Nikon

# NIKKOR

## AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED VR
## AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED

En User's Manual
Fr Manuel d'utilisation
Pt Manual do Utilizador
Sc 使用说明书
Tc 使用說明書
Id Manual bagi Pengguna
Ar دليل المستخدم

Printed in Thailand
7MA0317K-01

NIKON CORPORATION

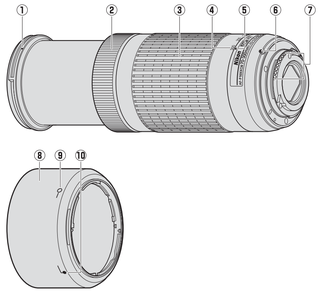


Figure /Figure /Figura /图

## English

Before using this product, please carefully read both these instructions and the camera manual. The illustrations in these instructions show an AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED VR lens.

**Note**: DX lenses are for use with Nikon DX-format digital single-lens reflex cameras. The angle of view of a lens on a DX-format camera is equivalent to that of a lens with a focal length about 1.5 × longer mounted on a 35 mm format camera.

This lens does not support D4-series, D3-series, D2-series, D1-series, D800-series, D700, D610, D600, D300-series, D200, D100, D90, D80, D70-series, D60, D50, D40-series, D7000, D5100, D5000, D3200, D3100 or D3000 digital SLR cameras or film SLR cameras. When using it with a D5500, D5300, or D3300, be sure the camera firmware has been updated to the latest version. If the camera is off or the standby timer has expired, the focus ring can not be used to focus the camera and rotating the zoom ring will cause the subject to go out of focus. Before focusing, turn the camera on or restart the standby timer by pressing the shutter-release button halfway.

Autofocus and rangefinder features are supported at all focal lengths. When using this lens, ignore any sections of the camera manual listing autofocus and rangefinder restrictions for lenses with a maximum aperture slower than f/5.6.

### For Your Safety

⚠ **WARNINGS**

- ***Do not disassemble or modify.*** In the event of malfunction, the product should be repaired only by a qualified technician. Should the product break open as the result of a fall or other accident, avoid touching exposed parts. Failure to observe these precautions could result in electric shock or other injury.
- ***Turn the camera off immediately in the event of malfunction.*** Should you notice smoke or an unusual smell coming from the equipment, immediately unplug the AC adapter and remove the camera battery, taking care to avoid burns. Continued operation could result in fire or injury. After removing the battery, take the equipment to a Nikon-authorized service center for inspection.
- ***Keep dry.*** Do not expose the product to water or handle with wet hands. Failure to observe this precaution could result in fire or electric shock.
- ***Do not use in the presence of flammable gas.*** Operating the equipment at filling stations or in the presence of propane or other flammable gas or dust could result in explosion or fire.
- ***Do not look at the sun through the lens or the camera viewfinder.*** Viewing the sun or other bright light source through the lens or viewfinder could cause permanent visual impairment.

⚠ **CAUTIONS**

- ***Keep out of reach of children.*** Failure to observe this precaution could result in injury or product malfunction.
- ***Do not focus sunlight through the lens.*** Sunlight focused through the lens could cause fire. When shooting backlit subjects keep the sun well out of the frame; if the lens will not be used for an extended period, replace the lens caps and store out of direct sunlight.
- ***Do not overheat.*** Do not leave the product in locations exposed to extremely high temperatures, such as in an enclosed vehicle in direct sunlight, or wrap the product in a towel or handkerchief or otherwise cover the product while it is in use. Failure to observe these precautions could result in fire or product malfunction.

### ■ Parts of the Lens (Figure)

① Lens hood mounting mark
② Focus ring
③ Zoom ring
④ Focal length scale
⑤ Focal length mark
⑥ Lens mounting mark
⑦ CPU contacts
⑧ Lens hood*
⑨ Lens hood lock mark
⑩ Lens hood alignment mark
* Optional.

### ■ Attaching and Removing the Lens

***Attaching the Lens***

1. Turn the camera off and remove the camera body cap.
2. Remove the rear lens cap.
3. Attach the lens.
   **Keeping the lens mounting mark aligned with the mounting mark on the camera body, position the lens in the camera's bayonet mount and then rotate the lens counter-clockwise until it clicks into place with the lens mounting mark at the top.**

***Removing the Lens***

1. Turn the camera off.
2. Remove the lens.
   **To remove the lens, press the camera lens release button while turning the lens clockwise.**

### ■ Focus

Focus mode is determined by the camera focus mode. See the camera manual for information on camera focus mode selection. Users of D810-series, Df, D750, D7200, D7100, or D5200 cameras should note that if the standby timer is allowed to expire, the focus position will change when the timer is restarted. Refocus before shooting. Longer standby times are recommended for manual focus and in other situations in which you may not release the shutter immediately after focusing.

***Autofocus***

Focus is adjusted automatically when the camera is in autofocus mode. The focus ring can also be used to focus the camera if the shutter-release button is kept pressed halfway (or if the AF-ON button is kept pressed); this is known as "autofocus with manual override" (M/A). Autofocus will resume when the shutter-release button is pressed halfway (or the AF-ON button is pressed) a second time. Note that touching the focus ring while autofocus is in effect will change the focus position.

***Manual Focus***

When the camera is in manual focus mode, focus can be adjusted by rotating the lens focus ring.

### ■ Zoom

Before focusing, rotate the zoom ring to adjust the focal length and frame the photograph.

### ■ Depth of Field

If the camera offers depth-of-field preview, depth of field can be previewed in the viewfinder.

### ■ Aperture

Aperture is adjusted using camera controls.

### ■ Built-in Flash Units

When using the built-in flash on cameras equipped with a built-in flash unit, remove the lens hood to prevent vignetting (shadows created where the end of the lens obscures the built-in flash).

### ■ Vibration Reduction (VR, AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED VR Only)

Vibration reduction (VR) is available when an AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED VR lens is mounted on the camera and the shutter-release button is pressed halfway. Vibration reduction can be turned on and off using the **Optical VR** option in the camera menus; when on, it reduces blur caused by camera shake, allowing shutter speeds up to 4.0 stops slower than would otherwise be the case, increasing the range of shutter speeds available. The effects of VR on shutter speed are measured according to **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation (CIPA) standards; FX-format lenses are measured using FX-format digital cameras, DX-format lenses using DX-format cameras. Zoom lenses are measured at maximum zoom.

