-dessus du repère "1:2" sur l'échelle des grossissements (voir photo "G"). Ensuite, déplacez l'appareil et/ou le sujet pour mettre au point.

Le contrôle des diaphragmes

La bague des diaphragmes ⑨ contrôle la quantité de lumière qui atteint le film, par le réglage de la taille de l'ouverture du diaphragme. Plus vous réglez votre objectif sur des indices d'ouverture élevés, plus l'ouverture du diaphragme se réduit, diminuant ainsi la quantité de lumière atteignant le film.

Le fonctionnement automatique du diaphragme de votre objectif vous permet de composer votre photo et de mettre au point avec le diaphragme

à pleine ouverture ou "grand ouvert." Lors de la prise de la photo, le diaphragme se règle automatiquement, pendant l'exposition, sur l'ouverture présélectionnée et se rouvre immédiatement après celle-ci.

Les objectifs a couplage EE

Beaucoup d'appareils sont actuellement dotés d'un dispositif EE qui détermine automatiquement l'ouverture correcte pour une prise de vue donnée et une vitesse d'obturation déterminée. Certains objectifs automatiques Vivitar équipés du mécanisme de couplage EE disposent d'un bouton de verrouillage EE évitant le découplage accidentel du mode EE. Sur ces objectifs, la bague des diaphragmes se verrouille avec un déclic lorsque placée en position "EE." Pour régler l'ouverture manuellement, appuyez sur le bouton de verrouillage EE pour libérer la bague des diaphragmes de la position "EE." (Voir photo "H")

La profondeur de champ

La profondeur de champ est la zone de netteté acceptable à l'avant et à l'arrière du sujet mis au point. Cette zone est déterminée par l'ouverture choisie et par la distance du sujet mis au point par rapport au plan du film. Lorsque vous vous approchez de votre sujet ou que vous ouvrez le diaphragme (p.ex. de f16 à f2,8), la profondeur de champ diminue (voir photo "I"). Lorsque vous fermez le diaphragme (p.ex. de f2,8 à f16) ou que

vous vous éloignez du sujet, la profondeur de champ, ou zone de netteté acceptable, augmente. (Voir photo "J")

L'échelle de profondeur de champ

Lors du premier tour de la bague de mise au point ⑥ (de ∞ à 0,24 mètres [0.79 feet]) votre objectif dispose d'une double série de nombres, indiquant les indices d'ouverture, gravés sur l'échelle de profondeur de champ ④. Une fois la mise au point effectuée sur votre sujet (jusqu'à un grossissement de 1:2), tout ce qui est situé à une distance indiquée sur l'échelle entre les deux indices sélectionnés se trouvera dans la zone de netteté acceptable.

EXEMPLE: si vous réglez votre objectif sur 1,5 mètres (5 feet) et la bague des diaphragmes sur f16, tout ce qui sera situé à une distance de 1,2 à 2,1 m du plan du film sera net. (Voir photo "E")

Le contrôle de la profondeur de champ

Il vous est possible de contrôler visuellement la profondeur de champ dans le viseur, grâce à un bouton de contrôle de la profondeur de champ situé soit sur l'appareil, soit sur l'objectif. Les objectifs automatiques Vivitar conçus pour être utilisés sur des appareils sans bouton de contrôle de la profondeur de champ, ont un bouton de contrôle incorporé dans la monture ⑪.

Votre objectif peut être équipé de l'un des dispositifs de contrôle de la profondeur de champ suivants:

Bouton de contrôle — Appuyer pour fermer le diaphragme. Une fois libéré, le diaphragme se retrouve en fonctionnement automatique. (Voir photo "K")

Commande auto/manuel — Placer la commande en position "M" pour fermer le diaphragme. Replacer en position "A" pour remettre le diaphragme en fonctionnement automatique. (Voir photo "L")

La profondeur de champ en macrophotographie

En photographie en gros-plan et en macrophotographie, la profondeur de champ est fonction directe du grossissement et de l'ouverture.

Lorsque le grossissement augmente, la profondeur de champ diminue fortement. En général, la zone de netteté acceptable se mesure en centimètres et fractions de centimètres, particulièrement pour de forts grossissements. La profondeur de champ augmente avec la réduction de l'ouverture (p.ex. de f2,8 à f16); il est donc possible de compenser la faible profondeur de champ en fermant le diaphragme au maximum autorisé par les conditions d'éclairage existantes.

Si des conditions d'éclairage insuffisantes ne permettent pas la réduction de l'ouverture, il est possible d'utiliser un éclairage artificiel supplémentaire ou de régler la vitesse d'obturation jusqu'à obtenir une

exposition correcte. Si ce n'est pas possible, effectuez la mise au point très soigneusement et orientez le sujet de telle sorte qu'une profondeur de champ importante ne soit pas critique pour la photographie. Par exemple, placer un sujet allongé dans un plan parallèle à celui du film permet d'éliminer virtuellement la nécessité d'une profondeur de champ importante.

