

# Zoom-Nikkor

## 35-135mm

### f/3.5-4.5

**Nikon**

使用説明書

INSTRUCTION MANUAL

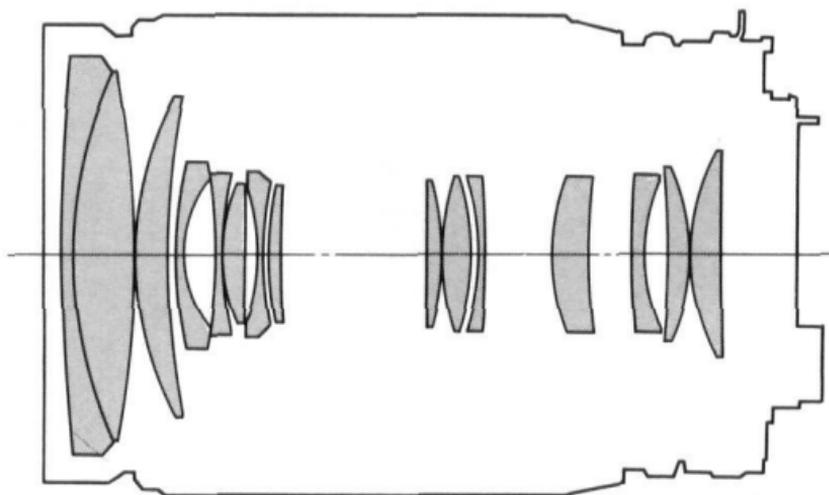
GEBRAUCHSANWEISUNG

MODE D'EMPLOI

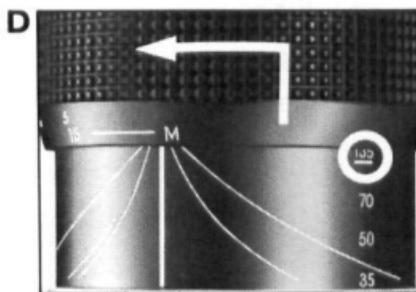
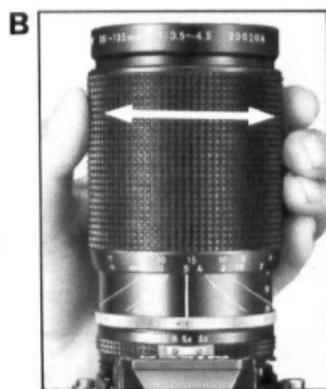
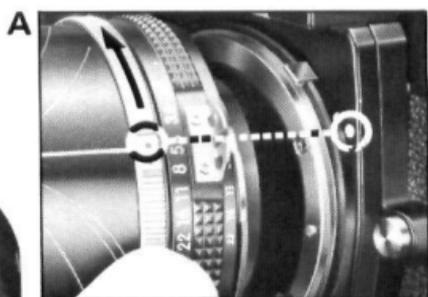
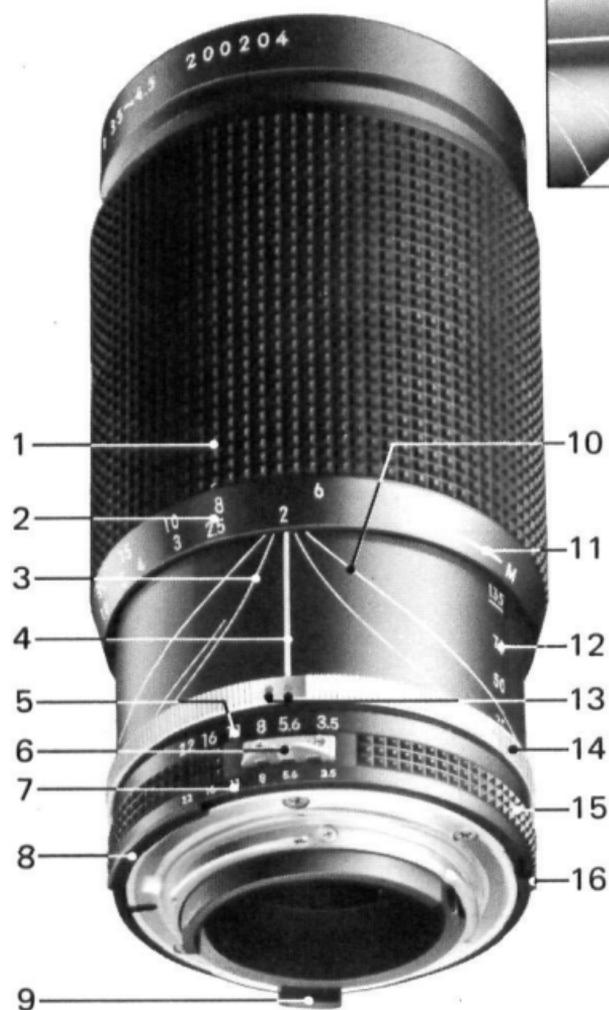
MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUALE DI ISTRUZIONI





|                 |           |
|-----------------|-----------|
| 日本語             | 4 頁       |
| <b>English</b>  | Page 10   |
| <b>Deutsch</b>  | Seite 16  |
| <b>Français</b> | Page 22   |
| <b>Español</b>  | Página 28 |
| <b>Italiano</b> | Pagina 34 |



## 各部の名称

- |                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| 1 操作リング(ピント合わせとズーミング兼用) | 9 開放F値連動ガイド     |
| 2 距離目盛                  | 10 被写界深度目盛      |
| 3 赤外目盛線                 | 11 マクロ領域ライン(橙色) |
| 4 距離目盛基準線               | 12 焦点距離目盛       |
| 5 絞り目盛                  | 13 絞り指標         |
| 6 露出計連動爪                | 14 着脱リング        |
| 7 ファインダー内表示用絞り目盛        | 15 絞りリング        |
| 8 露出計連動ガイド              | 16 EE連動ガイド      |

## はじめに

このたびはニッコールレンズをお買いあげいただきありがとうございました。このレンズはニコンFマウントのすべてのカメラボディに用いることができ、TTL露出計と連動して開放測光が行えます。

このレンズは、14群15枚の構成から成る高性能なズームレンズです。焦点距離は広角35mmから望遠135mmまでの領域をカバーし、最短撮影距離1.5mさらに焦点距離135mmのときマクロ機構により0.4m(最大撮影倍率1:3.8)までの近接撮影ができます。

とくに、最大撮影倍率での撮影に対しては歪曲収差が非常に良く補正されています。ズーミングとフォーカシングは一操作方式を採用していますので速写性に優れています。各レンズには多層膜コーティングが有効に施され、ゴーストやフレアーを防止すると共に優れた色再現が得られるよう十分な配慮がなされています。

## カメラボディへの取り付け A

レンズの絞り指標(緑点)とカメラボディのレンズ着脱指標とを合わせて、レンズをカメラボディのパヨネットマウントに差し込みます。そして、レンズの着脱リングをつかんでレンズを反時計方向(正面から見て)に回します。取りはずすときは、カメラボディの着脱ボタンを押しながらレンズを時計方向に回します。

### ご注意

- AI方式で露出計連動レバーがハネ上げ式のカメラボディにこのレンズを取り付ける場合は、カメラボディの露出計連動レバーが正しい位置にあるか確認して取り付けてください。また、従来のTTL露出計付きカメラボディに取り付ける場合は、露出計と連動させるために必ず開放F値のセットを行ってください。(いずれの場合も詳細はカメラボディの使用説明書をご参照ください。)

## ピント合わせ/ズーミング B・C

ピント合わせ、ズーミング共に操作リングを操作します。

ピント合わせは、カメラボディのファインダーをのぞきながら、ファインダースクリーン上の像が鮮明になるように操作リングを回転させてください。

ズーミングは、カメラボディのファインダーをのぞきながら、操作リングを前後にスライドさせて行い、構図を決めます。操作リングを前方へスライドさせると焦点距離は長くなり(最長135mm)、後方へスライドさせると短くなります(最短35mm)。

## マクロ撮影 D

このレンズの最短撮影距離は通常1.5mですが、さらに至近撮影を行う場合には、距離リングを焦点距離135mmの位置にすると1.5mを越えて回転させることができます。このとき、最短撮影距離は0.4mとなり、最大撮影倍率1:3.8が得られマクロ領域を示すオレンジ色のラインが現われます。また、マクロ領域内ではズーミングはできません。なお、文献複写等の精密な複写にはマイクロニッコールレンズのご使用をおすすめします。

●マクロ領域に移る際、操作リングがやや重くなりますが、異常ではありません。

## ファインダースクリーンとの組み合わせ

ニコンF3シリーズおよびF2シリーズには多種類のファインダースクリーンがあり、レンズのタイプや撮影条件に合わせて最適のものを選ぶことができます。このレンズに適したファインダースクリーンは次表のとおりです。また、使用可能なテレコンバーターは△テレコンバーターTC-201S、TC-200、TC-14ASです。

| カメラ \ スクリーン | A/L | B | C | D | E | G1 | G2 | G3 | G4 | H1 | H2 | H3 | H4 | J | K/PM | R | T | U |  |
|-------------|-----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|------|---|---|---|--|
| F3          | ○   | ○ |   | ○ |   |    |    |    |    |    |    |    |    | ○ | ○    |   | ○ | ○ |  |
| F2          | ○   | ○ |   | ○ |   |    |    |    |    |    |    |    |    | ○ | ○    |   | ○ |   |  |

■△テレコンバーターTC-200、TC-201Sまたは、TC-14ASを装着した場合

| カメラ \ スクリーン | A/L | B | C | D | E | G1 | G2 | G3 | G4 | H1 | H2 | H3 | H4 | J | K/PM | R | T | U |   |
|-------------|-----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|------|---|---|---|---|
| F3          | ●   | ○ |   | ○ |   |    |    |    |    |    |    |    |    | ● | ●    |   | ● | ● | ● |
| F2          | ●   | ○ |   | ○ |   |    |    |    |    |    |    |    |    | ● | ●    |   | ● |   |   |

■構図の決定やピント合わせの目的には

◎：好適です。

●：スプリット、マイクロプリズムではピント合わせができません。

○：視野の一部が多少見にくくなりますが使用できます。

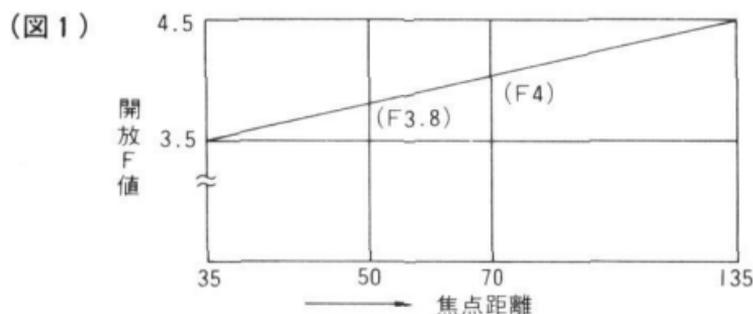
空欄：使用不適當です。

●F3、F2シリーズ以外のAIカメラボディをご使用の場合は、表中F3欄の該当する組み合わせを参照して下さい。(K2、B2、E2スクリーンはそれぞれK、B、Eスクリーンの欄をご覧下さい。)