***Using Vibration Reduction: Notes***

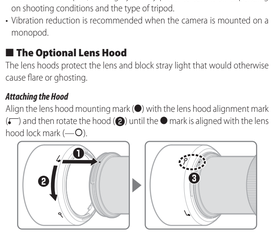
- When using vibration reduction, press the shutter-release button halfway and wait for the image in the viewfinder to stabilize before pressing the shutter-release button the rest of the way down.
- When vibration reduction is active, the image in the viewfinder may be blurred after the shutter is released. This does not indicate a malfunction.
- When the camera is panned, vibration reduction applies only to motion that is not part of the pan (if the camera is panned horizontally, for example, vibration reduction will be applied only to vertical shake), making it much easier to pan the camera smoothly in a wide arc.
- If the camera is equipped with a built-in flash, vibration reduction will be disabled while the flash charges.
- Vibration reduction is generally recommended when the camera is mounted on a tripod, although you may prefer to turn it off depending on shooting conditions and the type of tripod.
- Vibration reduction is recommended when the camera is mounted on a monopod.

### ■ The Optional Lens Hood

The lens hoods protect the lens and block stray light that would otherwise cause flare or ghosting.

***Attaching the Hood***

Align the lens hood mounting mark (●) with the lens hood alignment mark (⌐) and then rotate the hood (❷) until the ● mark is aligned with the lens hood lock mark (—○).




When attaching or removing the hood, hold it near the ⌐ symbol on its base and avoid gripping it too tightly. Vignetting may occur if the hood is not correctly attached. The hood can be reversed and mounted on the lens when not in use. When the hood is reversed, it can be attached and removed by rotating it while holding it near the lock mark (—○).

### ■ Lens Care

- Do not pick up or hold the lens or camera using only the lens hood.
- Keep the CPU contacts clean.
- Use a blower to remove dust and lint from the lens surfaces. To remove smudges and fingerprints, apply a small amount of ethanol or lens cleaner to a soft, clean cotton cloth or lens-cleaning tissue and clean from the center outwards using a circular motion, taking care not to leave smears or touch the glass with your fingers.
- Never use organic solvents such as paint thinner or benzene to clean the lens.
- The lens hood or NC filters can be used to protect the front lens element.
- Attach the front and rear caps before placing the lens in its lens case.
- If the lens will not be used for an extended period, store it in a cool, dry location to prevent mold and rust. Do not store in direct sunlight or with naphtha or camphor moth balls.
- Keep the lens dry. Rusting of the internal mechanism can cause irreparable damage.
- Leaving the lens in extremely hot locations could damage or warp parts made from reinforced plastic.

### ■ Supplied Accessories

- 58 mm snap-on Front Lens Cap LC-58
- Rear Lens Cap

### ■ Compatible Accessories

- 58 mm screw-on filters
- Bayonet Hood HB-77
- Lens Case CL-1020
- Rear Lens Cap LF-4

### ■ Specifications

| | |
|---|---|
| **Type** | Type G AF-P DX lens with built-in CPU and F mount |
| **Focal length** | 70 – 300 mm |
| **Maximum aperture** | f/4.5 – 6.3 |
| **Lens construction** | 14 elements in 10 groups (including 1 ED lens element) |
| **Angle of view** | 22° 50′ – 5° 20′ |
| **Focal length scale** | Graduated in millimeters (70, 100, 135, 200, 300) |
| **Distance information** | Output to camera |
| **Zoom** | Manual zoom using independent zoom ring |
| **Focusing** | Autofocus controlled by stepping motor; separate focus ring for manual focus |
| **Vibration reduction (AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED VR only)** | Lens shift using **v**oice **c**oil **m**otors (VCMs) |
| **Minimum focus distance** | 1.1 m (3.7 ft) from focal plane at all zoom positions |
| **Diaphragm blades** | 7 (rounded diaphragm opening) |
| **Diaphragm** | Fully automatic |
| **Aperture range** | • 70 mm focal length: f/4.5 – 22<br>• 300 mm focal length: f/6.3 – 32 |
| **Metering** | Full aperture |
| **Filter-attachment size** | 58 mm (P = 0.75 mm) |
| **Dimensions** | Approx. 72 mm maximum diameter × 125 mm (distance from camera lens mount flange) |
| **Weight** | AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED VR: Approx. 415 g (14.7 oz)<br>AF-P DX NIKKOR 70–300mm f/4.5–6.3G ED : Approx. 400 g (14.2 oz) |

*Nikon reserves the right to change the specifications of the hardware described in this manual at any time and without prior notice.*

## Français

Avant d'utiliser cet objectif, veuillez lire attentivement ces instructions et le manuel de l'appareil photo. Les illustrations utilisées dans les explications sont celles d'un objectif AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR.

**Remarque** : Les objectifs DX sont destinés à être utilisés avec les reflex numériques Nikon DX. L'angle de champ d'un objectif fixé sur un appareil photo de format DX est égal à environ 1,5 × celui d'un objectif fixé sur un appareil photo 24 × 36 mm.

Cet objectif n'est pas compatible avec les reflex numériques suivants : gamme D4, gamme D3, gamme D2, gamme D1, gamme D800, D700, D610, D600, gamme D300, D200, D100, D90, D80, gamme D70, D60, D50, gamme D40, D7000, D5100, D5000, D3200, D3100 et D3000 ainsi qu'avec les reflex argentiques. En cas d'utilisation avec un D5500, D5300 ou D3300, veillez à bien mettre à jour au préalable le microprogramme (firmware) de l'appareil photo. Si l'appareil photo est éteint ou s'est mis en mode veille, la bague de mise au point ne peut pas être utilisée pour effectuer la mise au point et le sujet ne sera pas net si la bague de zoom est tournée. Avant d'effectuer la mise au point, rallumez l'appareil photo ou annulez son mode veille en appuyant sur le déclencheur à mi-course.

L'autofocus et le télémètre fonctionnent à toutes les focales. Lorsque vous utilisez cet objectif, ne tenez pas compte des sections du manuel de l'appareil photo faisant référence à des restrictions en matière d'autofocus et de télémètre avec une ouverture maximale moins lumineuse que f/5.6.