Il n'est pas nécessaire d'avoir une grande profondeur de champ pour obtenir une photo nette. (Voir photo "M")

Il faut une grande profondeur de champ pour que tout le sujet soit net. (Voir photo "N")

Conseils utiles

1 — En macrophotographie, le réglage de l'exposition est particulièrement important si l'on désire obtenir les meilleures photos possibles; il est donc conseillé d'effectuer plusieurs prises de vues du même sujet en variant légèrement l'exposition. Cette méthode, celle de la "fourchette," consiste à effectuer la prise de vue à l'indice d'ouverture indiqué par votre système de mesure de la lumière à travers l'objectif et à sur- et sous-exposer ensuite de 1/2 à 1 diaphragme. Les résultats ainsi obtenus compenseront largement le léger accroissement du coût du film.

2 — Il est toujours souhaitable d'utiliser un pied ou tout autre support pour l'appareil, surtout pour des grossissements élevés. Si, pour une

raison quelconque, vous ne pouvez utiliser un support, effectuez la prise de vue à la vitesse d'obturation la plus élevée autorisée par les conditions d'éclairage existantes.

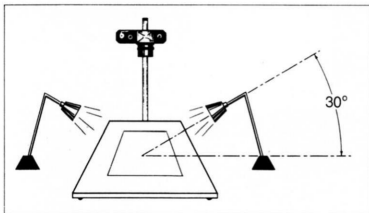
3 — Il est toujours judicieux d'utiliser un câble de déclenchement pour commander l'obturateur de votre appareil. Même le plus léger mouvement de votre main sur le bouton de l'obturateur peut affecter la qualité des photos prises sous de forts grossissements. Si votre appareil est équipé d'un dispositif de retardement, vous pouvez l'utiliser pour éviter de bouger lorsque vous n'avez pas de câble de déclenchement à votre disposition.

4 — Votre objectif a été conçu de façon unique pour vous permettre de prendre des photographies très nettes sans avoir à utiliser un pare-soleil conventionnel. Cependant, quand vous utilisez un filtre sur l'objectif, il est recommandé d'utiliser un pare-soleil pour réduire les reflets.

Reproduction

Votre objectif macro Vivitar est idéal pour la photographie de surfaces planes telles que documents, photographies, ou timbres-postes. Pour obtenir les meilleurs résultats, il est conseillé de monter l'appareil sur un support pour reproduction ou pour macrophotographie. Ceci facilite le positionnement de l'appareil pour modifier le grossissement et stabilise l'appareil pour assurer une netteté maximum. Si possible, maintenez le sujet à plat par un morceau de verre non-réfléchissant.

Sauf dans le cas où vous désirez une ombre particulière, utilisez deux sources d'éclairage identiques, placées de chaque côté de l'appareil, pour éliminer les ombres non souhaitées. Placez les sources d'éclairage à 30° environ au-dessus du plan du sujet et ajustez leur position pour éviter les reflets éblouissants sur la photographie.



Après avoir ajusté les sources d'éclairage, l'appareil et la mise au point sur le sujet, enlevez celui-ci et remplacez-le par un carton gris réfléchissant à 18%, face à l'appareil. Déterminez l'exposition sur le carton gris. Ceci permettra de mesurer l'exposition correcte pour un sujet moyen sans zones blanches ou noires excessives. Pour des sujets clairs, ouvrez le diaphragme d'un indice d'ouverture (p.ex. de f11 à f8). Pour des sujets foncés, fermez le diaphragme d'un indice d'ouverture. Il est toujours judicieux d'utiliser, pour l'exposition, la technique de la "fourchette" lors de reproductions.



United States 8c

United States 8c

United States 8c

United States 8c

United States 8c

Tom Sawyer

Tom Sawyer

Tom Sawyer

Tom Sawyer

Tom Sawyer



United States 8c

United States 8c

United States 8c

United States 8c

United States 8c

Tom Sawyer

Tom Sawyer

Tom Sawyer

Tom Sawyer

Tom Sawyer



L'entretien de l'objectif

A — Protégez votre objectif de la poussière; utilisez les couvercles d'objectif avant et arrière lorsque vous ne vous en servez pas.

B — Lors de la mise en place d'accessoires filetés (filtres, etc.) sur votre objectif, évitez d'abîmer les filetages en alignant soigneusement l'accessoire sur le filetage ①.

C — Nettoyez l'objectif avec une poire, une brosse anti-statique, une brosse en poils de chameau de bonne qualité ou essuyez-le légèrement avec un papier optique pour enlever les particules libres. Pour débarrasser l'objectif de taches ou d'empreintes de doigts, utilisez une quantité minime de liquide de nettoyage pour objectif et essuyez légèrement la surface de l'objectif avec un papier optique sur un tampon de coton. *Ne frottez jamais la surface de l'objectif avec les revêtement doigts, un vêtement ou tout autre abrasif. Cela risquerait de rayer le revêtement de l'objectif ou d'en endommager la surface*

D — Rangez toujours votre objectif dans un endroit frais et sec. Il est judicieux de le ranger accompagné du sachet de seccatif fourni, spécialement par temps humide. Un étui à objectif, contenant un sachet de seccatif, assure un rangement pratique et protège parfaitement l'objectif.