## 開放F値の変化について

このレンズはズーミングによって焦点距離が変化しますが、それに伴って(図1)のように開放F値が3.5から4.5に変化します。焦点距離が35mmのときF3.5、135mmのときF4.5となり、約2/3段変化します。TTL露出計付きカメラボディを使用する場合は開放F値が変化しても適正な露出を得られますが、単独露出計を使用するときなど正しく絞り値を設定する必要のある場合には次のようにしてください。

焦点距離35mmのときは緑色の絞り指標に、135mmのときは茶色の絞り指標に絞り目盛りを合わせます。中間の焦点距離のときは、(図1)を参照して緑色と茶色の絞り指標の中間に合わせます。絞り目盛りのクリックストップは、緑色の絞り指標(焦点距離35mmのとき使用)に合わせて設定されています。



## スピードライト使用時の注意

このレンズはズーミングによって、開放F値、絞り値共に変化しますので、次のようにして御使用ください。

●TTL自動調光撮影を行う場合(SB-12、15、16A、16B、17等使用時)開放F値の変化と無関係に適正な露出を得ることができます。但し、ズーミングによって絞り値が変化するため、調光距離範囲が変化しますので注意してください。

- 外部自動調光・マニュアル撮影を行う場合スピードライト調光f値（絞り値）を合わせる必要がありますが、そのときの絞り指標は緑色と茶色の中間を使用すると焦点距離全域にわたってほぼ適正な露出を得ることができます。厳密な適正露出を得るときにはスピードライト調光f値を（図1）の開放F値変化を参照し調節します。
- FG-20もしくはEM、およびSB-19もしくはSB-Eを組み合わせて使用する場合SB-19はモードセレクターを「A」モードに、SB-Eはカメラセレクターを「A」モードまたは「FE・FM」モードにすると前項のようにしてほぼ適正な露出が得られます。一方、SB-19を「B」モードSB-Eを「B」モードまたは「EM」モードにして使用すると、望遠側（焦点距離135mm）では適正露出が得られますが、広角側（焦点距離35mm）では、若干オーバーになります。ラチチュードの広いフィルム（たとえばネガカラーフィルムなど）では実用上使用することは可能ですが、ラチチュードの狭いフィルム（たとえばリバーサルフィルムなど）ではおすすりできません。

## 被写界深度

被写界深度目盛は、絞り目盛の色と対応した色曲線として鏡胴上に記されています。まず構図を決めて被写体にピントを合わせます。つぎに、そのときセットされている絞り目盛と同色の2本の曲線の示す距離を操作リング後端で読み取れば、被写界深度がわかります。また、カメラボディの絞り込みボタンを押して、ファインダー内で被写界深度を確認することもできます。

## 赤外線撮影

赤外線で撮影を行う場合は、可視光とピント位置が多少ずれる場合があります。このため、レンズ鏡胴上に赤外目盛（赤色の曲線）で修正量の目安（使用するフィルム等により多少異なる場合があります）を表示してあります。赤外線撮影の一般的手順は、まずファインダーでピントを合わせます。つぎにその撮影距離を赤外目盛まで移し、使用フィルターを着けて撮影します。

## 性能

焦点距離：35mm～135mm

最大口径比：1:3.5～4.5

レンズ構成：14群15枚

画角：62°～18°

焦点距離目盛：35、50、70、135

撮影距離目盛：∞～1.5m、5ft併記

マクロ撮影の1.5m～0.4m間はM表示

ズーミング：直進式 マクロ撮影時ズーミング不可

ピント合わせ：回転式

マクロ方式：焦点距離135mm時のみマクロ撮影可能（最大撮影倍率1:3.8）

絞り目盛：3.5、5.6、8、11、16、22(f/4はクリックストップのみ)ファインダー内  
表示用絞り目盛併記

絞り方式：自動絞り

測光方式：開放測光

マウント：ニコンFマウント

アタッチメントサイズ：62mm (P=0.75mm)

大きさ：約68mm(最大径)×104mm(バヨネット基準面からレンズ先端まで)、  
全長約112mm

重量：約600g

## アクセサリ

| 付 属 品                        | 別 売 り  |
|------------------------------|--|
| 62mmスプリング式レンズキャップ<br>裏ぶたLF-1 | 62mmねじ込み式フィルター<br>ねじ込み式フードHN-22<br>ハードケースCL-15S<br>ソフトケースNo.62<br>☑テレコンバーターTC-201S<br>☑テレコンバーターTC-14AS |

## レンズ取り扱い上の注意

- レンズの清掃は、むやみに拭かないで、ホコリを拭う程度にしてください。万一指紋がついたときは、柔らかい清潔な木綿のふきんに無水アルコール（エタノール）を少量湿らせ、中心から外側へ渦巻状に、拭きムラ、拭き残りのないように注意しながら軽く拭きます。エーテルを使用しますと、多層膜コーティングを施したレンズの場合、表面にクモリの発生するおそれがあります。もしクモリが発生した場合には、無水アルコールを浸み込ませた木綿ふきんで拭き直してください。
- レンズ表面に、汚れや傷をつけないためにL37Cフィルターの使用をお勧めします。レンズの保護には、レンズフードも役立ちます。
- レンズをボディにつけたままで、ご使用にならないときは、必ずレンズキャップをしておいてください。
- レンズをケースに収納する場合は、必ず前後にレンズキャップをしておいてください。また、距離環は $\infty$ にして収納してください。レンズを繰り出したまま収納しますと、レンズに異常な圧力が加わったり、ケースが変形するおそれがあります。

## NOMENCLATURE

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1 Focus/zoom ring               | 10 Depth-of-field scale                  |
| 2 Distance scale                | 11 Macro range line (orange)             |
| 3 Infrared index (red line)     | 12 Focal length scale                    |
| 4 Distance scale index          | 13 Aperture indexes<br>(green and brown) |
| 5 Aperture scale                | 14 Mounting ring                         |
| 6 Meter coupling shoe           | 15 Aperture ring                         |
| 7 Aperture-direct-readout scale | 16 EE servo coupling post                |
| 8 Aperture index post           |  |
| 9 Meter coupling ridge          |  |

## BEFORE USING THE LENS

(Read the following carefully to get the most out of your new lens now and in the many years to come.)

Your new Zoom-Nikkor 35-135mm f/3.5-4.5, a compact, high-performance lens, covers the most popular focal lengths from wide to normal to telephoto. This makes it as ideal for simple snapshots and candid shots as for portraiture. Built-in macro focusing capability at 135mm enables you to move in on tiny subjects, too, for stunning closeups.

You focus and zoom using just one ring for quicker response. At the 135mm focal length setting you can get continuous focusing down to 0.4m (1.3 ft) through the lens' macro function. The maximum reproduction ratio is 1:3.8. For even greater magnification, just add an optional Nikon close-up lens. And for special effects, try a variety of optional 62mm filters.

Made of the highest quality Nikon optical glass, your lens produces sharp images with high contrast at all focal lengths, with all aberrations well corrected. In addition, Nikon Integrated Coating (NIC) is applied to all air-to-glass surfaces of the lens elements to minimize ghost images and flare and assure photographs with natural color rendition.

With suitably equipped Nikon cameras, this lens offers "Automatic Maximum Aperture Indexing" (AI). The meter coupling ridge and automatic diaphragm function together to permit full aperture exposure measurement. For non-AI type Nikon cameras, this lens is also fitted with a meter coupling shoe to permit the same operation.

## MOUNTING THE LENS \_\_\_\_\_ A

Align the green aperture index ⑬ on the lens with the mounting index on the camera and insert the lens in the camera's bayonet mount. Then twist the lens counterclockwise until it clicks into place. (To remove, depress the lens release button on the camera and twist the lens clockwise.)

**Note:** When mounting the lens on an AI-type camera with a lift-up meter coupling lever, make sure the lever is in the "down" position; when mounting on a camera without this lever (non-AI type), "manual" maximum aperture indexing is required. For more information, refer to the camera's instruction manual.

## FOCUS/ZOOM B · C

With its single control ring, this lens lets you focus and zoom in and out rapidly in *one smooth operation*.

**To focus**, while looking through the camera's viewfinder, turn the focus/zoom ring ① until the image on the focusing screen appears crisp and clear.

**To zoom in or out**, look through the viewfinder and slide the focus/zoom ring up or down until the desired composition is framed on the focusing screen. The major focal lengths of 35mm, 50mm, 70mm and 135mm are indicated on the lens barrel for quick reference.

## MACRO FOCUSING D

At 135mm, the lens can be focused beyond the minimum focusing distance of 1.5m (5 ft): just set the focus/zoom ring to the orange line/"M" setting. The effective minimum focal distance and maximum reproduction ratio then become 0.4m (1.3 ft) and 1:3.8, respectively. Remember, however, that on the macro mode you cannot zoom the lens.

### Notes:

- 1) Although your lens has macro focusing capability, you are still advised to use a Micro-Nikkor lens for document copying or slide duplication where sharpness is a critical requirement.
- 2) When using this lens in macro range, the focus/zoom ring tightens slightly.

## RECOMMENDED FOCUSING SCREENS

Various interchangeable focusing screens are available for Nikon F3- and F2-series cameras to suit any type of lens or picture-taking situation. Those which are recommended for use with this Zoom-Nikkor 35-135mm f/3.5-4.5 lens are listed below. For screens used for Nikon cameras other than F3- and F2-series cameras (e.g., Nikon FA, FE2, FM2 and FE), refer to the column for F3-series cameras. For the K2, B2 and E2 focusing screens, refer to the columns on the K, B and E screens, respectively. For details, also refer to your focusing screen's instruction sheet.

| Camera \ Screen | A/L | B | C | D | E | G1 | G2 | G3 | G4 | H1 | H2 | H3 | H4 | J | K/P | M | R | T | U |
|-----------------|-----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|-----|---|---|---|---|
| F3              | ○   | ○ |   |   | ○ |    |    |    |    |    |    |    |    | ○ | ○   |   | ○ | ○ | ○ |
| F2              | ○   | ○ |   |   | ○ |    |    |    |    |    |    |    |    | ○ | ○   |   | ○ |   |   |

■ When the Teleconverter TC-201, TC-200 or TC-14A is attached to this lens, use the following table:

| Camera \ Screen | A/L | B | C | D | E | G1 | G2 | G3 | G4 | H1 | H2 | H3 | H4 | J | K/P | M | R | T | U |
|-----------------|-----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|-----|---|---|---|---|
| F3              | ●   | ○ |   |   | ○ |    |    |    |    |    |    |    |    | ● | ●   |   | ● | ● | ● |
| F2              | ●   | ○ |   |   | ○ |    |    |    |    |    |    |    |    | ● | ●   |   | ● |   |   |

- ⊙ = Excellent focusing
- = Acceptable focusing  
The split-image rangefinder, microprism or cross-hair area is dim.  
Focus on the surrounding matte area.
- = Acceptable focusing  
Slight vignetting (or moire phenomenon, in the case of the microprism) affects the screen image. The image on the film, however, shows no trace of this.

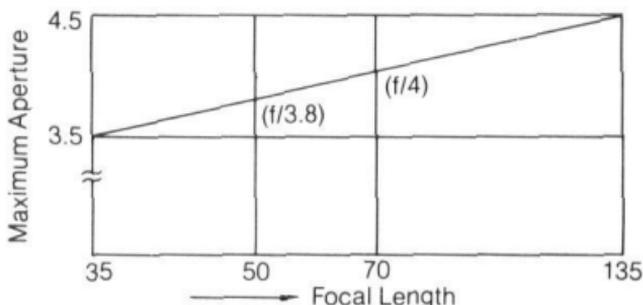
Blank means inapplicable.