### Pour votre sécurité

⚠ **AVERTISSEMENTS**

- ***Ne démontez pas ou ne modifiez pas le produit.*** En cas de dysfonctionnement, ce produit ne doit être réparé que par un technicien qualifié. Si ce produit se casse suite à une chute ou à un autre accident, évitez de toucher les parties exposées. Le non-respect de ces consignes de sécurité peut provoquer un choc électrique ou d'autres blessures.
- ***En cas de dysfonctionnement, mettez immédiatement l'appareil photo hors tension.*** En cas d'apparition de fumée ou d'une odeur inhabituelle provenant du matériel, débranchez immédiatement l'adaptateur secteur et retirez l'accumulateur de l'appareil photo, en faisant attention de ne pas vous brûler. Continuer d'utiliser le matériel risque de provoquer un incendie ou des blessures. Une fois l'accumulateur retiré, apportez votre matériel à un centre Nikon agréé pour le faire contrôler.
- ***Gardez le produit au sec.*** N'exposez pas ce produit à l'eau ou ne le manipulez pas avec les mains mouillées. Le non-respect de cette consigne de sécurité peut provoquer un incendie ou un choc électrique.
- ***N'utilisez pas le matériel en présence de gaz inflammables.*** La manipulation du matériel dans des stations-service ou en présence de propane, d'autres gaz inflammables ou de poussière peut provoquer une explosion ou un incendie.
- ***Ne regardez pas le soleil à travers l'objectif ou le viseur de l'appareil photo.*** L'observation du soleil ou de toute autre source lumineuse puissante à travers l'objectif ou le viseur peut provoquer des troubles irréversibles de la vision.

⚠ **MISES EN GARDE**

- ***Conservez hors de portée des enfants.*** Le non-respect de cette consigne de sécurité peut provoquer des blessures ou le dysfonctionnement du produit.
- ***Ne focalisez pas les rayons du soleil à travers l'objectif.*** Les rayons du soleil focalisés à travers l'objectif peuvent provoquer un incendie. Lorsque vous photographiez des sujets à contre-jour, maintenez le soleil loin du cadre ; si vous n'avez pas l'intention d'utiliser l'objectif avant longtemps, remettez en place ses bouchons et rangez-le à l'abri de la lumière directe du soleil.
- ***Ne surchauffez pas le produit.*** Ne laissez pas ce produit dans des lieux exposés à des températures très élevées, comme dans une voiture fermée en plein soleil. N'emballez pas ce produit dans une serviette, un mouchoir ou ne le recouvrez pas de quelque manière que ce soit lorsque vous l'utilisez. Le non-respect de ces consignes de sécurité peut provoquer un incendie ou le dysfonctionnement du produit.

### ■ Parties de l'objectif (Figure)

① Repère de montage du parasoleil
② Bague de mise au point
③ Bague de zoom
④ Échelle des focales
⑤ Repère de l'échelle des focales
⑥ Repère de montage de l'objectif
⑦ Contacts du microprocesseur
⑧ Parasoleil*
⑨ Repère de verrouillage du parasoleil
⑩ Repère d'alignement du parasoleil
* Optionnel.

### ■ Fixer et retirer l'objectif

***Fixer l'objectif***

1. Mettez l'appareil photo hors tension et retirez son bouchon de boîtier.
2. Retirez le bouchon arrière de l'objectif.
3. Fixez l'objectif.
   **En maintenant le repère de montage de l'objectif aligné avec le repère de montage sur le boîtier de l'appareil photo, positionnez l'objectif dans la monture à baïonnette de l'appareil, puis faites tourner l'objectif dans le sens opposé des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'emboîte, le repère de montage de l'objectif vers le haut.**

***Retirer l'objectif***

1. Mettez l'appareil photo hors tension.
2. Retirez l'objectif.
   **Pour retirer l'objectif, maintenez la commande de déverrouillage de l'objectif enfoncée tout en faisant tourner l'objectif dans le sens des aiguilles d'une montre.**

### ■ Mise au point

Le mode de mise au point est celui sélectionné sur le boîtier. Reportez-vous au manuel d'utilisation de l'appareil photo pour en savoir plus sur la sélection du mode de mise au point. Il est à noter pour les utilisateurs des appareils photo gamme D810, Df, D750, D7200, D7100 ou D5200 que si le boîtier entre en mode veille, la zone mise au point changera lorsque le mode veille sera annulé. Effectuez de nouveau la mise au point avant la prise de vue. Il est préconisé de sélectionner de plus longues temporisations pour le mode veille en mise au point manuelle ou dans les situations où le déclenchement risque de ne pas intervenir immédiatement après la mise au point.

***Autofocus***

La mise au point est réglée automatiquement lorsque l'appareil photo est en mode autofocus. La bague de mise au point permet également de faire le point si vous maintenez le déclencheur appuyé à mi-course (ou si vous maintenez la commande AF-ON appuyée) ; cette fonction est appelée « autofocus à priorité manuelle » (M/A). L'autofocus reprend lorsque vous appuyez sur le déclencheur à mi-course (ou lorsque vous appuyez sur la commande AF-ON) une seconde fois. Notez que si vous touchez la bague de mise au point pendant le fonctionnement de l'autofocus, le réglage de mise au point change.

***Mise au point manuelle***

Lorsque l'appareil photo est en mode de mise au point manuelle, il est possible d'ajuster la mise au point en tournant la bague de mise au point de l'objectif.

### ■ Zoom

Avant de faire la mise au point, tournez la bague de zoom pour régler la focale et cadrer la photographie.

### ■ Profondeur de champ

Si l'appareil photo dispose de la fonction d'aperçu de profondeur de champ, la profondeur de champ peut être prévisualisée dans le viseur.

### ■ Ouverture

Réglez l'ouverture à l'aide des commandes de l'appareil photo.

### ■ Flash intégré

Lorsque vous utilisez le flash intégré d'un appareil photo qui en est équipé, retirez le parasoleil pour éviter le vignettage (ombres créées là où l'extrémité de l'objectif occulte le flash intégré).

### ■ Réduction de vibration (VR, AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR uniquement)

La réduction de vibration (VR) est disponible lorsqu'un objectif AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR est monté sur le boîtier et que vous appuyez sur le déclencheur à mi-course. La réduction de vibration peut être activée ou désactivée en passant par l'option **VR optique** des menus de l'appareil photo ; lorsqu'elle est activée, cette fonction réduit le flou provoqué par le bougé de l'appareil photo, permettant d'utiliser des vitesses d'obturation jusqu'à 4,0 fois plus lentes que celles utilisées sinon, augmentant ainsi la plage de vitesses d'obturation disponibles. Les effets de la réduction de vibration sur la vitesse d'obturation ont été mesurés selon les normes CIPA (**C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation) ; les objectifs de format FX sont évalués avec des boîtiers numériques de format FX, et les objectifs de format DX avec des boîtiers de format DX. Les mesures des zooms sont effectuées en position de zoom maximale.