Spécifications

Eléments/groupes: 5/4

Angle de champ: 43°

Gamme d'ouvertures: f2,8—f16

Distance de mise au point minimum à partir du plan film: 0,215 m

Grossissement maximum: 1:1 (grandeur-nature)

Poids: 312 g

Longueur, réglé à l'infini: 63,5 mm

Diamètre maximum du corps: 70 mm

Diamètre du filetage pour accessoires: 62mm

Diamètre du couvercle d'objectif: 65mm

Accessoires inclus: Couvercles d'objectif avant et arrière

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis. La longueur, le poids et d'autres caractéristiques peuvent varier légèrement en fonction du type de monture d'objectif.

Antes de empezar . . .

a utilizar el nuevo objetivo automático Vivitar, le rogamos estudie detenidamente este Manual del Propietario. Manténgalo a mano y considérelolo como una guía práctica, consultándolo siempre y cuando surjan dudas sobre el uso y cuidado el objetivo. La información contenida en el mismo le servirá de ayuda para obtener el máximo placer de este instrumento óptico . . . placer derivado de la satisfacción de poder tomar fotografías con la “habilidad de un profesional.” Si lo maneja correctamente y con cuidado, le proporcionará muchos años de funcionamiento sin problemas.

Familiarícese con el Objetivo

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1 Rosca para el Filtro | 7 Escala de Aumento |
| 2 Pantalla Integrante del Objetivo | 8 Punto de Referencia para la Apertura |
| 3 Índice Marcador de Distancia | 9 Anillo de Apertura |
| 4 Escala de Profundidad de Campo | 10 Escala de Apertura |
| 5 Escalas de Distancia | 11 Montura del Objetivo |
| 6 Anillo de Enfoque | |

Montaje del Objetivo

El objetivo Vivitar Macro ha sido diseñado para que pueda montarse de la misma manera que el objetivo normal. Antes de montarlo, ajústese el Anillo de Enfoque ⑥ a infinito "∞." (Vea foto "A")

Sustentación del Objetivo

Cuando se utiliza el objetivo, resulta muy conveniente soportar el conjunto de cámara/objetivo con la mayor parte del peso descansando en la palma de la mano izquierda (vea foto "B"). De esta forma, la mano derecha queda libre para accionar los mandos de la cámara, asegurando así una estabilidad y equilibrio adecuados.

Ajuste del Foco

El nuevo objetivo Vivitar ha sido diseñado para proporcionar la máxima rapidez y facilidad de enfoque. Permite la obtención de enfoques con aumentos de hasta 1:1 (tamaño natural), en donde la imagen en el negativo es del mismo tamaño que la materia u objeto a fotografiar. Para enfocar, gradúese el Anillo de Enfoque ⑥ hasta que el objeto aparezca de la forma más clara en el visor de la cámara.

Escalas de Distancia

Las Escalas de Distancia en verde y blanco ⑤ grabadas en el objetivo indican la distancia existente desde el objeto enfocado hasta el plano del film. Los números verdes representan la distancia en metros, mientras que los blancos indican la distancia en pies (feet).

Comoquiera que el objetivo Vivitar Macro es capaz de enfocar objetos a distancias sumamente próximas, al anillo de enforque gira más de una revolución completa al pasar desde el ajuste de infinito " ∞ " hasta la distancia focal más pequeña. Por este motivo, se proporcionan dos escalas de distancia separadas. Si el aparato está ajustado a infinito " ∞ " y desea enfocarse a una distancia de 0,24 metros (0,79 feet), léanse las escalas de distancia marcadas en el Anillo de Enfoque ⑥ para encontrar la distancia existente entre el objeto y el film. (Vea foto "C") Cuando deseen enfocarse objetos a distancias de 0,23 metros (0,75 feet), o bien más próximos (aumentos mayores de 1:2), léanse las escalas de distancia marcadas en la Pantalla Integrante del Objetivo ② . (Vea foto "D")

Indices de Distancia

El Índice Marcador de Distancia ③ representa el punto de referencia para la obtención del enfoque correcto del objetivo cuando se utilizan las escalas de distancia grabadas en el anillo de enfoque. La lectura del

número de metros o pies indicados en las escalas de distancia que coinciden con este índice permite estimar la distancia existente entre el objeto enfocado y el film. Al girar el anillo de enfoque desde infinito ∞ a 0,24 metros (0,79 feet), el índice marcador de distancia comienza a desplazarse más allá de las escalas de distancia. Al producirse este desplazamiento, utilícese, como punto de referencia para el enfoque, la línea blanca central orientada hacia el índice marcador de distancia.

EJEMPLO: Para enfocar un objeto emplazado a una distancia de 1,5 metros (5 feet) del film, gírese el anillo de enfoque hasta que el número "1,5" de color verde (o "5" de color blanco) en la escala de distancia coincida con la línea blanca central. (Vea foto "E")

Cuando se deseen enfocar objetos situados a una distancia de 0,23 metros (0,75 feet) o incluso más cercanos al film, léase la distancia marcada en la Pantalla Integrante del Objetivo ② que coincide con el borde del anillo de enfoque.