**Note:** The Teleconverters TC-301, TC-300, TC-14B and TC-14 cannot be attached to this lens.

## VARIABLE APERTURE

As the lens is zoomed out from 35mm to 135mm, the maximum aperture goes down by approximately two-thirds of an f/stop, from 3.5 to 4.5. The two aperture indexes engraved on the chrome mounting ring indicate the difference: the green index is for use at the 35mm setting, while the brown one is for the 135mm setting. For intermediate focal length settings, align the aperture ring between the two indexes. The relationship between the focal length and the maximum aperture is shown in **Diagram 1**. When the zoom lens is used with cameras with through-the-lens (TTL) metering, you need not worry about adjusting the aperture. However, when an independent exposure meter is used, slight adjustment is required, as in **Diagram 1**.

Diagram 1



## FLASH PHOTOGRAPHY

Follow the instructions below when you take pictures with the speedlight unit because the maximum aperture of this lens varies according to the focal length set.

- **In TTL automatic flash photography (when using the SB-18, SB-17, SB-16A/B or SB-15)**

No adjustment is required because the variation in aperture is automatically accounted for. However, when the flash-to-subject distance is close to either the near or far limit of the auto shooting range corresponding to your working aperture, the working aperture may have to be changed as you zoom in or out.

- **In non-TTL automatic or manual flash photography**

*Slight adjustment is required. You can obtain the roughly correct exposure over all focal length settings by using the intermediate setting between the green and brown aperture indexes. For perfect exposure, adjust the coupling aperture according to **Diagram 1**.*

- **In combination with the speedlight SB-19 or SB-E mounted on the Nikon FG-20 or EM**

Make sure you set the shooting mode selector of the SB-19 or camera selector of a new-type SB-E to the "A" position. With an older-type SB-E you can get the correct exposure with a setting at "FE·FM" using the procedure mentioned above. In case you set SB-19's selector at B, or SB-E's selector at B or EM, you can obtain correct exposure only at the 135mm setting. With color negative film this shift might not affect the picture itself because of the film's larger exposure latitude. Slide film, however, has a narrower exposure range so its use is not recommended.

## **DEPTH-OF-FIELD SCALE**

Depth of field (i.e., the zone of sharp image focus) can be checked by reading the color-coded depth-of-field indicators (10) engraved on the lens barrel. Each pair of depth-of-field indicators is color coded with a corresponding *f*/number on the aperture scale. You can measure the depth of field by reading the distance between two color-coded lines on the distance scale.

You can also determine exact depth of field by depressing the depth-of-field preview button or lever on the camera as you look through the viewfinder.

## **INFRARED PHOTOGRAPHY**

*In infrared photography, the plane of sharpest focus is slightly more distant than the one produced by visible light. As a general rule, you can compensate for shift in focus by referring to the red infrared index line (3) engraved on the lens barrel. After sharply focusing the subject through the viewfinder, check the focused distance and turn the focusing ring to the left until the prefocused distance figure is aligned with the infrared index. Then attach the filter to the lens and take the picture.*

## SPECIFICATIONS

**Focal length:** 35mm to 135mm

**Maximum aperture:** f/3.5 to 4.5

**Lens construction:** 15 elements in 14 groups

**Picture angle:** 62° to 18°

**Distance scale:** Graduated in meters and feet from 1.5m (5 ft) to infinity ( $\infty$ ); macro focusing mode at 135 focal length setting down to 0.4m (1.3 ft) indicated by the orange line and letter "M"

**Focusing/zooming control:** Via a single control ring; focusing done by turning the ring, zooming by sliding it in or out; reference marks for focal length settings of 35mm, 50mm, 70mm and 135mm provided; focusing in macro mode made by turning focus/zoom ring right or left

**Macro focusing function:** Possible only at 135mm focal length setting; close focusing down to 0.4m (1.3 ft) possible; 1:3.8 maximum reproduction ratio

**Aperture scale:** f/3.5 to f/22 on both standard and aperture-direct-readout scale; f/4 indicated only by click-stop

**Diaphragm:** Fully automatic

**Exposure measurement:** Via full-aperture method

**Mount:** Nikon bayonet mount

**Attachment size:** 62mm dia. (P = 0.75mm)

**Dimensions:** Approx. 68mm dia. x 104mm extension from flange; approx. 112mm long (overall)

**Weight:** Approx. 600g

## ACCESSORIES

| Supplied  | Optional   |
|---|--|
| 62mm snap-on front lens cap<br>Rear lens cap LF-1 | 62mm screw-in filters<br>Screw-in lens hood HN-22<br>Hard lens case CL-15S<br>Soft lens pouch No. 62<br>Teleconverter TC-201<br>Teleconverter TC-14A |

## LENS CARE

- Although you should always keep the lens surfaces clean, rough cleaning must be avoided. Wipe with a soft, clean cotton cloth moistened with alcohol to remove grease or fingerprints from the lens surfaces.  
If you use ether in cleaning the lens, a smudge sometimes appears on the surface of a multi-coated lens. If this happens, wipe it again with a cotton cloth moistened with alcohol.
- To protect the lens surface from dirt or damage, the use of an L37C filter is recommended at all times. The lens hood also helps to protect the lens.
- Keep the lens cap in place whenever the lens is not in use.
- Attach both the front and rear caps when the lens is stored separately.
- To ensure proper fit of the lens when stored in the leather lens case, set the lens' focusing ring to the infinity ( $\infty$ ) setting.

## NOMENKLATUR

- |   |  |
|---|--|
| 1 Einstell-/Zoomring                        | 9 Steuerkurve  |
| 2 Entfernungsskala                          | 10 Tiefenschärfeskala                                  |
| 3 Infrarotindex (rote Linie)                | 11 Makrobereichslineie (orange)                        |
| 4 Entfernungsskalenindex                    | 12 Brennweitskala                                      |
| 5 Blendenskala                              | 13 Blendenindexe (grün und braun)                      |
| 6 Blendenmitnehmer                          | 14 Montagering   |
| 7 Blendenskala für<br>Sucher-Direktablesung | 15 Blendenring   |
| 8 Blendenindexstift                         | 16 Kupplungsstift für automatische<br>Blendensteuerung |

## VOR DER BENUTZUNG DES OBJEKTIVS

(Bitte lesen Sie die folgende Beschreibung sorgfältig durch, damit Sie viele Jahre ungetrübte Freude an Ihrem neuen Objektiv haben.)

Ihr neues Zoom-Nikkor 35-135mm f/3,5-4,5, ist ein kompaktes Hochleistungsobjektiv für eines der beliebtesten Brennweitenbereiche vom Weitwinkel bis zum Telefoto. Das macht es zur idealen Wahl für Schnapshots und Erinnerungsfotos sowie für Porträtaufnahmen. Mit der eingebauten Makrofunktion bei 135mm Brennweite, können Sie selbst auf kleinste Motive herangehen und erstaunliche Nahaufnahmen erzielen.

Scharfeinstellung und stufenlose Verstellung der Brennweite geschehen rasch und bequem mit dem gleichen Einstell-/Zoomring. Bei 135mm Brennweite können Sie mit Hilfe der Makrofunktion kontinuierlich auf bis zu 0,4m heranzoomen. Der maximale Abbildungsmaßstab beträgt 1:3,8. Wenn Sie weitere Vergrößerung wünschen, setzen Sie einfach eine optionale Nikon Nahlinse an. Für Spezialeffekte finden Sie eine reichhaltige Auswahl an Zusatzfiltern mit 62mm Durchmesser.

Die Optik aus Nikon Glas höchster Qualität liefert bei allen Brennweiten scharfe, kontrastreiche Bilder, bei ausgezeichneter Bildfehlerkorrektur. Nikon Mehrschichtvergütung (NIC) auf den Linsenoberflächen reduziert Reflexionen und Streulicht auf ein Mindestmaß und gewährleistet natürliche Farbwiedergabe.

An entsprechend ausgerüsteten Nikon Kameras ermöglicht Ihr neues Objektiv "automatische Anzeige der größten Blende" (AI). Die Steuerkurve und die Automatikblende arbeiten zusammen, und ermöglichen Offenblenden-Belichtungsmessung. Ein Blendenmitnehmer am Objektiv ermöglicht diese Funktion auch mit Nikon Kameras, die nicht dem AI-Typ angehören.

## EINSETZEN DES OBJEKTIVS A

Den grünen Blendenindex ⑬ des Objektivs mit dem Fassungsindex der Kamera ausrichten und das Objektiv in den Bajonettanschluß der Kamera einsetzen. Drehen Sie dann das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn, bis es hörbar einrastet. (Zum Abnehmen des Objektivs, den Objektiv-Entsperrknopf an der Kamera drücken und das Objektiv im Uhrzeigersinn drehen.)

**Hinweis:** Wenn Sie das Objektiv an eine Kamera ansetzen, die mit einem Belichtungsmesser-Verbindungshebel ausgestattet ist (AI Typ), sicherstellen, daß sich dieser Hebel in der Position "unten" befindet. Wenn Sie das Objektiv an eine Kamera ansetzen, die nicht mit diesem Hebel ausgestattet ist (nicht vom Typ AI), ist "manuelle" Anzeige der größten Blendenöffnung erforderlich. Für nähere Einzelheiten, siehe die Bedienungsanleitung der Kamera.

## EINSTELLUNG VON ENTFERNUNG UND BRENNWEITE

**B · C**

Entfernung und Brennweite lassen sich mit einem einzigen Einstell-/Zoomring rasch und stufenlos einstellen.

Zur **Schärfeneinstellung** den Einstell-/Zoomring ① drehen, bis Sie das Motiv durch den Kamerasucher scharf und kontrastreich auf der Einstellscheibe erkennen.

Zum **Heran- oder Wegzoomen**, den Einstell-/Zoomring ① vor- oder zurückschieben, bis Sie den gewünschten Bildausschnitt im Sucher haben. Auf dem Objektivtubus sind die Brennweiten 35mm, 50mm, 70mm und 135mm eingraviert, damit Sie die jeweilig eingestellte Brennweite rasch überprüfen können.

## MAKROEINSTELLUNG

**D**

Bei 135mm ist ein Fokussieren hinter die kleinste Aufnahmeentfernung von 1,5m (5ft) möglich. Einfach den Einstell-/Zoomring auf die orangene Linie "M" ansetzen. Der effektive Mindestabstand und das maximale Abbildungsverhältnis werden dann 0,4m bzw. 1:3,8. Vergessen Sie jedoch nicht, daß bei Makrobetrieb keine Zoomfunktion möglich ist.

### Hinweise:

- 1) Obwohl Ihr Objektiv über eine Makrofunktion verfügt, empfiehlt sich für *Reproaufnahmen oder Diaduplikationen, wo es auf extreme Schärfleistung ankommt*, die Verwendung eines Micro-Nikkor Objektivs.
- 2) Bei Makroeinstellung läßt sich der Fokussier-/Zoomring etwas schwerer drehen.