***Utiliser la réduction de vibration : Remarques***

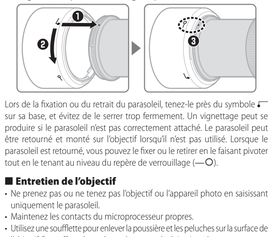
- Lorsque vous utilisez la réduction de vibration, appuyez sur le déclencheur à mi-course et attendez que l'image se stabilise dans le viseur avant d'appuyer sur le déclencheur jusqu'en fin de course.
- Lorsque la réduction de vibration est activée, l'image dans le viseur peut être floue une fois le déclencheur relâché. Cela n'indique pas un dysfonctionnement.
- Lorsque vous effectuez un filé panoramique, la réduction de vibration s'applique uniquement au mouvement ne faisant pas partie du filé (par exemple, si l'appareil photo est utilisé pour faire un filé horizontal, la réduction de vibration ne s'applique qu'au tremblement vertical). Il est ainsi beaucoup plus facile de réaliser de longs filés panoramiques.
- Si l'appareil photo est équipé d'un flash intégré, la réduction de vibration est désactivée pendant que le flash se charge.
- La réduction de vibration est généralement recommandée lorsque l'appareil photo est monté sur un trépied, mais vous pouvez aussi la désactiver selon les conditions de prise de vue et le type de trépied.
- Il est recommandé d'utiliser la réduction de vibration lorsque l'appareil photo est fixé sur un monopode.

### ■ Parasoleil optionnel

Le parasoleil protège l'objectif et bloque la lumière diffuse pouvant causer de la lumière parasite ou une image fantôme.

***Fixation du parasoleil***

Alignez le repère de montage du parasoleil (●) sur le repère d'alignement du parasoleil (⌐), puis tournez le parasoleil (❷) jusqu'à ce que le repère ● soit aligné sur le repère de verrouillage du parasoleil (—○).




Lors de la fixation ou du retrait du parasoleil, tenez-le près du symbole ⌐ sur sa base, et évitez de le serrer trop fermement. Un vignettage peut se produire si le parasoleil n'est pas correctement attaché. Le parasoleil peut être retourné et monté sur l'objectif lorsqu'il n'est pas utilisé. Lorsque le parasoleil est retourné, vous pouvez le fixer ou le retirer en le faisant pivoter tout en le tenant au niveau du repère de verrouillage (—○).

### ■ Entretien de l'objectif

- Ne prenez pas ou ne tenez pas l'objectif ou l'appareil photo en saisissant uniquement le parasoleil.
- Maintenez les contacts du microprocesseur propres.
- Utilisez une soufflette pour enlever la poussière et les peluches sur la surface de l'objectif. Pour effacer les taches et les traces de doigt, imprégnez un morceau de tissu propre en coton avec une petite quantité d'éthanol ou de nettoyant pour objectif ou utilisez une lingette de nettoyage d'objectif, et nettoyez avec un mouvement circulaire à partir du centre vers l'extérieur, tout en prenant soin de ne pas laisser de taches, ni de toucher le verre avec vos doigts.
- N'utilisez jamais de solvants organiques comme un diluant à peinture ou du benzène pour nettoyer l'objectif.
- Le parasoleil ou les filtres NC peuvent être utilisés pour protéger la lentille avant.
- Fixez les bouchons avant (à emboîtement) et arrière avant de ranger l'objectif dans sa valise de transport.
- Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser l'objectif pendant une période prolongée, rangez-le dans un endroit frais et sec pour éviter la moisissure et la rouille. Ne le rangez pas à la lumière directe du soleil ou avec des boules antimites de naphtaline ou de camphre.
- Tenez l'objectif au sec. La formation de rouille sur le mécanisme interne peut causer des dégâts irréparables.
- Laisser l'objectif dans des endroits extrêmement chauds peut endommager ou déformer les éléments composés de plastique renforcé.

### ■ Accessoires fournis

- Bouchon avant d'objectif encliquetable 58 mm LC-58
- Bouchon arrière d'objectif LF-4

### ■ Caractéristiques

| | |
|---|---|
| **Type** | Objectif AF-P DX de type G avec microprocesseur intégré et monture F |
| **Focale** | 70 – 300 mm |
| **Ouverture maximale** | f/4,5 – 6,3 |
| **Construction optique** | 14 lentilles en 10 groupes (dont 1 lentille en verre ED) |
| **Angle de champ** | 22° 50′ – 5° 20′ |
| **Échelle des focales** | Graduée en millimètres (70, 100, 135, 200, 300) |
| **Information de distance** | Communiquée au boîtier de l'appareil photo |
| **Zoom** | Zoom manuel utilisant une bague de zoom indépendante |
| **Mise au point** | Autofocus commandé par un moteur pas à pas et bague de mise au point pour la mise au point manuelle |
| **Réduction de vibration (AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR uniquement)** | Décentrement avec **v**oice **c**oil **m**otors (VCMs) |
| **Distance minimale de mise au point** | 1,1 m depuis le plan focal à toutes les focales |
| **Lamelles de diaphragme** | 7 (diaphragme circulaire) |
| **Diaphragme** | Intégralement automatique |
| **Plage des ouvertures** | • Focale 70 mm : f/4,5 – 22<br>• Focale 300 mm : f/6,3 – 32 |
| **Mesure** | Pleine ouverture |
| **Diamètre de fixation pour filtre** | 58 mm (P = 0,75 mm) |
| **Dimensions** | Environ 72 mm de diamètre maximum × 125 mm (distance à partir du plan d'appui de la monture d'objectif de l'appareil photo) |
| **Poids** | AF-P DX NIKKOR 70-300 mm f/4.5-6.3G ED VR : Environ 415 g<br>AF-P DX NIKKOR 70-300 mm f/4.5-6.3G ED : Environ 400 g |

*Nikon se réserve le droit de modifier les caractéristiques du matériel décrit dans ce manuel à tout moment et sans préavis.*

## Português

Antes de utilizar este produto, por favor, leia com atenção tanto estas instruções como o manual da câmara. As ilustrações nestas instruções mostram uma objetiva AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR.

**Nota:** As objetivas DX devem ser usadas com câmaras reflex de objetiva simples digitais de formato DX da Nikon. O ângulo de visão de uma objetiva numa câmara de formato DX é equivalente à de uma objetiva com uma distância focal cerca de 1,5 × mais longa montada numa câmara de formato 35 mm.

Esta objetiva não suporta as câmaras digitais SLR ou câmaras de filmar SLR da série D4, série D3, série D2, série D1, série D800, D700, D610, D600, série D300, D200, D100, D90, D80, série D70, D60, D50, série D40, D7000, D5100, D5000, D3200, D3100 ou D3000. Quando a utilizar com uma D5500, D5300 ou D3300, certifique-se de que o firmware da câmara foi atualizado para a versão mais recente.

Se a câmara estiver desligada ou o temporizador de espera expirar, o anel de focagem não pode ser usado para focar a câmara e rodar o anel de zoom fará com que o motivo fique desfocado. Antes de focar, ligue a câmara ou reinicie o temporizador de espera premindo ligeiramente o botão de disparo do obturador.