EJEMPLO: Para enfocar un objeto situado a una distancia de 0,22 metros (0,72 feet) del film, gírese el anillo de enfoque hasta que el borde del anillo coincida con la línea indicadora de "0,22" metros ("0,72" feet) grabada en la pantalla del objetivo. (Vea foto "F")

Escala de Aumento

Puede que, en ciertos casos, se deseen tomar fotografías a un aumento

determinado, como, por ejemplo, a tamaño natural (1:1), o a la mitad del tamaño natural (1:2), etc. Para este fin, se incluye una Escala de Aumento ⑦ grabada en el tambor del lente, que indica el aumento aproximado a que va a tomarse la fotografía.

Para graduar el objetivo a un aumento determinado, gírese el Anillo de Enfoque ⑥ hasta que el borde del anillo coincida con el número deseado en la escala de aumento. Seguidamente, desplácese la cámara o el objeto a fotografiar, hacia adelante o atrás, hasta que aparezca una imagen lo más clara posible en el visor de la cámara.

EJEMPLO: Para fotografiar un objeto a un aumento de 1:2 (mitad del tamaño natural), gradúese el borde del anillo de enfoque hasta que éste coincida con la línea de color naranja, situada directamente por encima de la marca "1:2" en la escala de aumento (vea foto "G"). Seguidamente, desplácese la cámara o el objeto a fotografiar hasta que se obtenga el enfoque adecuado.

Control de Apertura

El ajuste del tamaño de apertura del diafragma del lente se regula mediante el Anillo de Apertura ⑨, el cual controla la cantidad de luz que llega al film. A medida que se va graduando el objetivo a cifras focales (f) más elevadas, la apertura del diafragma va haciéndose más reducida, con lo que llega al film una menor cantidad de luz.

La operación automática del diafragma del objetivo permite la obtención de fotografías de composición y enfoque adecuados, incluso en el caso de que el diafragma se encuentre a máxima apertura o “totalmente abierto”, ya que el diafragma se ajustará, por sí solo, a la apertura preseleccionada en el momento de realizarse la exposición, volviéndose a abrir inmediatamente después.

Objetivos Acoplados EE

En la actualidad, muchas cámaras disponen de un dispositivo fotoeléctrico EE que, al seleccionarse una velocidad específica de obturación, determina automáticamente la apertura correcta del diafragma, basada en la situación fotográfica existente. Algunos objetivos automáticos Vivitar, diseñados para dispositivos de acoplamiento EE, disponen de un botón de inmovilización EE que asegura que el objetivo no pueda desmontarse accidentalmente durante la operación EE. En este tipo de objetivos, el anillo de apertura queda inmovilizado positivamente mediante un trinquete (que produce un chasquido acústico) cuando el anillo se encuentra en la posición “EE”. En el caso de que se desee regular manualmente la apertura, apriétese el botón de inmovilización EE para poder mover el anillo de apertura y apartarlo de la posición “EE.” (Vea foto “H”)

Profundidad de Campo

La profundidad de campo consiste en el área de definición de imágenes aceptable situada por delante y detrás del objeto enfocado. Esta profundidad de campo se determina por la apertura seleccionada y por la distancia existente entre el objeto enfocado y el plano del film.

Al acercarse la cámara al objeto a fotografiar o al ir abriendo el diafragma del objetivo (por ejemplo, de f16 a f2,8), se va reduciendo la profundidad de campo (vea foto "I"). Cuando se va cerrando el diafragma del objetivo (por ejemplo, de f2,8 a f16), o al alejarse la cámara del objeto, se puede aumentar esta profundidad de campo o zona de definición de imágenes aceptable. (Vea foto "J")

Escala de Profundidad de Campo

Durante la primera revolución del Anillo de Enfoque ⑥, (desde ∞ a 0,24 metros/0,79 feet), el objetivo va provisto de un doble grupo de números marcados en la Escala de Profundidad de Campo ④ que representan las cifras focales (f). Una vez se ha enfocado el objeto (hasta un aumento de 1:2), todo lo que se halle dentro de la gama de distancia indicada por los dos números de apertura seleccionados se encontrará en la zona de definición aceptable.

EJEMPLO: si se ajusta el objetivo a una distancia focal de 1,5 metros

(5 feet) y el anillo de apertura a f16, todo lo que se encuentre a una distancia entre 1,2 y 2,1 metros desde el plano del film estará enfocado correctamente. (Vea foto "E")

Exhibición Preliminar de la Profundidad de Campo

Es posible ver exhibida la profundidad de campo en el visor de la cámara utilizando el mando de exhibición preliminar de la profundidad de campo, ubicado en la cámara o en el objetivo. Los objetivos automáticos Vivitar diseñados para su utilización en cámaras que no disponen de mandos de exhibición preliminar de la profundidad de campo incorporan a los mismos en la Montura del Objetivo ⑪ .