## EMPFOHLENE EINSTELLSCHEIBEN

Für die Kameras der Serie F3 und F2 stehen verschiedene, auswechselbare Einstellscheiben zur Verfügung, um jedem Objektiv und jeder Aufnahmesituation gerecht zu werden. Die zur Verwendung mit diesem Objektiv empfohlenen Einstellscheiben sind unten aufgelistet. Für Einstellscheiben für andere Nikon Kameras als die der Serie F3 und F2 (z.B. Nikon FA, FE2, FM2 und FE), gelten die Angaben in den Spalten für die Nikon F3. Für die Einstellscheiben K2, B2 und E2, siehe die Spalten für die Scheiben K, B bzw. E. Siehe auch die Anleitungen der jeweiligen Einstellscheiben.

| Kamera \ Einstellscheibe | A/L | B | C | D | E | G1 | G2 | G3 | G4 | H1 | H2 | H3 | H4 | J | K | P | M | R | T | U |
|--------------------------|-----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>F3</b>                | ○   | ○ |   |   | ○ |    |    |    |    |    |    |    |    | ○ | ○ |   |   | ○ | ○ | ○ |
| <b>F2</b>                | ○   | ○ |   |   | ○ |    |    |    |    |    |    |    |    | ○ | ○ |   |   | ○ |   |   |

■ Zur Verwendung mit dem Telekonverter TC-201, TC-200 bzw. TC-14A, siehe folgende Tabelle:

| Kamera \ Einstellscheibe | A/L | B | C | D | E | G1 | G2 | G3 | G4 | H1 | H2 | H3 | H4 | J | K/PM | R | T | U |   |
|--------------------------|-----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|------|---|---|---|---|
| F3                       | ●   | ○ |   |   | ○ |    |    |    |    |    |    |    |    | ● | ●    |   | ● | ● | ● |
| F2                       | ●   | ○ |   |   | ○ |    |    |    |    |    |    |    |    | ● | ●    |   | ● |   |   |

○ = Ausgezeichnete Scharfeinstellung

● = Ausreichende Scharfeinstellung

Schnittbildindikator, Mikroprismenfeld und Fadenkreuzbereich dunkeln ab. Verwenden Sie zum Scharfeinstellen das umgebende Mattscheibenfeld.

○ = Brauchbare Scharfeinstellung

Auftreten von leichter Abschattung (oder Moiré bei Mikroprismenfeld) auf dem Sucherbild. Das Bild auf dem Film wird davon jedoch nicht beeinflusst.

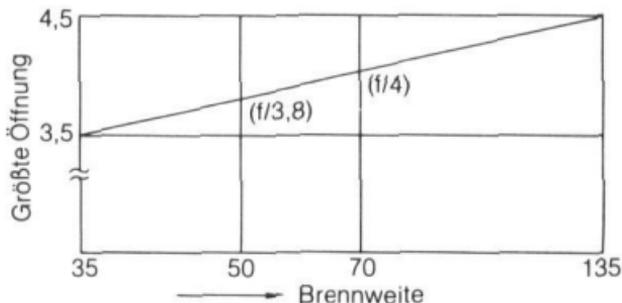
Leerfeld bedeutet unbrauchbar.

**Hinweis:** Die Telekonverter TC-301, TC-300, TC-14B und TC-14 können mit diesem Objektiv nicht verwendet werden.

## ÄNDERUNG DER BLENDE

Wenn das Objektiv von 35mm auf 135mm gezoomt wird, verringert sich die größte Blendenöffnung um etwa zwei Drittel einer Blendenstufe, von 3,5 auf 4,5. Die zwei auf dem Chrom-Montagering eingestanzten Blendenindexe zeigen diesen Unterschied: Der grüne Index gilt für die Brennweiteinstellung von 35mm und der braune Index gilt für 135mm. Für Zwischenwerte, den Blendenring zwischen diesen beiden Markierungen einstellen. Die Beziehung zwischen der Brennweite und der größten Öffnung wird in **Diagramm 1** dargestellt. Wenn Sie dieses Zoom-Objektiv mit Kameras benutzen, die über ein Innenmeßsystem (TTL) verfügen, dann brauchen Sie sich um diesen Blendenabgleich nicht zu kümmern. Bei Verwendung eines externen Belichtungsmessers ist jedoch eine geringfügige Kompensierung, wie in **Diagramm 1** gezeigt, erforderlich.

Diagramm 1



## BLITZLICHTAUFNAHMEN

Wenn Sie Aufnahmen mit einem Blitzgerät machen, lesen Sie bitte folgende Anleitungen, weil die größte Öffnung dieses Objektivs je nach Einstellung der Brennweite unterschiedlich ist.

- **Bei Automatik-Blitzaufnahmen mit Innenmeßsystem (TTL) (mit den Blitzgeräten SB-18, SB-17, SB-16A/B oder SB-15)**

Es ist keine Kompensierung erforderlich, weil die Veränderung der Blende automatisch berechnet wird. Wenn der Abstand zwischen Blitzgerät und Motiv jedoch nahe an der vorderen oder hinteren Grenze des Ihrer Arbeitsblende entsprechenden automatischen Aufnahmebereichs liegt, sollten Sie die Arbeitsblende anpassen, wenn Ihr Objektiv auf eine andere Brennweite gezoomt wird.

- **Bei Automatik-Blitzaufnahmen ohne Innenmeßsystem (ohne TTL) oder manueller Regulierung der Belichtungszeit**

Geringfügige Kompensierung ist erforderlich. Sie erhalten die grob richtige Belichtungszeit für alle eingestellten Brennweiten, indem Sie die Zwischeneinstellung zwischen dem grünen und dem braunen Blendenindex verwenden. Für perfekte Belichtung, die größte Öffnung gemäß **Diagramm 1** abgleichen.

- **In Kombination mit dem Blitzgerät SB-19 oder SB-E auf einer Nikon FG-20 oder EM**

Den Aufnahmewahlschalter des SB-19 bzw. den Kamerawähler bei neueren SB-E Modellen auf Position "A" setzen. Für ältere SB-E Modelle den Kamerawähler auf "FE·FM" stellen. Wenn Sie den Wahlschalter des SB-19 auf B stellen, oder den Wähler des SB-E auf B bzw. EM setzen, erlangen Sie eine korrekte Belichtung nur bei der 135mm-Einstellung. Bei Farbnegativfilm geschieht, aufgrund des größeren Belichtungsspielraums dieser Filmtypen, keine Beeinflussung des Bildes. Die Verwendung von Diafilm wird nicht empfohlen, weil dieser einen geringeren Belichtungsspielraum besitzt.

## TIEFENSCHÄRFESKALA

Die Tiefenschärfe (d.h., der Bereich, in welchem das Motiv scharf eingestellt ist), kann über die farbig eingelegten Linien ⑩ auf dem Objektivtubus abgelesen werden. Jeweils ein Linienpaar korrespondiert mit der gleichfarbigen Blendenzahl auf der Blendenskala.

Sie können die korrekte Tiefenschärfe auch direkt durch den Sucher kontrollieren, indem Sie die Tiefenschärfetaste bzw. den Tiefenschärfehebel Ihrer Kamera betätigen.

## INFRAROTAUFNAHMEN

Bei Infrarotaufnahmen liegt die Ebene der schärfsten Abbildung etwas weiter entfernt als bei Aufnahmen mit sichtbarem Licht. Zum Ausgleich dieser Brennpunktverschiebung, können Sie sich nach der roten Infrarot-Indexlinie ③ richten, die in den Objektivtubus eingelegt ist. Nachdem Sie das Motiv im Sucher scharf eingestellt haben, lesen Sie die Entfernung am Objektiv ab und drehen Sie den Einstell-/Zoomring nach links, bis die vorfokussierte Entfernung dem Infrarotindex gegenüberliegt. Setzen Sie dann den Filter an und machen Sie die Aufnahme.

## TECHNISCHE DATEN

**Brennweite:** 35mm bis 135mm

**Größte Öffnung:** 1:3,5 bis 4,5

**Optik:** 15 Elemente in 14 Gruppen

**Bildwinkel:** 62° bis 18°

**Entfernungsskala:** Einteilung in Meter und Fuß von 1,5m (5ft) bis Unendlich (∞).

Makrofunktion bei 135mm Brennweite bis hinunter auf 0,4m, über orangefarbene Linie und Buchstaben "M" gekennzeichnet

**Entfernungs-/Brennweiteneinstellung:** Über einen einzigen Einstell-/Zoomring. Scharfeinstellung durch Drehen, stufenlose Verstellung der Brennweite durch Vor- und Zurückschieben des Ringes.

Bezugsmarkierungen für die Brennweiten 35mm, 50mm, 70mm und 135mm. Scharfeinstellung bei Makrofunktion durch Drehen des Einstell-/Zoomrings nach rechts bzw. links

**MakroEinstellung möglich:** Naheinstellung bis hinunter auf 0,4m. Größtes Abbildungsverhältnis 1:3,8

**MakroEinstellung:** Nur bei 135mm Brennweiteneinstellung möglich. Naheinstellung bis hinunter auf 0,4m. Größtes Abbildungsverhältnis 1:3,8

**Blendenskala:** Blende 3,5 bis 22 auf der Standardskala sowie auf der Blendenskala für Sucher-Direktablesung. (Bei Blende 4 nur Klickstopp.)

**Blendentyp:** Vollautomatisch

**Belichtungsmessung:** Offenblendenmessung

**Objektivfassung:** Nikon Bajonettanschluß

**Frontgewinde:** Durchmesser 62mm (P = 0,75mm)

**Abmessungen:** Durchmesser 68mm × 104mm Länge bis Flansch; Gesamtlänge ca. 112mm

**Gewicht:** Ca. 600g

## ZUBEHÖR

| Mittelliefert  | Auf Wunsch  |
|--|---|
| Aufsteckbarer Frontdeckel 62mm<br>Hinterer Objektivdeckel LF-1 | 62mm-Einschraubfilter<br>Einschraubbare Sonnenblende HN-22<br>Fester Objektivköcher CL-15S<br>Weicher Objektivköcher Nr. 62<br>Telekonverter TC-201<br>Telekonverter TC-14A |

## OBJEKTIVPFLEGE

- Die Linsenoberflächen des Objektivs sollten jederzeit sauber gehalten werden. Vermeiden Sie jedoch grobes Reinigen. Wischen Sie Fett und Fingerabdrücke mit einem weichen, sauberen, mit Alkohol angefeuchteten Tuch.  
Wenn Sie zum Reinigen des Objektivs Äther verwenden, erscheinen manchmal Schlieren auf der Linsenoberfläche mit Mehrschichtvergütung. In diesem Fall noch einmal mit einem in Alkohol getränkten Tuch nachwischen.
- Die Frontlinse des Objektivs sollte grundsätzlich durch ein Filter L37C geschützt werden. Auch die Gegenlichtblende bewährt sich als Frontlinsenschutz.
- Bei Nichtbenutzung sollte der vordere Objektivdeckel grundsätzlich aufgesetzt bleiben.
- Wird das Objektiv ohne Kameragehäuse aufbewahrt, sollten vorderer und hinterer Objektivdeckel aufgesetzt sein.
- Zur Aufbewahrung im Leder-Objektivköcher, den Einstell-/Zoomring auf Unendlich ( $\infty$ ) einstellen.