As funções de focagem automática e de telemetria são suportadas por todas as distâncias focais. Ao utilizar esta objetiva, ignore quaisquer secções do manual da câmara que listem restrições à focagem automática e telemetria para objetivas com uma abertura máxima inferior a f/5.6.

### Para Sua Segurança

⚠ **AVISOS**

- ***Não desmontar nem modificar.*** Em caso de mau funcionamento, o produto deve ser reparado apenas por um técnico qualificado. Se o produto se partir e abrir como resultado de uma queda ou outro acidente, evite tocar nas peças expostas. A não observância destas precauções poderá resultar em choque elétrico ou outras lesões.
- ***Desligar imediatamente a câmara em caso de avaria.*** Se notar fumo ou um odor estranho com origem no equipamento, desligue imediatamente o adaptador CA e remova a bateria da câmara, tendo cuidado para evitar queimaduras. A operação continuada pode resultar em incêndio ou lesão. Após remover a bateria, leve o equipamento a um centro de assistência autorizado da Nikon para inspeção.
- ***Manter seco.*** Não exponha o produto a água nem o manuseie com as mãos molhadas. A não observância desta precaução poderá resultar em incêndio ou choque elétrico.
- ***Não utilizar na presença de gás inflamável.*** Trabalhar com o equipamento em postos de gasolina ou na presença de gás propano ou outro gás ou pó inflamável pode resultar em explosão ou incêndio.
- ***Não olhar para o sol através do objetivo ou do visor da câmara.*** Visualizar o sol ou outra fonte de iluminação forte através da objetiva ou visor pode causar incapacidade visual permanente.

⚠ **PRECAUÇÕES**

- ***Manter fora do alcance das crianças.*** A não observância desta precaução poderá resultar em lesões ou avaria do produto.
- ***Não focar a luz solar através da objetiva.*** A luz do sol focada através da objetiva pode causar incêndio. Ao fotografar motivos em contraluz, mantenha o sol fora do enquadramento; se a objetiva não for utilizada durante um período prolongado, volte a colocar a tampa da objetiva e armazene longe de luz solar direta.
- ***Não aquecer em demasia.*** Não deixe o produto em locais expostos a temperaturas extremamente altas, tal como num veículo fechado sob luz solar direta, nem embrulhe o produto numa toalha ou lenço ou de outra forma o cubra enquanto este estiver a ser utilizado. A não observância destas precauções poderá resultar em incêndio ou avaria do produto.

### ■ Peças da Objetiva (Figura)

① Marca de montagem do para-sol da objetiva
② Anel de focagem
③ Anel de zoom
④ Escala de distâncias focais
⑤ Marca de distâncias focais
⑥ Marca de montagem da objetiva
⑦ Contactos CPU
⑧ Para-sol da objetiva*
⑨ Marca de bloqueio do para-sol da objetiva
⑩ Marca de alinhamento do para-sol da objetiva
* Opcional.

### ■ Montar e Remover a Objetiva

***Montar a objetiva***

1. Desligar a câmara e remova a tampa do corpo da câmara.
2. Remover a tampa da objectiva traseira.
3. Montar a objectiva.
   **Mantendo a marca de montagem da objectiva alinhada com a marca de montagem no corpo da câmara, posicione a objectiva no encaixe de baioneta da câmara e depois rode a objectiva no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio até fazer um clique no seu lugar, com a marca de montagem da objectiva para cima.**

***Remover a objectiva***

1. Desligar a câmara.
2. Remover a objectiva.
   **Para remover a objetiva, prima o botão de desbloqueio da objetiva da câmara enquanto roda a objetiva na direção dos ponteiros do relógio.**

### ■ Focagem

O modo de focagem é determinado pelo modo de focagem da câmara. Consulte o manual da câmara para informação sobre a seleção do modo de focagem da câmara. Os utilizadores das câmaras série D810, Df, D750, D7200, D7100 ou D5200 devem notar que, se for permitido que o temporizador de espera expire, a posição de focagem muda quando o temporizador for reiniciado. Foque de novo antes de disparar. São recomendados tempos de espera mais longos para a focagem manual e em outras situações em que pode não disparar o obturador imediatamente após focar.

***Focagem Automática***

A focagem é ajustada automaticamente quando a câmara está no modo de focagem automática. O anel de focagem também pode ser utilizado para focar a câmara se o botão de disparo do obturador for mantido ligeiramente premido (ou se o botão AF-ON for mantido premido); este processo denomina-se "focagem automática com opção manual" (M/A). A focagem automática será retomada quando o botão de disparo do obturador for ligeiramente premido (ou o botão AF-ON for premido) uma segunda vez. Note que tocar no anel de focagem enquanto a focagem automática estiver em vigor altera a posição de focagem.

***Focagem Manual***

Quando a câmara está no modo de focagem manual, a focagem pode ser ajustada rodando o anel de focagem da objetiva.

### ■ Zoom

Antes de focar, rode o anel de zoom para ajustar a distância focal e enquadrar a fotografia.

### ■ Profundidade de Campo

Se a câmara oferecer pré-visualização de profundidade de campo, a profundidade de campo pode ser pré-visualizada no visor.

### ■ Abertura

A abertura é ajustada utilizando os controlos da câmara.

### ■ Unidades de Flash Incorporado

Quando usar o flash incorporado em câmaras equipadas com uma unidade de flash incorporado, remova o para-sol da objetiva para evitar a vinhetagem (sombras criadas onde o final da objetiva obscurece o flash incorporado).

### ■ Redução da Vibração (VR, Apenas AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR)

A redução da vibração (VR) está disponível quando uma objetiva AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR está montada na câmara e o botão de disparo do obturador é ligeiramente premido. A redução da vibração pode ser ligada e desligada utilizando a opção **VR ótico** nos menus da câmara; quando ligada, reduz o efeito tremido causado pela vibração da câmara, permitindo velocidades do obturador até 4,0 passos mais lentos que o que seria normalmente o caso, aumentando as velocidades do obturador disponíveis. Os efeitos da VR na velocidade do obturador são medidos de acordo com as normas da **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation (CIPA); as objetivas de formato FX são medidas utilizando câmaras digitais de formato FX e as objetivas de formato DX utilizando câmaras de formato DX. As objetivas de zoom são medidas com o zoom no máximo.