Su objetivo puede disponer de uno de los siguientes controles de exhibición preliminar de la profundidad de campo:

Botón de exhibición preliminar —

Apriétese este botón para cerrar el diafragma del objetivo. Al soltarlo, el diafragma regresa a la posición de funcionamiento automático. (Vea foto "K")

Interruptor de Funcionamiento Automático/Manual —

Colóquese dicho interruptor en la posición "M" para cerrar el diafragma del objetivo. Vuélvase el mismo a la posición "A" para reactivar el dispositivo de funcionamiento automático del diafragma. (Vea foto "L")

Profundidad de Campo en Macrofotografía

En fotografías tomadas de cerca y en macrofotografía, la profundidad de campo está directamente relacionada con el aumento y la apertura.

Al incrementar el aumento, la profundidad de campo disminuye de forma radical. En la mayoría de los casos se trabaja utilizando una zona de definición aceptable de algunos centímetros o fracciones de centímetro, especialmente a aumentos elevados. Comoquiera que la profundidad de campo va incrementando a medida que la apertura va disminuyendo (por ejemplo, desde $f2,8$ a $f16$), la reducida profundidad de campo resultante puede compensarse cerrando el diafragma del objetivo lo máximo posible, en consonancia con la iluminación disponible.

En caso de que una iluminación inadecuada impida el cierre progresivo del diafragma para obtener una profundidad de campo satisfactoria, utilícese iluminación artificial suplementaria o ajústese la velocidad del obturador hasta conseguir una exposición correcta. En el caso de que esto no sea posible, asegúrese de que el objeto a fotografiar esté bien enfocado y situado en una posición tal que la obtención de una gran profundidad de campo no sea un factor crucial para conseguir una buena fotografía. Por ejemplo, en el caso de un objeto de forma alargada colocado sobre un plano paralelo al plano del film, la necesidad de obtener una mayor profundidad de campo se reduce a un mínimo.

No se requiere una gran profundidad de campo para la obtención de una

fotografía clara. (Vea foto "M")

Se requiere una gran profundidad de campo para que el objeto completo quede bien enfocado. (Vea foto "N")

Sugerencias que Pueden Servir de Ayuda

1 — Debido a que la exposición en las fotografías tomadas de cerca es sumamente importante para la obtención de una imagen lo más clara posible, resulta una buena idea el tomar varias instantáneas del mismo objeto, variando ligeramente la exposición. Este método, denominado "encuadramiento", consiste en la toma de fotografías a la cifra focal (f) indicada en el medidor que se percibe a través del objetivo; después, se toma otra, reduciendo la exposición entre $\frac{1}{2}$ y 1 división focal y, seguidamente, una tercera, incrementando la exposición entre $\frac{1}{2}$ y 1 división focal. El resultado obtenido compensará más que suficientemente el pequeño gasto adicional del film que se utilice.

2 — Trate de utilizarse siempre un trípode u otro soporte para la cámara al tomar instantáneas de grandes aumentos, para asegurar así que los ligeros movimientos o vibraciones, que puedan tener lugar, no degraden la calidad de la fotografía. Si, por cualquier motivo, no pudiera utilizarse un soporte adecuado, tómese la fotografía a la máxima velocidad de obturación permitida por la iluminación disponible.

3 — Es siempre una buena idea el utilizar un disparador de cable para

el obturador de la cámara. Incluso el más ligero movimiento causado por la mano al accionar el obturador puede afectar adversamente la calidad de las fotografías tomadas a grandes aumentos. Si la cámara va provista de un dispositivo cronometrador de disparo automático y no se dispone de un disparador de cable, utilícese dicho dispositivo para eliminar cualquier posible vibración.

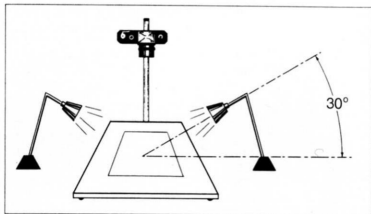
4 — El diseño único del objetivo permite la obtención de fotografías claras y bien definidas, sin necesidad de utilizar la pantalla convencional. Se recomienda, sin embargo, que cuando se utilicen filtros delante del objetivo, se instale una pantalla adicional para reducir el deslumbramiento a un mínimo.

Obtención de Copias

El macro-objetivo Vivitar es ideal para fotografiar objetos planos, tales como documentos, fotografías o sellos de correos. Para conseguir los mejores resultados en la obtención de copias, se recomienda montar la cámara en un soporte especial de copiar o en un bastidor de macrofotografiar. De esta manera, la cámara puede ajustarse a la posición apropiada para efectuar cambios de aumento y, al mismo tiempo, queda estabilizada para la obtención de imágenes de máxima definición. Siempre que fuere posible, colóquese una lámina de vidrio antideslumbrante encima del objeto a fotografiar para mantenerlo plano.



A menos de que se requiera un sombreado especial, utilídense dos fuentes idénticas de iluminación; una a cada lado de la cámara, para eliminar la formación de sombras molestas. Colóquense las lámparas a unos 30° por encima del plano de la materia a fotografiar y ajústese la posición de las mismas para eliminar la posibilidad de que la fotografía capte los reflejos brillantes de la luz.