## NOMENCLATURE

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1 Bague de mise au point/zooming                        | 9 Nervure de couplage du posemètre    |
| 2 Echelle des distances                                 | 10 Echelle de profondeur de champ     |
| 3 Index de mise au point en infrarouge (ligne rouge)    | 11 Repère de plage macro (orange)     |
| 4 Index des distances                                   | 12 Echelle des longueurs focales      |
| 5 Echelle des ouvertures                                | 13 Repères d'ouverture (vert et brun) |
| 6 Fourchette de couplage de posemètre                   | 14 Bague de montage                   |
| 7 Echelle de lecture directe d'ouvertures du diaphragme | 15 Bague des ouvertures               |
| 8 Borne d'indexage d'ouverture                          | 16 Borne de servocouplage EE          |

## AVANT-PROPOS

(Lisez attentivement les paragraphes suivants; les quelques minutes ainsi passées vous permettront de tirer le meilleur de votre appareil tout de suite et pour des années.)

Votre nouveau Zoom-Nikkor 35-135mm f/3,5-4,5 est un objectif compact, hautement performant, qui couvre les longueurs focales les plus usitées, du grand-angle à la téléphotographie en passant par le normal. Cela le rend idéal pour les clichés simples, les photos souvenir et également les portraits. La mise au point macro intégrée à 135mm vous permet de passer tout de suite à des sujets petits, pour réaliser des gros plans étonnants.

La mise au point et le zooming s'effectuent au moyen d'une seule bague pour assurer une réponse plus rapide. Au réglage à 135mm de longueur focale, vous pouvez descendre en continu jusqu'à 0,4m grâce au dispositif de macré monté. Le taux de reproduction maximal est 1:3,8. Pour un grossissement encore plus important, montez simplement un objectif macro Nikon en option. Et pour obtenir des effets spéciaux, essayer la gamme importante de filtres 62mm.

Réalisé à partir de verre Nikon de qualité supérieure, ce zoom produit des images nettes et bien contrastées. De plus, le revêtement intégré Nikon (NIC) est appliqué sur toutes les surfaces des lentilles pour réduire les réflexions parasites et la diffusion et produire des images à restitution chromatique naturelle.

Monté sur des boîtiers Nikon convenablement équipés, cet objectif permet l'indexage de couplage photométrique (AI). L'index de couplage et le diaphragme automatique fonctionnent conjointement et permettent une mesure de l'exposition à pleine ouverture. Pour les boîtiers Nikon dépourvus du système AI, l'objectif est doté d'une fourchette de couplage photométrique qui autorise la même opération.

## MONTAGE

**A**

Aligner l'index des ouvertures de l'objectif vert (13) et l'index de montage de l'appareil et insérez l'objectif dans la monture baïonnette du boîtier. Puis, tournez

l'objectif dans le sens horaire inversé jusqu'au déclic de verrouillage en place. (Pour retirer l'objectif, pressez le bouton de déverrouillage sur le boîtier et tournez l'objectif dans le sens horaire.)

**Note:** En montant l'objectif sur un boîtier pourvu d'un doigt de couplage objectif-posemètre (type AI), assurez-vous que le doigt de couplage soit correctement en place; en montant l'objectif sur un boîtier dépourvu de ce doigt (type non-AI), étalonnez l'ouverture en manuel. Dans ces deux cas, reportez-vous au mode d'emploi de l'appareil.

## MISE AU POINT/ZOOMING ————— B · C

Grâce à cette bague de contrôle unique, la mise au point et le zooming sont plus rapides et l'opération est plus régulière.

**Pour mettre au point,** regardez à travers le viseur de l'appareil, et tournez la bague de mise au point/zooming ① jusqu'à ce que vous obteniez sur le verre de visée une vue nette et claire.

**Pour le zooming,** regardez à travers le viseur et faites glisser la bague de mise au point/zooming vers le haut ou le bas jusqu'à ce que vous obteniez sur le verre de visée l'image que vous désirez. Les longueurs focales principales, 35mm, 50mm, 70mm et 135mm, sont indiquées sur le tube de l'objectif en référence.

## MISE AU POINT MACRO ————— D

A 135mm, l'objectif peut être mis au point jusqu'à 1,5m: simplement réglez la bague de mise au point/zooming au repère orange/"M". La distance focale effective minimale et le rapport de reproduction sont alors respectivement de 0,4m et 1:3,8. Cependant, rappelez-vous qu'en mode macro, le zoom est inutilisable.

### Notes:

- 1) Bien que cet objectif soit capable de prendre des prises de vue en macro, nous recommandons l'utilisation d'un objectif Micro-Nikkor pour la copie de documents ou la duplication de diapositives où une mise au point parfaite est de rigueur.
- 2) En utilisant cet objectif en macro, la bague de mise au point/zooming se resserre un peu.

## VERRES DE VISEE RECOMMANDES

Différents verres de visée interchangeables peuvent être montés sur les boîtiers Nikon F3 et Nikon F2 série, qui permettent de faire face à toutes les conditions de prise de vues. La liste de ceux qui sont particulièrement recommandés pour votre objectif figure ci-dessous. En ce qui concerne les verres de visée destinés au montage sur des appareils n'appartenant pas aux séries F3 et F2, (comme les boîtiers FA, FE2, FM2 ou FE), veuillez vous référer à la colonne du boîtier F3. Pour les verres K2, B2 et E2, reportez-vous à colonnes sur les verres K, B et E respectivement. Pour des détails, reportez-vous à la feuille d'instruction spécifique concernant les verres.

| Boîtier | Verre |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |      |   |   |   |   |   |
|---------|-------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|------|---|---|---|---|---|
|         | A/L   | B | C | D | E | G1 | G2 | G3 | G4 | H1 | H2 | H3 | H4 | J | K/PM | R | T | U |   |   |
| F3      | ○     | ○ |   |   | ○ |    |    |    |    |    |    |    |    |   | ○    | ○ |   | ○ | ○ | ○ |
| F2      | ○     | ○ |   |   | ○ |    |    |    |    |    |    |    |    |   | ○    | ○ |   | ○ |   |   |

■ Lorsqu'on adapte le téléconvertisseur TC-201, TC-200 ou TC-14A sur cet objectif, référez-vous à la table suivante.

| Boîtier | Verre |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |      |   |   |   |   |   |
|---------|-------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|------|---|---|---|---|---|
|         | A/L   | B | C | D | E | G1 | G2 | G3 | G4 | H1 | H2 | H3 | H4 | J | K/PM | R | T | U |   |   |
| F3      | ●     | ○ |   |   | ○ |    |    |    |    |    |    |    |    |   | ●    | ● |   | ● | ● | ● |
| F2      | ●     | ○ |   |   | ○ |    |    |    |    |    |    |    |    |   | ●    | ● |   | ● |   |   |

○ = Mise au point excellente

● = Mise au point acceptable

La zone du stigmomètre du verre de visée, du microprisme ou du réticule est floue.

○ = Mise au point acceptable

Un léger vignettage (ou phénomène de moiré, dans le cas du microprisme) affecte le verre de visée, mais pas la photo.

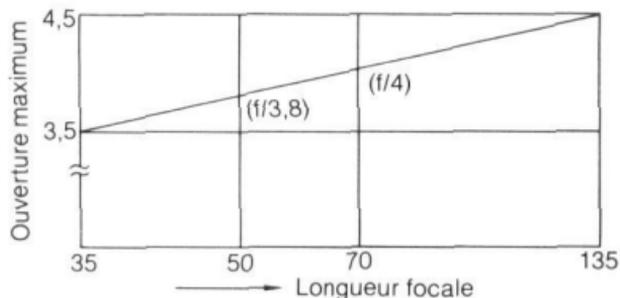
Les blancs signifient l'incompatibilité.

**Note:** Les téléconvertisseurs TC-301, TC-300, TC-14B et TC-14 ne peuvent pas être utilisés avec cet objectif.

## OUVERTURE VARIABLE

Pour les longueurs focales allant de 35mm à 135mm, l'ouverture maximale diminue d'environ 2/3 par repère d'ouverture, de 3,5 à 4,5. Les deux index d'ouverture gravés sur la bague de montage chromée indiquent cette variation: l'index de couleur verte sert pour le réglage en 35mm, et celui de couleur brune pour le réglage en 135mm. Pour les réglages de longueur focale intermédiaire, amenez la bague des ouvertures entre les deux. La relation entre la longueur focale et l'ouverture maximale est indiquée sur le Schéma 1. Quand cet objectif est monté sur un boîtier équipé du dispositif de mesure à diodes TTL, il n'est plus nécessaire de vous préoccuper du réglage de l'ouverture. Avec un posemètre indépendant, un réglage fin est cependant requis, comme l'indique le **Schéma 1**.

Schéma 1



## CONSEILS POUR LA PHOTOGRAPHIE AU FLASH

Suivez les instructions suivantes quand vous photographiez avec un flash, parce que l'ouverture maximum de cet objectif varie considérablement en fonction des réglages de longueur focale.

- **Photographie automatique TTL au flash (avec les SB-18, SB-17, SB-16A/B ou SB-15)**

Aucun ajustement n'est nécessaire parce que la variation en ouverture est automatiquement prise en compte. Cependant, si la distance flash-sujet est proche de la limite inférieure ou supérieure de la plage de prise de vue en mode auto correspondant à votre ouverture de travail, l'ouverture de travail peut devoir être changée selon les longueurs focales.

- **Photographie au flash en mode auto non-TTL ou semi-automatique**

Un léger ajustement est nécessaire. Vous pouvez obtenir l'exposition pratiquement correcte sur tous les réglages de longueur focale en utilisant les réglages intermédiaires figurant entre les index des ouvertures vert et brun. Pour obtenir une exposition parfaite, ajustez l'ouverture de couplage selon le **Schéma 1**.

- **En combinaison avec le flash SB-19 ou SB-E monté sur le Nikon FG-20 ou EM**

Assurez-vous que le sélecteur de mode opératoire du SB-19 ou le sélecteur de boîtier du nouveau SB-E est en position "A". Avec un type de SB-E plus ancien, placez-le sur "FE·FM". En réglant le sélecteur du SB-19 sur B, ou le sélecteur du SB-E sur B ou M, vous pouvez obtenir l'ouverture correcte seulement en réglage à 135mm. Avec un film de type négatif, ce déplacement n'affecte pas l'image elle-même, parce que la plage d'expositions est plus étendue. Mais il n'est pas recommandé d'utiliser un film diapo, parce que sa plage des expositions est plus réduite.

## ECHELLE DE PROFONDEUR DE CHAMP

La profondeur de champ (càd, la zone de mise au point acceptable) peut être vérifiée en lisant les repérages de profondeur de champ colorés ⑩ gravés sur le barillet de l'objectif. Une paire de lignes colorées correspond à l'ouverture de la même couleur sur l'échelle des ouvertures. Vous pouvez mesurer la profondeur de champ en lisant la distance entre les deux lignes colorées sur l'échelle des distances.

Vous pouvez également déterminer précisément la profondeur de champ en pressant le bouton ou le doigt de pré-lecture de profondeur de champ sur l'appareil en regardant dans le viseur.

## PHOTOGRAPHIE EN INFRAROUGE

En photographie en infrarouge, le plan de mise au point de plus grande netteté est légèrement plus éloigné que celui produit par la lumière visible. Empiriquement, vous pouvez compenser le déplacement de mise au point en vous référant à l'index de mise au point infrarouge ③ gravé sur le tube de l'objectif.