***Utilizar a Redução da Vibração: Notas***

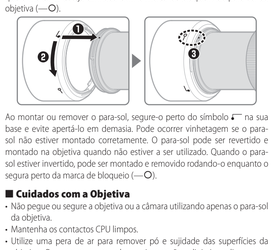
- Ao utilizar a redução da vibração, prima ligeiramente o botão de disparo do obturador e espere que a imagem no visor estabilize antes de premir completamente o botão de disparo do obturador.
- Quando a redução da vibração está ativa, a imagem no visor poderá ficar desfocada após o obturador ser disparado. Isto não indica mau funcionamento.
- Quando a câmara é orientada, a redução da vibração aplica-se apenas ao movimento que não faz parte da orientação (se a câmara estiver orientada horizontalmente, por exemplo, a redução da vibração será aplicada apenas à vibração vertical), tornando muito mais fácil orientar a câmara suavemente num arco amplo.
- Se a câmara estiver equipada com um flash incorporado, a redução da vibração será desativada enquanto o flash carrega.
- A redução da vibração é geralmente recomendada quando a câmara está montada num trípé, apesar de poder preferir desligá-la dependendo das condições fotográficas e do tipo de trípé.
- É recomendado que utilize a redução da vibração quando a câmara está montada num monopé.

### ■ O Para-sol da Objetiva Opcional

Os para-sóis da objetiva protegem a objetiva e bloqueiam a luz dispersa que causaria de outro modo reflexo ou efeito fantasma.

***Montar o Para-sol***

Alinhe a marca de montagem do para-sol da objetiva (●) com a marca de alinhamento do para-sol da objetiva (⌐) e depois rode o para-sol (❷) até que a marca ● esteja alinhada com a marca de bloqueio do para-sol da objetiva (—○).




Ao montar ou remover o para-sol, segure-o perto do símbolo ⌐ na sua base e evite apertá-lo em demasia. Pode ocorrer vinhetagem se o para-sol não estiver montado corretamente. O para-sol pode ser revertido e montado na objetiva quando não estiver a ser utilizado. Quando o para-sol estiver invertido, pode ser montado e removido rodando-o enquanto o segura perto da marca de bloqueio (—○).

### ■ Cuidados com a Objetiva

- Não pegue ou segure a objetiva ou a câmara utilizando apenas o para-sol da objetiva.
- Mantenha os contactos CPU limpos.
- Utilize uma pera de ar para remover pó e sujidade das superfícies da objetiva. Para remover manchas e impressões digitais, aplique uma pequena quantidade de etanol ou produto de limpeza de objetivas num pano macio e limpo de algodão ou pano de limpeza de objetivas e limpe do centro para fora utilizando um movimento circular, tendo cuidado para não deixar nódoas nem tocar no vidro com os seus dedos.
- Nunca utilize solventes orgânicos como diluente ou benzeno para limpar as objetivas.
- O para-sol da objetiva ou os filtros NC podem ser utilizados para proteger o elemento de objetiva frontal.
- Monte as tampas traseira e frontal de encaixe antes de colocar a objetiva na bolsa da objetiva.
- Se a objetiva não for utilizada durante um período extenso, armazene num local fresco e seco para evitar bolor e ferrugem. Não armazene sob luz solar direta ou com bolas de naftalina ou cânfora.
- Mantenha a objetiva limpa. Ferrugem no mecanismo interno pode causar danos irreparáveis.
- Deixar a objetiva em locais extremamente quentes pode danificar ou deformar peças feitas de plástico reforçado.

### ■ Acessórios Fornecidos

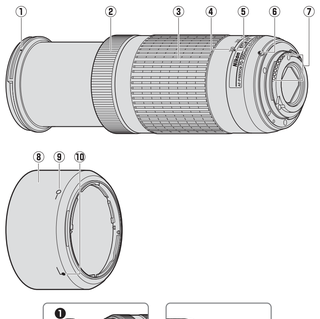
- Tampa Frontal da Objetiva de encaixe de 58 mm LC-58
- Tampa Traseira da Objetiva

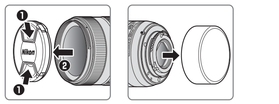
### ■ Acessórios Compatíveis

- Filtros de rosca de 58 mm
- Para-sol da Baioneta HB-77
- Bolsa da Objetiva CL-1020
- Tampa Traseira da Objetiva LF-4

### ■ Especificações

| | |
|---|---|
| **Tipo** | Objetiva de tipo G AF-P DX com CPU incorporado e montagem F |
| **Distância focal** | 70 – 300 mm |
| **Abertura máxima** | f/4,5 – 6,3 |
| **Construção da objetiva** | 14 elementos em 10 grupos (incluindo 1 elemento de objetiva ED) |
| **Ângulo de visão** | 22° 50′ – 5° 20′ |
| **Escala de distâncias focais** | Graduada em milímetros (70, 100, 135, 200, 300) |
| **Informações da distância** | Enviadas para a câmara |
| **Zoom** | Zoom manual utilizando o anel de zoom independente |
| **Focagem** | Focagem automática controlada por um motor de passos; anel de focagem separado para focagem manual |
| **Redução da vibração (apenas AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR)** | Deslocamento da lente utilizando **v**oice **c**oil **m**otors (VCMs) |
| **Distância de focagem mínima** | 1,1 m do plano focal em todas as posições de zoom |
| **Lâminas do diafragma** | 7 (abertura redonda do diafragma) |
| **Diafragma** | Completamente automático |
| **Alcance da abertura** | • Distância focal de 70 mm: f/4,5 – 22<br>• Distância focal de 300 mm: f/6,3 – 32 |
| **Medição** | Abertura completa |
| **Tamanho do filtro** | 58 mm (P = 0,75 mm) |
| **Dimensões** | Aprox. 72 mm de diâmetro máximo × 125 mm (distância do rebordo de montagem da objetiva da câmara) |
| **Peso** | AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR: Aprox. 415 g<br>AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED: Apr




■ /Gambar/ الشكل

## 繁體中文

在使用本產品前，請仔細閱讀這些指南和相機說明書。
說明書中的插圖顯示的均為 AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR 鏡頭。

**注意：**DX 鏡頭適用於尼康 DX 格式數碼單鏡反光相機。DX 格式相機上鏡頭的畫角，相當於安裝在 35 mm 格式相機上所拍的高該鏡頭 1.5 倍的鏡頭的畫角。

本鏡頭不支援 D4 系列、D3 系列、D2 系列、D1 系列、D800 系列、D700、D610、D600、D300 系列、D200、D100、D90、D80、D70 系列、D60、D50、D40 系列、D7000、D5100、D5000、D3200、D3100 以及 D3000 數碼單鏡反光相機和菲林單鏡反光相機。將鏡頭用於 D5500、D5300 或 D3300 時，請確保相機韌體已更新至最新版本。