Una vez efectuado el enfoque de la materia a fotografiar y se han posicionado adecuadamente las lámparas y la cámara, retírese la materia que ha de fotografiarse y sustitúyase por una cartulina gris de un 18% de reflectancia. Tómese una lectura de exposición de la cartulina gris. La cifra obtenida indicará la exposición apropiada para un objeto de término medio sin áreas blancas o negras excesivas. Para objetos de color predominantemente claro, ábrase el objetivo una división focal (f) adicional (por ejemplo, desde $f11$ a $f8$). Para objetos de color predominantemente negro, ciérrase el objetivo una división focal (f). En trabajos de copiar, es siempre una buena costumbre "encuadrar" las exposiciones.

Cuidado del Objetivo

- A** — Manténgase el objetivo libre de polvo, cubriéndolo con los capuchones anterior y posterior cuando éste no se halle en servicio.
- B** — Al acoplar accesorios roscados (filtros, etc.) al objetivo, ejérsese el máximo cuidado al alinear el accesorio a la Rosca del Filtro ①, al objeto de que no se dañen los filos de rosca.
- C** — Límpiase el objetivo con un pulverizador de aire comprimido, cepillo antiestático, o cepillo de pelo de camello de buena calidad, o bien, utilícese un papel absorbente especial para lentes y, con sumo cuidado, desalójense todas las partículas de polvo. Para eliminar las manchas e impresiones producidas por los dedos, utilícese un palillo envuelto en algodón y recubierto de papel absorbente especial, empapado con una pequeña cantidad de fluido limpiaobjetivos, y frótese suavemente la superficie del objetivo. *No se toquen nunca los elementos del objetivo con los dedos, ni se froten con paños u otro material abrasivo, ya que se pueden producir rasguños en el revestimiento del objetivo y dañar la superficie del cristal.*
- D** — El objetivo debe guardarse siempre en un lugar fresco y seco. Es una buena idea el guardarlo juntamente con el paquetito de sílice gelatinosa proporcionado, especialmente durante tiempo húmedo o lluvioso. Un medio de almacenamiento conveniente y que proporciona una protección excelente consiste en proveerse de un estuche en el que

puedan alojarse el objetivo y el paquetito de sílice gelatinosa.

Especificaciones

Elementos/Grupos: 5/4

Angulo de recepción: 43°

Gama de apertura: f2,8 — f16

Distancia mínima de foco desde el plano del film: 0,215 m

Máximo aumento: 1:1 (tamaño natural)

Peso: 312 g

Longitud a infinito ∞ : 63,5 mm

Diámetro máximo del tambor: 70 mm

Tamaño del accesorio: 62mm

Tamaño del capuchón deslizante del objetivo: 65mm

Accesorios incluidos: Capuchones anterior y posterior del objetivo

Estas especificaciones están sujetas a cambio sin aviso previo. Los pesos, longitudes, y otras especificaciones pueden variar ligeramente, dependiendo de la montura del objetivo.

Depth of Field Tables

Tiefenschärfetabellen

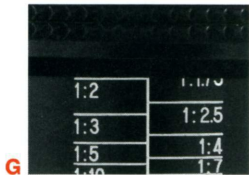
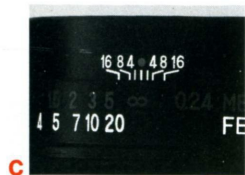
Tableaux de profondeur de champ

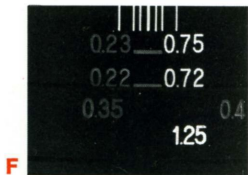
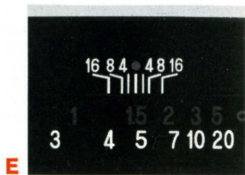
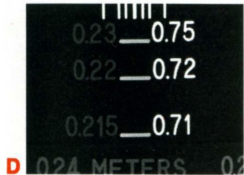
Tablas de Profundidad de Campo