Après la mise au point nette du sujet à travers le viseur, vérifiez la distance de mise au point et tournez la bague de mise au point vers la gauche jusqu'à ce que le nombre prémis au point apparaisse aligné sur l'index de mise au point infra-rouge. Puis montez le filtre sur l'objectif et déclenchez.

## CARACTERISTIQUES

**Longueur focale:** 35mm à 135mm

**Ouverture maximum:** f/3,5 à 4,5

**Construction optique:** 15 éléments en 14 groupes

**Champ angulaire:** 62° à 18°

**Echelle des distances:** Graduée en mètres et en pieds de 1,5m à l'infini ( $\infty$ ); mode de mise au point macro en réglage à 135mm jusqu'à 0,4m indiquée par une ligne orange et la lettre "M"

**Contrôle de mise au point/zooming:** Par une bague unique; la mise au point s'effectue en tournant la bague, le zooming en la glissant en dedans et en dehors; repères de référence pour les réglages en 35mm, 50mm, 70mm et 135mm fournis; mise au point en macro en tournant la bague de mise au point/zooming vers la droite ou la gauche.

**Mise au point en macro:** Possible seulement à la longueur focale de 135mm; mise au point rapprochée possible jusqu'à 0,4m; rapport de reproduction 1:3,8

**Echelle des ouvertures:** f/3,5 à f/22 sur les deux normes et échelle de lecture directe; dé clic seulement à f/4

**Diaphragme:** Entièrement automatique

**Mesure de l'exposition:** A pleine ouverture

**Monture:** Baïonnette Nikon

**Taille des accessoires:** 62 diam. (P = 0,75mm)

**Dimensions:** Env. 68mm diam. × 104mm rallonge de bride; env. 112mm de long (hors-tout)

**Poids:** Env. 600g

## ACCESSOIRES

| Fourni                               | En option                     |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Capuchon avant à emboîtement de 62mm | Filtres vissants 62mm         |
| Bouchon arrière LF-1                 | Parasoleil vissant HN-22      |
|                                      | Étui d'objectif rigide CL-15S |
|                                      | Étui d'objectif souple No. 62 |
|                                      | Téléconvertisseur TC-201      |
|                                      | Téléconvertisseur TC-14A      |

## SOINS A APPORTER A VOTRE OBJECTIF

- Il est nécessaire de conserver les surfaces des lentilles de l'objectif dans un état de propreté maximum. Pour le nettoyage, il est recommandé d'utiliser un tissu de coton doux, imbibé d'alcool afin d'effacer des traces de graisse ou de doigts.

Lorsque l'on utilise de l'éther, des traces peuvent subsister après évaporation sur une lentille qui a subi le traitement multicouches. Dans un tel cas, frottez à nouveau avec un coton imbibé d'alcool.

- Pour protéger la surface de l'objectif de la saleté et des dommages, le filtre L37C est toujours recommandé. Le parasoleil aide également à protéger l'objectif.
- Laissez le capuchon d'objectif en place quand l'objectif n'est pas utilisé.
- *Lorsque l'objectif est rangé séparément, mettez-lui toujours ses bouchons avant et arrière.*
- Afin de pouvoir introduire l'objectif dans son étui de cuir, amenez la bague de mise au point sur l'infini ( $\infty$ ).

## NOMENCLATURA

- |  |  |
|--|--|
| 1 Anillo de enfoque/efecto zoom            | 9 Reborde de acoplamiento del exposímetro    |
| 2 Escala de distancias                     | 10 Escala de profundidad de campo            |
| 3 Índice de infrarrojo (línea roja)        | 11 Línea de macro (anaranjada)               |
| 4 Índice de la escala de distancias        | 12 Escala de distancia focal                 |
| 5 Escala de aberturas                      | 13 Índices de aberturas (verde y marrón)     |
| 6 Zapata de acoplamiento del exposímetro   | 14 Anillo de montaje                         |
| 7 Escala de lectura directa de la abertura | 15 Anillo de aberturas                       |
| 8 Borne de indicación de la abertura       | 16 Borne de acoplamiento del servosistema EE |

## ANTES DE UTILIZAR EL OBJETIVO

(Lea las siguientes instrucciones en forma cuidadosa para obtener los mejores resultados de su nuevo objetivo, ahora y durante muchos años más.)

Su nuevo Zoom-Nikkor 35-135mm f/3,5-4,5, es un objetivo compacto, de alto rendimiento, que cubre las distancias focales más populares, desde gran angular hasta teleobjetivo, pasando por normal. Esto hace que sea ideal tanto para instantáneas y fotos espontáneas simples, como para retratos. La capacidad incorporada de enfoque macro, en 135mm, le permite a Ud., también, aproximarse a objetos pequeños, para obtener primeros planos asombrosos.

Ud. enfoca y controla el efecto zoom utilizando sólo un anillo para lograr una respuesta más rápida. En la posición de distancia focal de 135mm Ud. puede lograr un enfoque continuo hasta 0,4m (1,3 pies) gracias a la función macro del objetivo. La relación máxima de reproducción es de 1:3,8. Para obtener una amplificación aún mayor, basta con agregar un objetivo de aproximación Nikon opcional. Y para lograr efectos especiales, pruebe la variedad de filtros opcionales de 62mm.

Fabricado con cristal óptico Nikon de la más alta calidad, su objetivo produce imágenes nítidas de alto contraste a todas las distancias focales, con una buena corrección de todas las aberraciones. Además, a todas las superficies del objetivo que se encuentran en contacto con el aire se les ha aplicado el Revestimiento Integrado Nikon (MIC) con el fin de reducir el espectro secundario y la interreflexión entre las superficies de las lentes y asegurar fotografías con un colorido natural.

Con las cámaras Nikon equipadas adecuadamente, este objetivo permite la "Indicación Automática de la Abertura Máxima" (AI). El reborde de acoplamiento del exposímetro y el diafragma automático funcionan conjuntamente para permitir la medición de la exposición a plena abertura. Este objetivo está también equipado con una zapata de acoplamiento del exposímetro para permitir la misma operación en las cámaras Nikon que no cuentan con el sistema AI.

## MONTAJE DEL OBJETIVO A

Alinee el índice de aberturas verde ⑬ existente en el objetivo con el índice de montaje existente en la cámara e inserte el objetivo en la montura tipo bayoneta de la cámara. Luego haga girar el objetivo en el sentido de rotación contrario al de las agujas del reloj hasta que un "click" indique que está correctamente montado. (Para desmontarlo, oprima el botón de liberación del objetivo existente en la cámara y gire el objetivo en el sentido de rotación de las agujas del reloj).

**Nota:** Al montar el objetivo en una cámara del tipo AI con una palanca de acoplamiento del exposímetro abatible, verifique que la misma se encuentra hacia abajo. Al montarlo en una cámara sin esta palanca (cámara que no sea del tipo AI), se requiere indicación de abertura máxima "manual". Para una información más detallada, vea el manual de instrucciones de la cámara.

## ENFOQUE/EFEECTO ZOOM B · C

Este objetivo, con su anillo de control único, le permite a Ud. enfocar y controlar el efecto zoom de una manera suave y rápida.

**Para enfocar:** Mirando a través del visor de la cámara, haga girar el anillo de enfoque/efecto zoom ① hasta que la imagen de la pantalla de enfoque aparezca nítida y clara.

**Para controlar el efecto zoom:** Mirando a través del visor, deslice el anillo de enfoque/efecto zoom hacia adelante o hacia atrás, hasta que la composición deseada se encuentre encuadrada en la pantalla de enfoque. En el tubo del objetivo se encuentran indicadas las distancias focales principales de 35mm, 50mm, 70mm y 135mm, para una rápida referencia.

## ENFOQUE MACRO D

En 135mm es posible enfocar el objetivo a una distancia menor que la distancia de enfoque mínima de 1,5m (5 pies): basta con colocar el anillo de enfoque/efecto zoom en la posición "M"/línea anaranjada. En ese caso la distancia focal mínima efectiva y la relación máxima de reproducción son 0,4m (1,3 pies) y 1:3,8, respectivamente. Sin embargo, recuerde que en la modalidad macro no es posible obtener el efecto zoom del objetivo.

**Nota:**

- 1) Si bien su objetivo le ofrece la posibilidad de enfoque macro, se recomienda utilizar un objetivo Micro-Nikkor para copiar documentos o duplicar diapositivas, si la nitidez es un requisito crítico.
- 2) Al utilizar este objetivo en la gama de macro, el aro de enfoque/zoom se aprieta ligeramente.

## PANTALLAS DE ENFOQUE RECOMENDADAS

Existen varias pantallas de enfoque intercambiables disponibles para las cámaras de las series F3 y F2, aptas para todo tipo de objetivo o situación fotográfica. En la lista siguiente se indican las pantallas recomendadas para ser utilizadas con este objetivo. Con respecto a las pantallas utilizadas con cámaras Nikon que no sean de las series F3 y F2 (por ejemplo, la Nikon FA, la FE2, la FM2

y la FE), vea la columna correspondiente a las cámaras de la serie F3. Con respecto a las pantallas de enfoque K2, B2 y E2, vea las columnas correspondientes a las pantallas K, B y E, respectivamente. Para más detalles, vea también la hoja de instrucciones de su pantalla de enfoque.

| Cámara \ Pantalla | A/L | B | C | D | E | G1 | G2 | G3 | G4 | H1 | H2 | H3 | H4 | J | K/P | M | R | T | U |   |
|-------------------|-----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|-----|---|---|---|---|---|
| F3                | ○   | ○ |   |   | ○ |    |    |    |    |    |    |    |    | ○ | ○   |   |   | ○ | ○ | ○ |
| F2                | ○   | ○ |   |   | ○ |    |    |    |    |    |    |    |    | ○ | ○   |   |   | ○ |   |   |

■ Cuando en este objetivo se ha montado el Teleconvertidor TC-201, el TC-200 o el TC-14A, utilice la tabla siguiente:

| Cámara \ Pantalla | A/L | B | C | D | E | G1 | G2 | G3 | G4 | H1 | H2 | H3 | H4 | J | K/P | M | R | T | U |   |
|-------------------|-----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|-----|---|---|---|---|---|
| F3                | ●   | ○ |   |   | ○ |    |    |    |    |    |    |    |    | ● | ●   |   |   | ● | ● | ● |
| F2                | ●   | ○ |   |   | ○ |    |    |    |    |    |    |    |    | ● | ●   |   |   | ● |   |   |

○ = Enfoque excelente

● = Enfoque aceptable

El telémetro de imagen partida, el microprisma o la zona reticulada poseen poco brillo.

Enfoque en el área mate circundante

○ = Enfoque aceptable

Un ligero viñeteo (o fenómeno de moaré, en el caso del microprisma) afecta la imagen de la pantalla. Sin embargo, la imagen de la película no muestra indicios de esto.

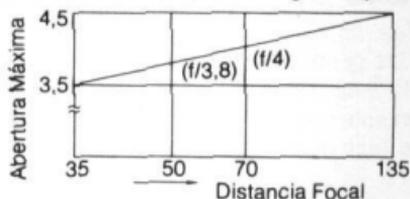
Los espacios en blanco indican que no se pueden aplicar.