若相機處於關閉狀態或待機至時間已耗盡，對焦環將無法用於相機對焦。日常轉動焦環將會致主鏡變得模糊。進行對焦前，請先開啓相機或透過按快門釋放按鍵重新啓動待機定時。

在所有焦距下均支援自動對焦和測距器功能。使用本鏡頭時，請忽略相機說明書中的以下內容部分：最大光圈低於 f/5.6 的鏡頭時的自動對焦和測距器限制。

## 安全須知

### ⚠ 警告

- **切勿自行拆解或改裝。**遇到故障時，本產品只能由有資格的維修技師進行修理。若本產品因跌落或其他意外事故造成破損，請不要觸碰外露的零件，否則可能導致觸電或其他傷害事故。
- **發生故障時立刻關閉相機。**當您發現本裝置冒煙或發出異味時，請立刻拔下 AC 變壓器的插頭並取出相機電池，注意避免被灼傷。若在此情形下繼續使用，將可能導致火災或受傷。請在取出電池後，將裝置送到尼康授權維修服務中心進行檢查維修。
- **保持乾爽。**切勿使本產品接觸到水，也不要用濕手接觸，否則可能導致火災或觸電。
- **切勿憑氣體環境中使用。**在加油站或者有汽從氣或其他易燃氣體或粉塵的環境中操作本裝置可能導致爆炸或火災。
- **切透過鏡頭或相機觀景器觀看太陽。**透過鏡頭或觀景器觀看太陽或其他明亮光源，可能會導致永久性的視覺損傷。

### ⚠ 注意事項

- **切在兒童伸手可及之處保管本產品。**若不遵守此注意事項，可能會導致受傷或產品故障。
- **切透過鏡頭聚焦陽光。**陽光透過鏡頭聚焦可能會引起火災。拍攝逆光主體時，請不要讓太陽進入構圖範圍；若將在較長時間內不使用鏡頭，請蓋好鏡頭蓋並將其存放在遠離直射陽光的地方。
- **切加熱。**請勿將本產品置於極其高溫的場所（如直射陽光下封閉的車內），也不要在使用期間用毛巾或手帕裹住本產品或者遮蓋本產品，否則可能導致火災或產品故障。

### ■ 鏡頭部件（圖）

① 遮光罩接環標記
② 對焦環
③ 變焦環
④ 焦距尺
⑤ 焦距標記
⑥ 鏡頭接環標記
⑦ CPU 接點
⑧ 遮光罩*
⑨ 遮光罩鎖定標記
⑩ 遮光罩對齊標記
* 另購。

### ■ 安裝和取下鏡頭

*安裝鏡頭*

1 關閉相機並取下相機機身蓋。
2 取下鏡頭後蓋。
3 安裝鏡頭。
將鏡頭接環標記和相機機身上的接環標記對齊，再將鏡頭插入相機的刺刀式接環中，然後逆時針旋轉鏡頭直至其卡入正確位置發出諧聲為止。

*取下鏡頭*

1 關閉相機。
2 取下鏡頭。
若要取下鏡頭，請按住相機鏡頭釋放按鍵並順時針旋轉鏡頭。

### ■ 對焦

對焦模式由相機對焦模式決定。有關選擇相機對焦模式的資訊，請參見相機說明書。D810 系列、Df、D750、D7200、D7100 或 D5200 相機用戶須注意，若任由相機定時時間耗盡，重新啟動相機定時將將會改變對焦位置。請在拍攝前重新對焦。當進行手動對焦以及在對焦後可能無法立即釋放快門的其他情況下，建議您選擇較長的待機時間。

*自動對焦*

當相機處於自動對焦模式時，對焦會自動調整。若持續半按快門釋放按鍵（或持續按下 AF-ON 按鍵），您也可使用對焦環進行相機對焦；這就是所謂的 "自動對焦（優手動優先）" （M/A）。再次半按快門釋放按鍵（或按下 AF-ON 按鍵）時將恢復自動對焦。請注意，在自動對焦處於有效狀態時觸碰對焦環將會改變對焦位置。

*手動對焦*

當相機處於手動對焦模式時，可透過旋轉鏡頭對焦環來調整對焦。

### ■ 變焦

對焦之前，請旋轉變焦環調整焦距並進行構圖。

### ■ 景深

若相機支援景深預覽，景深將可在觀景鏡中進行預覽。

### ■ 光圈

請使用相機控制調整光圈。

### ■ 內置閃光燈元件

當使用配備有一個內置閃光燈元件的相機上的內置閃光燈時，請取下遮光罩以避免產生邊暈（因鏡頭未圍遮擋內置閃光燈光線所產生的陰影）。

### ■ 減震（VR，僅限於 AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR）

當相機上安裝了 AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR 鏡頭且半按快門釋放按鍵時，減震（VR）可用。您可使用相機菜單中的光學減震 選項開啓和關閉減震；減震開啓時可減少相機震動所引起的模糊，從而使快門速度可比一般情況時最多降低 4.0 檔，同時擴加可用快門速度的範圍。減震對快門速度的影響是根據相機與影像產品協會（CIPA）標準所測量。測量 FX 格式鏡頭時使用的是 FX 格式數碼相機，測量 DX 格式鏡頭時使用的是 DX 格式相機。變焦鏡頭是在最大變焦設定下進行的測量。

*使用減震：注意事項*

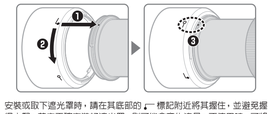
- 使用減震時，請先半按快門釋放按鍵，然後待觀景鏡中的影像穩定之後再完全按下快門釋放按鍵。
- 啓用減震時，觀景器中的影像在您釋放快門後可能會變得模糊。這並非故障。
- 當相機進行搖攝時，減震僅套用於非搖攝部分的動作（例如，若相機進行水平搖攝，則減震將僅套用於垂直方向的震動），因而更易於以較大幅度平穩地移動相機。
- 若相機配備有內置閃光燈，閃光燈充電時減震將無法使用。
- 當相機固定於三腳架時，一般建議使用減震，但根據拍攝條件和三腳架類型的不同，有時可能選擇關閉減震更合適。
- 當相機固定於單腳架時，建議使用減震。

### ■ 另購的遮光罩

遮光罩可保護鏡頭並阻擋可能會致眩光或鬼影的散射光線。

*安裝遮光罩*

將遮光罩接環標記（●）與遮光罩對齊標記（▬）對齊，然後旋轉遮光罩（●）直至 ● 標記與遮光罩鎖定標記（—○）對齊。




安裝或取下遮光罩時，請在其底部的 ▬ 標記附近將其握住，並避免握得太緊。若未正確安裝好遮光罩，則可能會產生遮暈。不使用時，可將遮光罩反轉並固定在鏡頭上。遮光罩被反轉時，在鏡定標記（—○）附近將其握住，然後逆時針旋轉即可安裝取取下遮光罩。