ft. f	2.8	4	5.6	8	11	16
0.71	8 ³ / ₁₆ " ~ 8 ³ / ₁₆ "	8 ¹ / ₂ " ~ 8 ³ / ₁₆ "	8 ¹ / ₂ " ~ 8 ¹ / ₂ "	8 ³ / ₁₆ " ~ 8 ³ / ₁₆ "	8 ³ / ₁₆ " ~ 8 ³ / ₁₆ "	8 ¹ / ₂ " ~ 8 ³ / ₁₆ "
0.72	8 ³ / ₁₆ " ~ 8 ³ / ₁₆ "	8 ¹ / ₂ " ~ 8 ³ / ₁₆ "	8 ³ / ₁₆ " ~ 8 ³ / ₁₆ "	8 ¹ / ₂ " ~ 8 ³ / ₁₆ "	8 ¹ / ₂ " ~ 8 ³ / ₁₆ "	8 ¹ / ₂ " ~ 8 ³ / ₁₆ "
0.75	8 ³ / ₁₆ " ~ 9 ¹ / ₁₆ "	8 ¹ / ₂ " ~ 9 ¹ / ₁₆ "	8 ³ / ₁₆ " ~ 9 ¹ / ₁₆ "	8 ³ / ₁₆ " ~ 9 ¹ / ₁₆ "	8 ³ / ₁₆ " ~ 9 ¹ / ₁₆ "	8 ³ / ₁₆ " ~ 9 ¹ / ₁₆ "
0.83	9 ³ / ₁₆ " ~ 10 ¹ / ₁₆ "	9 ¹ / ₂ " ~ 10 ¹ / ₁₆ "	9 ³ / ₁₆ " ~ 10 ¹ / ₁₆ "	9 ³ / ₁₆ " ~ 10 ¹ / ₁₆ "	9 ³ / ₁₆ " ~ 10 ¹ / ₁₆ "	9 ³ / ₁₆ " ~ 10 ¹ / ₁₆ "
0.90	10 ¹ / ₁₆ " ~ 10 ¹ / ₁₆ "	10 ¹ / ₁₆ " ~ 10 ¹ / ₁₆ "	10 ¹ / ₁₆ " ~ 10 ¹ / ₁₆ "	10 ¹ / ₁₆ " ~ 10 ¹ / ₁₆ "	10 ¹ / ₁₆ " ~ 10 ¹ / ₁₆ "	10 ¹ / ₁₆ " ~ 10 ¹ / ₁₆ "
1.00	11 ¹ / ₁₆ " ~ 1 ¹ / ₁₆ "	11 ¹ / ₁₆ " ~ 1 ¹ / ₁₆ "	11 ¹ / ₁₆ " ~ 1 ¹ / ₁₆ "	11 ¹ / ₁₆ " ~ 1 ¹ / ₁₆ "	11 ¹ / ₁₆ " ~ 1 ¹ / ₁₆ "	11 ¹ / ₁₆ " ~ 1 ¹ / ₁₆ "
1.25	1 ¹ / ₁₆ " ~ 1 ¹ / ₁₆ "	1 ¹ / ₁₆ " ~ 1 ¹ / ₁₆ "	1 ¹ / ₁₆ " ~ 1 ¹ / ₁₆ "	1 ¹ / ₁₆ " ~ 1 ¹ / ₁₆ "	1 ¹ / ₁₆ " ~ 1 ¹ / ₁₆ "	1 ¹ / ₁₆ " ~ 1 ¹ / ₁₆ "
1.50	1 ¹ / ₁₆ " ~ 1 ¹ / ₁₆ "	1 ¹ / ₁₆ " ~ 1 ¹ / ₁₆ "	1 ¹ / ₁₆ " ~ 1 ¹ / ₁₆ "	1 ¹ / ₁₆ " ~ 1 ¹ / ₁₆ "	1 ¹ / ₁₆ " ~ 1 ¹ / ₁₆ "	1 ¹ / ₁₆ " ~ 1 ¹ / ₁₆ "
2.00	1 ¹ / ₁₆ " ~ 2 ¹ / ₁₆ "	1 ¹ / ₁₆ " ~ 2 ¹ / ₁₆ "	1 ¹ / ₁₆ " ~ 2 ¹ / ₁₆ "	1 ¹ / ₁₆ " ~ 2 ¹ / ₁₆ "	1 ¹ / ₁₆ " ~ 2 ¹ / ₁₆ "	1 ¹ / ₁₆ " ~ 2 ¹ / ₁₆ "
3.00	2 ¹ / ₁₆ " ~ 3 ¹ / ₁₆ "	2 ¹ / ₁₆ " ~ 3 ¹ / ₁₆ "	2 ¹ / ₁₆ " ~ 3 ¹ / ₁₆ "	2 ¹ / ₁₆ " ~ 3 ¹ / ₁₆ "	2 ¹ / ₁₆ " ~ 3 ¹ / ₁₆ "	2 ¹ / ₁₆ " ~ 3 ¹ / ₁₆ "
4.00	3 ¹ / ₁₆ " ~ 4 ¹ / ₁₆ "	3 ¹ / ₁₆ " ~ 4 ¹ / ₁₆ "	3 ¹ / ₁₆ " ~ 4 ¹ / ₁₆ "	3 ¹ / ₁₆ " ~ 4 ¹ / ₁₆ "	3 ¹ / ₁₆ " ~ 4 ¹ / ₁₆ "	3 ¹ / ₁₆ " ~ 4 ¹ / ₁₆ "
5.00	4 ¹ / ₁₆ " ~ 5 ¹ / ₁₆ "	4 ¹ / ₁₆ " ~ 5 ¹ / ₁₆ "	4 ¹ / ₁₆ " ~ 5 ¹ / ₁₆ "	4 ¹ / ₁₆ " ~ 5 ¹ / ₁₆ "	4 ¹ / ₁₆ " ~ 5 ¹ / ₁₆ "	4 ¹ / ₁₆ " ~ 5 ¹ / ₁₆ "
7.00	6 ¹ / ₁₆ " ~ 7 ¹ / ₁₆ "	6 ¹ / ₁₆ " ~ 7 ¹ / ₁₆ "	6 ¹ / ₁₆ " ~ 7 ¹ / ₁₆ "	6 ¹ / ₁₆ " ~ 7 ¹ / ₁₆ "	6 ¹ / ₁₆ " ~ 7 ¹ / ₁₆ "	6 ¹ / ₁₆ " ~ 7 ¹ / ₁₆ "
10.00	9 ¹ / ₁₆ " ~ 11 ¹ / ₁₆ "	9 ¹ / ₁₆ " ~ 11 ¹ / ₁₆ "	9 ¹ / ₁₆ " ~ 11 ¹ / ₁₆ "	9 ¹ / ₁₆ " ~ 11 ¹ / ₁₆ "	9 ¹ / ₁₆ " ~ 11 ¹ / ₁₆ "	9 ¹ / ₁₆ " ~ 11 ¹ / ₁₆ "
20.00	16 ¹ / ₁₆ " ~ 24 ¹ / ₁₆ "	15 ¹ / ₁₆ " ~ 27 ¹ / ₁₆ "	14 ¹ / ₁₆ " ~ 31 ¹ / ₁₆ "	13 ¹ / ₁₆ " ~ 42 ¹ / ₁₆ "	11 ¹ / ₁₆ " ~ 74 ¹ / ₁₆ "	9 ¹ / ₁₆ " ~ ∞
∞	109 ¹ / ₁₆ " ~ ∞	76 ¹ / ₁₆ " ~ ∞	54 ¹ / ₁₆ " ~ ∞	38 ¹ / ₁₆ " ~ ∞	28 ¹ / ₁₆ " ~ ∞	19 ¹ / ₁₆ " ~ ∞