**Nota:** No es posible montar en este objetivo los Teleconvertidores TC-301, TC-300, TC-14V y TC-14.

## ABERTURA VARIABLE

Al cambiar la distancia focal del objetivo desde 35mm hasta 135mm, la abertura máxima disminuye aproximadamente dos tercios de un punto  $f/$  desde 3,5 hasta 4,5. Los dos índices de aberturas grabados en el anillo de montaje de cromo indican la diferencia: el índice verde es para ser utilizado con el valor de 35mm, mientras que el marrón es para el valor de 135mm. Para valores intermedios de la distancia focal, alinee el anillo de aberturas entre los dos índices. En el **Diagrama 1** se muestra la relación entre la distancia focal y la abertura máxima. Cuando se utiliza el objetivo zoom con cámaras con medición TTL (a través del objetivo), no es necesario ajustar la abertura. Sin embargo, cuando se utiliza un exposímetro independiente, es necesario efectuar un ligero ajuste, como se indica en el **Diagrama 1**.

Diagrama 1



## FOTOGRAFIA CON FLASH

Al tomar fotografías con una unidad de flash electrónico siga las instrucciones dadas a continuación, debido a que la abertura máxima de este objetivo varía en función del valor de la distancia focal.

- **En el caso de fotografía con flash automático TTL (al utilizar el SB-18, el SB-17, el SB-16A/B o el SB-15)**

No se requiere ningún ajuste pues la variación de la abertura se compensa automáticamente. Sin embargo, cuando la distancia entre el flash y el objeto se encuentra próxima al límite cercano o lejano del alcance de operación automático correspondiente a la abertura utilizada, puede ser necesario cambiar la abertura a utilizar, al modificar la distancia focal del objetivo.

- **En el caso de fotografía con flash automático que no sea del tipo TTL o con flash manual**

Es necesario efectuar un ligero ajuste. Es posible obtener una exposición aproximadamente correcta para todos los valores de distancia focal, utilizando el valor intermedio entre los índices de aberturas verde y marrón. Para obtener una exposición perfecta, ajuste la abertura de acoplamiento de acuerdo con el **Diagrama 1**.

- **En combinación con el flash SB-19 o el SB-E montado en la Nikon FG-20 o en la EM**

Verifique que el selector de modo de operación del SB-19 o el selector de la cámara de un modelo nuevo del SB-E, se encuentra en la posición "A". Con un modelo antiguo del SB-E, es posible obtener la exposición correcta colocando el selector en la posición "FE·FM" utilizando el procedimiento antes mencionado. Si se coloca el selector del SB-19 en B, o el selector del SB-E en B o en EM, es posible obtener la exposición correcta sólo para el valor de 135mm. Con una película negativa de color, es posible que este cambio no afecte la fotografía en sí, debido a la mayor libertad de exposición de la película. Sin embargo, no se recomienda el uso de películas para diapositivas, pues éstas poseen una gama de exposición más angosta.

## INDICADORES DE PROFUNDIDAD DE CAMPO

Es posible verificar la profundidad de campo (es decir, la zona con un enfoque nítido de la imagen) leyendo los indicadores de profundidad de campo codificados por color (10) que se encuentran grabados en el tubo del objetivo. Cada par de indicadores de profundidad de campo se encuentra codificado por color el número *f*/ correspondiente que se encuentra en la escala de aberturas. Es posible medir la profundidad de campo leyendo la distancia entre dos líneas codificadas por color en la escala de distancias.

También es posible determinar la profundidad de campo exacta, mirando a través del objetivo, mientras se oprime el botón o la palanca de previsualización de la profundidad de campo.

## FOTOGRAFIA POR RAYOS INFRARROJOS

En fotografía por rayos infrarrojos, el plano de foco más nítido se encuentra a una distancia ligeramente mayor que el plano producido por la luz visible. Como regla general, Ud. puede compensar la desviación del foco refiriéndose a la línea roja de índice de infrarrojo ③ que se encuentra grabada en el tubo del objetivo.

Después de enfocar el objetivo nítidamente a través del visor verifique la distancia enfocada y haga girar el anillo de enfoque hacia la izquierda hasta que la cifra correspondiente a la distancia preenfocada se encuentre alineada con el índice de infrarrojo. Entonces, monte el filtro en el objetivo y tome la fotografía.

### ESPECIFICACIONES

**Distancia focal:** 35mm a 135mm

**Abertura máxima:** f/3,5 a 4,5

**Construcción del objetivo:** 15 elementos en 14 grupos

**Angulo fotográfico:** 62° a 18°

**Escala de distancias:** Graduada en metros y pies desde 1,5m (5 pies) hasta infinito ( $\infty$ ); Mediante la línea anaranjada y la letra "M" se indica la modalidad de enfoque macro para el valor de distancia focal de 135, hasta un mínimo de 0,4m (1,3 pies)

**Control de enfoque/efecto zoom:** Mediante un anillo de control único, el enfoque se realiza haciendo girar el anillo, el control del efecto zoom haciendo deslizar el mismo hacia adelante y hacia atrás, cuenta con marcas de referencia para los valores de distancia focal de 35mm, 50mm, 70mm y 135mm; el enfoque en la modalidad macro se realiza haciendo girar el anillo de enfoque/efecto zoom hacia la derecha o hacia la izquierda

**Función de enfoque macro:** Posible sólo para el valor de distancia focal de 135mm, el enfoque es posible hasta una distancia mínima de 0,4m (1,3 pies), la relación máxima de reproducción es 1:3,8

**Escala de aberturas:** f/3,5 a f/22 tanto en la escala normal como en la escala de lectura directa de apertura; f/4 se indica sólo con un tope tipo "click"

**Diafragma:** Totalmente automático

**Medición de la exposición:** Por el método de apertura plena

**Montura:** Tipo bayoneta de Nikon

**Tamaño de los accesorios:** 62mm de diám. (P = 0,75mm)

**Dimensiones:** Aproximadamente 68mm de diám. x 104mm de extensión desde la pestaña; aproximadamente 112mm de largo (total)

**Peso:** Aproximadamente 600g

## ACCESORIOS

| Suministrado  | Opcionales  |
|---|---|
| Tapa delantera del objetivo a presión de 62mm<br>Tapa trasera del objetivo LF-1 | Filtros con rosca de 62mm<br>Parasol del objetivo con rosca HN-22<br>Estuche duro para el objetivo CL-15S<br>Estuche blando para el objetivo No. 62<br>Teleconvertidor TC-201<br>Teleconvertidor TC-14A |

## CUIDADOS DEL OBJETIVO

- Aunque es necesario mantener siempre limpias las superficies del objetivo, se debe evitar una limpieza realizada en forma descuidada. Limpie frotando con un paño de algodón suave y limpio humedecido en alcohol, con el fin de eliminar, de las superficies del objetivo, manchas de grasa e impresiones digitales.

Si se utiliza éter para limpiar el objetivo, a veces aparece una mancha en la superficie de un objetivo con revestimiento múltiple. Si esto sucede, limpie nuevamente con un paño de algodón humedecido en alcohol.

- Para proteger la superficie del objetivo contra suciedad o daños, se recomienda utilizar permanentemente un filtro L37C. El parasol del objetivo ayuda también a proteger el objetivo.
- Deje colocada la tapa del objetivo cuandoquiera que no lo utilice.
- Coloque tanto la tapa delantera como la trasera al guardar el objetivo desmontado.
- Para asegurar la colocación correcta del objetivo al guardarlo en el estuche de cuero, coloque el anillo de enfoque del objetivo en el ajuste de infinito ( $\infty$ ).

## NOMENCLATURA

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 Anello per messa a fuoco/zoom                 | 8 Attacco per misurazione apertura  |
| 2 Scala diateze                                 | 9 Flangia di attacco indicatore     |
| 3 Riferimento per fotografia all'infrarosso     | 10 Scala profondità di campo        |
| 4 Riferimento scala distanze                    | 11 Indicatore gamma macro (arancio) |
| 5 Scala apertura                                | 12 Scala distanza focale            |
| 6 Attacco a alitta per accoppiamento indicatore | 13 Scala distanze/lunghezza focale  |
| 7 Scala per lettura diretta di apertura         | 14 Anello di montaggio              |
|   | 15 Anello diaframmi                 |
|   | 16 Attacco per EE servo             |

## PRIMA DI USARE L'OBIETTIVO

(Leggere attentamente le seguenti istruzioni per ottenere i migliori risultati per molti anni a venire.)

Il Vostro nuovo Zoom Nikkor 35-135mm f/3,5-4,5, un obiettivo compatto di alte prestazioni, copre la gamma di lunghezze focali più comunemente usata, dal grandangolo al tele. Questo lo rende ideale per riprese di ottima qualità, siano istantanee o ritratti. La funzione di messa a fuoco in macro incorporata a 135mm Vi consente di avvicinarVi a piccolissimi oggetti e riprenderli con sorprendenti risultati.

Le messa a fuoco e lo zoom sono comandati tramite un unico anello per ottenere una migliore risposta. Regolando l'obiettivo alla lunghezza focale di 135mm, sarete in grado di mettere a fuoco fino ad una distanza di 0,4m tramite la funzione macro dell'obiettivo. Il rapporto di riproduzione massimo è 1:3,8. Per un ulteriore ingrandimento basterà aggiungere un obiettivo close-up Nikon disponibile separatamente. E per creare effetti speciali, provate la serie di filtri opzionali da 62mm.

Costruito con vetro Nikon della migliore qualità, questo obiettivo zoom produce immagini nitide con un ottimo contrasto dalla più lunga distanza focale con un'ottima correzione delle aberrazioni. Inoltre, il rivestimento Nikon NIC (Nikon Integrated Coating) è stato applicato a tutte le superfici dell'obiettivo esposte all'aria per ridurre gli effetti di falsa immagine e produrre fotografie con colori naturali.

Usato con fotocamere Nikon compatibili, questo obiettivo offre la funzione di misurazione automatica del valore massimo di apertura (AI). La ghiera di accoppiamento dell'indicatore ed il diaframma automatico funzionano assieme per consentire la misurazione della esposizione ad apertura massima. Per fotocamere Nikon non provviste della funzione AI, questo obiettivo è provvisto di un attacco a alitta per l'accoppiamento dell'indicatore per permettere l'attuazione della stessa operazione.

## MONTAGGIO DELL'OBIETTIVO ————— A

Porre l'obiettivo in corrispondenza dell'innesto a baionetta facendo allineare il riferimento di apertura verde sull'obiettivo con il riferimento di montaggio dell'obiettivo della fotocamera. Quindi, ruotare l'obiettivo in senso antiorario fino a bloccarlo in posizione con uno scatto meccanico. Per togliere l'obiettivo, premere il tasto per

il disimpegno dell'obiettivo posto sulla fotocamera e ruotare l'obiettivo in senso orario.

**Nota:** Per l'uso dell'obiettivo con una fotocamera di tipo AI provvista di leva per l'accoppiamento dell'indicatore, assicurarsi che la leva sia alla posizione "down"; per l'uso di una fotocamera non provvista di questa leva, sarà necessario effettuare la misurazione "manuale" dell'esposizione massima. Per ulteriori informazioni, leggere il manuale di istruzioni della fotocamera.

## MESSA A FUOCO/ZOOM B·C

Tramite il singolo anello di controllo, questo obiettivo Vi consente di mettere a fuoco e di azionare lo zoom nel senso voluto con rapidità tramite un'unica operazione.

Per mettere a fuoco, mentre osservate il soggetto attraverso il mirino, ruotare l'anello per la messa a fuoco/zoom ① fino a quando l'immagine sullo schermo per la messa a fuoco appare nitida.

Guardare attraverso il mirino e spostare l'anello di messa a fuoco/zoom in avanti e indietro fino ad ottenere l'immagine voluta sul vetro smerigliato per la messa a fuoco. Le principali lunghezze focali di 35mm, 50mm, 70mm e 135mm, sono indicate sull'obiettivo per un rapido riferimento.

## MESSA A FUOCO IN MACRO D

A 135mm, la messa a fuoco può essere regolata oltre il limite di 1,5m; basterà regolare l'anello per la messa a fuoco/zoom in corrispondenza del segno "M" di colore arancio. La distanza minima effettiva ed il massimo rapporto di riproduzione diventano quindi 0,4m e 1:3,6 rispettivamente. Tenere presente, tuttavia, che al mode macro il zoom diviene inoperabile.

### Nota:

- 1) Benché questo obiettivo abbia la funzione di messa a fuoco in macro, si consiglia l'uso di un obiettivo Micro-Nikon per la riproduzione di documenti o la duplicazione di diapositive, casi in sui è necessaria una precisione ad alti livelli.
- 2) Quando si usa questo obiettivo in gamma micro, serrare leggermente la ghiera per messa a fuoco/zoom.

## SCHERIMI PER MESSA A FUOCO CONSIGLIATI

Numerosi schermi per messa a fuoco intercambiabili sono disponibili per le fotocamere Nikon F3 ed F2 adattabili a qualsiasi tipo di obiettivo o situazioni di ripresa. Quelli consigliati per l'uso con questo Zoom-Nikkor 35-135mm f/3,5-4,5 sono elencati in basso. Per schermi usati per fotocamere Nikon escluso le F3 ed F2 (es. Nikon FA, FE2, FM2 ed FE), vedere la colonna per le fotocamere F3. Per gli schermi di messa a fuoco K2, B2 e E2, vedere le colonne degli schermi K, B e E rispettivamente. Per dettagli consultare le istruzioni del Vostro schermo per la messa a fuoco.

| Fotocamera \ Schermo | A/L | B | C | D | E | G1 | G2 | G3 | G4 | H1 | H2 | H3 | H4 | J | K/PM | R | T | U |   |
|----------------------|-----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|------|---|---|---|---|
| F3                   | ⊙   | ⊙ |   |   | ⊙ |    |    |    |    |    |    |    |    |   | ⊙    | ⊙ |   | ⊙ | ⊙ |
| F2                   | ⊙   | ⊙ |   |   | ⊙ |    |    |    |    |    |    |    |    |   | ⊙    | ⊙ |   | ⊙ |   |

- Quando il Teleconverter TC-201, TC-200 o TC-14A viene fissato a questo obiettivo, usare la seguente tabella:

| Fotocamera \ Schermo | A/L | B | C | D | E | G1 | G2 | G3 | G4 | H1 | H2 | H3 | H4 | J | K/P | M | R | T | U |   |
|----------------------|-----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|-----|---|---|---|---|---|
| F3                   | ●   | ○ |   |   | ○ |    |    |    |    |    |    |    |    | ● | ●   |   |   | ● | ● | ● |
| F2                   | ●   | ○ |   |   | ○ |    |    |    |    |    |    |    |    | ● | ●   |   |   | ● |   |   |

○ = Messa a fuoco eccellente

● = Messa a fuoco accettabile

Il telemetro ad immagine spezzata, la corona di microprismi o la zona smerigliata a croce è oscura.

Mettere a fuoco la zona intorno.

○ = Messa a fuoco accettabile

Una leggera diminuzione della luminosità (o fenomeno moirè in caso di microprismi) si nota sullo schermo. L'immagine sulla pellicola, tuttavia, non subisce questo fenomeno.

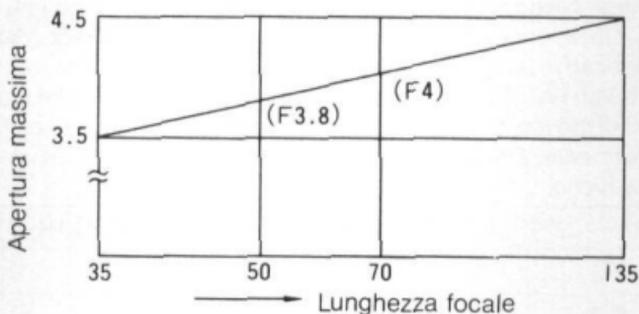
Gli spazi vuoti indicano l'inadattabilità.

**Nota:** I Teleconverter TC-301, TC-300, TC-14B e TC-14 non possono essere applicati a questo obiettivo.

## APERTURA VARIABILE

Quando lo zoom viene regolato dalla posizione 35mm a 135mm, l'apertura massima diminuisce di circa 2/3 di uno stop, dalla posizione 3,5 a 4,5. Questa variazione è indicata da due riferimenti di apertura incisi sull'anello di montaggio; il riferimento verde è per la posizione 35mm mentre quello marrone è per la posizione 135mm. Per regolazioni intermedie della lunghezza focale, allineare l'anello di apertura fra i due riferimenti di apertura verde e marrone. Facendo riferimento al **diagramma 1**, l'apertura massima cambia da f/3,5 a 35mm a f/4,5 a 135mm. Quando questo obiettivo zoom viene usato con fotocamere con funzione di misurazione della luce attraverso il mirino (TTL), non dovrete regolare manualmente l'apertura. Tuttavia, quando un esposimetro indipendente viene usato, sarà necessario apportare una leggera modifica secondo l'impostazione della lunghezza focale.

Diagramma 1



## CARATTERISTICHE TECNICHE

**Lunghezza focale:** 35mm a 135mm

**Apertura massima:** f/3,3 a 4,5

**Costruzione obiettivo:** 15 elementi in 14 gruppi

**Angolo di campo:** 62° a 18°

**Scala diastanze:** Graduato in metri e piedi da 1,5m (5 ft) all'infinito ( $\infty$ ); per la messa a fuoco in macro alla lunghezza focale 135, impostare fino alla posizione 0,4m (1,3 ft) indicata dalla linea color arancio e dalla lettera "M".

**Controllo messa a fuoco/zoom:** tramite un solo anello; la messa a fuoco avviene ruotando l'anello, lo zoom viene attivato spostandolo in avanti e indietro; segni di riferimento per la regolazione della lunghezza focale su 35mm, 50mm, 70mm, e 135mm sono provvisti; la messa a fuoco in macro si ottiene facendo spostare l'anello della messa a fuoco/zoom in avanti o indietro.

**Funzione di messa a fuoco in macro:** possibile solamente regolando la lunghezza focale a 135mm; possibilità di messa a fuoco a 0,4m; rapporto di riproduzione massimo di 1:3,8

**Messa a fuoco in macro:** con anello di messa a fuoco; attuabile a qualsiasi lunghezza focale; messa a fuoco fino a 0,35mm; massimo rapporto di riproduzione pari a 1:4,4.

**Scala diaframmi:** f/3,3 a f/22 su entrambe le scale standard e a lettura diretta diaframmi.

**Diaframma:** completamente automatico

**Misurazione della esposizione:** con metodo ad apertura massima

**Innesto:** Nikon a baionetta

**Diametro filtri:** 62mm dia. (P = 0,75)

**Dimensioni:** 68mm dia.  $\times$  104mm estensione dalla flangia, circa; lunghezza: 112mm circa (totale)

## ACCESSORI

| In dotazione                                     | Opzionali   |
|--|---|
| Tappe anteriore da 62mm dia.<br>Tappa posteriore | Filtri a vite da 62mm dia.<br>Paraluce per obiettivo avvitabile HN-2<br>Portaobiettivo duro CL-15S<br>Portaobiettivo morbido N.62<br>Teleconverter TC-201<br>Teleconverter TC-14A |

## CURA DEGLI OBIETTIVI

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

## INFORMAZIONI SU FOTOGRAFIA CON LAMPEGGIATORE

Seguire le istruzioni fornite in basso per l'uso di un lampeggiatore poiché l'apertura massima di questo obiettivo varia secondo la regolazione della lunghezza focale.

- **Fotografia con lampeggiatore TTL (con SB-18, SB-17, SB-16A/B o SB-15)**  
Nessuna regolazione è necessaria poiché la regolazione dell'apertura viene eseguita automaticamente. Tuttavia, quando la distanza fra il lampeggiatore ed il soggetto è vicina o all'estremo del limite che consente le riprese in automatico in corrispondenza del valore di apertura da Voi regolato, il valore di apertura dovrà essere probabilmente cambiato secondo la posizione dello zoom.
- **Fotografia con lampeggiatore in manuale o non automatica TTL**  
Richiede una leggera modifica. Potete ottenere con approssimando una regolazione intermedia fra i segni di apertura verde a marrone. Per una perfetta esposizione, regolare l'apertura di accoppiamento secondo il **diagramma 1**.
- **Uso del lampeggiatore Speedlight SB-19 o SB-E montato sulla Nikon FG-20 o FM**

Assicurarsi di regolare il selettore del modo di ripresa dell'SB-19 o del selettore della fotocamera di un nuovo tipo SB-E alla posizione "A". Con un modello meno recente, l'SB-E, potrete ottenere l'esposizione corretta regolando a "FE-FM" usando il procedimento descritto in alto. Qualora il selettore dell'SB-19 alla posizione B, o il selettore dell'SB-E alla posizione B o EM, potrete ottenere la corretta esposizione solamente in 135mm. Usando una pellicola negativa a colori questo combinamento potrà non avere alcun effetto sull'immagine dovuto alla superiore latitudine di esposizione della pellicola. Nel caso di pellicole diapositive, tuttavia, si ha una minore gamma di esposizione per cui non se ne consiglia l'uso.

## SCALA PROFONDITÀ DI CAMPO

La profondità di campo (la zona in cui la messa a fuoco è possibile) può essere controllata osservando gli indicatori della profondità di campo (10) incisi sull'obiettivo. Ogni paio di indicatori della profondità di campo è codificato con colori con un corrispondente numero f sulla scala di apertura. Potete misurare il campo di profondità leggendo la distanza fra le due linee colorate sulla scala delle distanze. Potete inoltre determinare l'esatta profondità di campo premendo l'apposito tasto di controllo o la leva sulla fotocamera osservando attraverso il mirino.

## FOTOGRAFIA ALL'INFRAROSSO

Per la fotografia all'infrarosso, il piano della più nitida messa a fuoco è leggermente più distante di quello prodotto dalla luce visibile. Potrete compensare gli eventuali spostamenti della messa a fuoco facendo riferimento alle linee di infrarosso di colore rosso (3) incise sull'obiettivo. Dopo aver messo a fuoco con precisione il soggetto attraverso il mirino, controllare la distanza messa a fuoco e ruotare l'anello di messa a fuoco verso sinistra fino a quando il numero della distanza prefissata si allinea con il segno di infrarosso. Quindi, fissare il filtro all'obiettivo e scattare la foto.



NIPPON KOGAKU K.K.

No reproduction in any form of this booklet, in whole or in part (except for brief quotations in critical articles or reviews), may be made without written authorization from Nippon Kogaku K.K.

Printed in Japan 8&055-B010