m f	2.8	4	5.6	8	11	16
0.215	0,214 ~ 0,216	0,214 ~ 0,216	0,213 ~ 0,217	0,213 ~ 0,217	0,212 ~ 0,218	0,210 ~ 0,220
0.22	0,219 ~ 0,221	0,218 ~ 0,221	0,218 ~ 0,222	0,218 ~ 0,222	0,217 ~ 0,223	0,215 ~ 0,225
0.23	0,229 ~ 0,231	0,229 ~ 0,231	0,228 ~ 0,232	0,227 ~ 0,233	0,226 ~ 0,234	0,225 ~ 0,235
0.24	0,239 ~ 0,241	0,238 ~ 0,242	0,238 ~ 0,242	0,237 ~ 0,243	0,236 ~ 0,244	0,234 ~ 0,246
0.25	0,248 ~ 0,252	0,247 ~ 0,253	0,246 ~ 0,254	0,245 ~ 0,256	0,243 ~ 0,258	0,240 ~ 0,261
0.27	0,268 ~ 0,272	0,267 ~ 0,273	0,266 ~ 0,274	0,264 ~ 0,276	0,261 ~ 0,279	0,258 ~ 0,283
0.30	0,397 ~ 0,303	0,296 ~ 0,304	0,295 ~ 0,306	0,292 ~ 0,308	0,290 ~ 0,311	0,285 ~ 0,316
0.35	0,346 ~ 0,354	0,345 ~ 0,355	0,343 ~ 0,357	0,340 ~ 0,361	0,336 ~ 0,365	0,330 ~ 0,372
0.40	0,395 ~ 0,405	0,393 ~ 0,407	0,391 ~ 0,410	0,387 ~ 0,414	0,382 ~ 0,420	0,374 ~ 0,429
0.50	0,49 ~ 0,51-	0,49 ~ 0,51-	0,49 ~ 0,52-	0,48 ~ 0,52-	0,47 ~ 0,53-	0,46 ~ 0,55-
0.70	0,68 ~ 0,72-	0,68 ~ 0,72-	0,67 ~ 0,73-	0,66 ~ 0,75-	0,65 ~ 0,76-	0,62 ~ 0,80-
1.00	0,97 ~ 1,03-	0,96 ~ 1,05-	0,94 ~ 1,06-	0,92 ~ 1,09-	0,89 ~ 1,14-	0,85 ~ 1,21-
1.50	1,43 ~ 1,57-	1,41 ~ 1,60-	1,38 ~ 1,65-	1,33 ~ 1,72-	1,27 ~ 1,83-	1,19 ~ 2,03-
3.00	2,75 ~ 3,30-	2,66 ~ 3,45-	2,54 ~ 3,67-	2,38 ~ 4,05-	2,21 ~ 4,66-	1,97 ~ 6,24-
5.00	4,34 ~ 5,89-	4,11 ~ 6,38-	3,84 ~ 7,17-	3,49 ~ 8,81-	3,14 ~ 12,30-	2,68 ~ 37,10-
∞	33,00- ~ ∞	23,10- ~ ∞	16,50- ~ ∞	11,60- ~ ∞	8,41- ~ ∞	5,78- ~ ∞

NOTES:





Vivitar®

Vivitar®

is an International Trademark of Ponder & Best, Inc.
Santa Monica, CA 90406 USA

Subsidiary Companies:

Vivitar Japan, Ltd. / Tokyo, Japan

Vivitar Photo-Elektronik GmbH / Frankfurt, W. Germany

Vivitar (U.K.) Ltd. / London, England

11/75 Printed in Japan