### ■ 鏡頭保養

- 拿起或持握鏡頭或相機時，切勿僅持拿遮光罩。
- 保持 CPU 接點清潔。
- 用吹氣球去除鏡頭表面的灰塵和浮屑。若要去除污點和指紋，可使用一塊蘸有少許乙醇或鏡頭清潔劑的軟布或鏡頭清潔紙，以圓周運動方式從裡向外進行清潔。注意不要留下污漬，也不要用手指碰觸玻璃。
- 切勿使用塗料稀釋劑或苯等有機溶劑清潔鏡頭。
- 遮光罩或 NC 濾鏡可用於保護前部鏡片元件。
- 將鏡頭放入鏡頭套之前，請先蓋好後蓋和插入式前蓋。
- 若在較長時期內不使用鏡頭，請將其存放在陰涼乾爽的地方以防止發霉和生銹。切不可存放在直射陽光下，也不可與石腦油或樟腦丸一起存放。
- 保持鏡頭乾爽。內部構造生銹將導致無法挽回的損壞。
- 將鏡頭放置在過於炎熱的地方將會使強化玻璃部件受損或變形。

### ■ 隨附配件

- 58 mm 扣入式鏡頭前蓋 LC-58
- 鏡頭後蓋

### ■ 兼容的配件

- 58 mm 旋入式濾鏡
- 剎刀式遮光罩 HB-77
- 鏡頭套 CL-1020
- 鏡頭後蓋 LF-4

### ■ 技術規格

| | |
|---|---|
| 類型 | 帶內置 CPU 和F 接環的G 型 AF-P DX 鏡頭 |
| 焦距 | 70–300 mm |
| 最大光圈 | f/4.5–6.3 |
| 鏡頭結構 | 10 組 14 片（包括 1 個 ED 鏡片元件） |
| 畫角 | 22°50′–5°20′ |
| 焦距尺 | 以毫米爲單位（70、100、135、200、300） |
| 距離資訊 | 輸出主體與相機之間的距離資訊 |
| 變焦 | 使用圍立變焦環的手動變焦 |
| 對焦 | 可進行由步進馬達控制的自動對焦，也具備用於手動對焦的獨立對焦環 |
| 減震（僅限於 AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR） | 使用音圈馬達（VCM）的鏡片移動 |
| 最短對焦距離 | 1.1 m（至焦平面，所有變焦位置） |
| 光圈葉片 | 7 片（圓形光圈孔） |
| 光圈 | 全自動 |
| 光圈範圍 | • 70 mm 焦距：f/4.5 – 22<br>• 300 mm 焦距：f/6.3 – 32 |
| 測光 | 全開光圈測光 |
| 濾鏡接口大小 | 58 mm（P = 0.75 mm） |
| 尺寸 | 約 72 mm（最大直徑）×125 mm（從相機鏡頭接環邊緣開始的距離） |
| 重量 | AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR: 約 415 g<br>AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED: 約 400 g |

*尼康公司保留可隨時更改說明書內載之硬件技術規格的權利，而無須事先通知。*

## INDONESIAN

Sebelum menggunakan produk ini, mohon membaca dengan seksama baik petunjuk ini maupun buku petunjuk kamera. Ilustrasi dalam petunjuk ini menunjukkan lensa AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR.

**Catatan:** Lensa DX adalah bagi penggunaan dengan kamera digital refleks lensa tunggal format-DX Nikon. Sudut gambar dari lensa pada kamera format-DX adalah setara lensa dengan panjang fokal sekitar 1,5 × lebih panjang yang terpasang pada kamera format 35 mm.

Lensa ini tidak mendukung seri D4, seri D3, seri D2, seri D1, seri D800, D700, D610, D600, seri D300, D200, D100, D90, D80, seri D70, D60, D50, seri D40, D7000, D5100, D5000, D3200, D3100 atau kamera SLR digital D3000 atau kamera SLR film. Saat menggunakannya dengan D5500, D5300, atau D3300, pastikan firmware kamera telah diperbarui ke versi terbarunya.

Apabila kamera mati atau pewaktu siaga telah berakhir, cincin fokus tidak dapat digunakan untuk memfokus kamera dan memutar cincin zoom akan menyebabkan subyek ke luar fokus. Sebelum memfokus, hidupkan kamera atau mulai ulang pewaktu siaga dengan menekan setengah tombol pelepas rana.

Fitur fokus otomatis dan jendela jangkauan didukung pada seluruh panjang fokal. Saat menggunakan lensa ini, abaikan bagian manapun dari buku petunjuk kamera yang mencantumkan pembatasan fokus otomatis dan jendela jangkauan bagi lensa dengan bukaan diafragma maksimal lebih lambat daripada f/5.6.

### Demi Keamanan Anda

**⚠ PERINGATAN**

- ***Jangan membongkar atau memodifikasi.*** Apabila terjadi kegagalan fungsi, produk sebaiknya diperbaiki hanya oleh teknisi berpengalaman. Apabila produk pecah terbelah akibat dari terjatuh atau kecelakaan lainnya, hindari menyentuh bagian yang terbuka. Gagal mematuhi pencegahan ini dapat menimbulkan sengatan listrik atau cedera lainnya.
- ***Segera matikan kamera apabila terjadi kegagalan fungsi.*** Apabila Anda melihat ada asap atau bau tidak biasa muncul dari unit produk, segera cabut adaptor AC dan keluarkan baterai kamera, sambil berhati-hati agar tidak terbakar. Melanjutkan pengoperasian dapat menyebabkan kebakaran atau cedera. Setelah melepas baterai, bawalah unit produk ke pusat servis resmi Nikon untuk pemeriksaan.
- ***Jaga agar tetap kering.*** Jangan paparkan produk ke air atau menangani dengan tangan basah. Gagal mematuhi pencegahan ini dapat menyebabkan kebakaran atau sengatan listrik.
- ***Jangan gunakan di daerah yang mengandung gas mudah terbakar.*** Menggunakan unit produk di pom bensin atau saat ada gas propana atau gas mudah terbakar lain atau debu dapat memicu ledakan atau kebakaran.
- ***Jangan melihat langsung ke matahari melalui lensa atau jendela bidik kamera.*** Memandang ke matahari atau sumber cahaya kuat lainnya melalui lensa atau jendela bidik dapat menyebabkan gangguan penglihatan menetap.

**⚠ PERINGATAN**

- ***Jauhkan dari jangkauan anak-anak.*** Gagal mematuhi pencegahan ini dapat menyebabkan cedera atau kegagalan fungsi produk.
- ***Jangan memfokus cahaya matahari melalui lensa.*** Cahaya matahari yang terfokus melalui lensa dapat menimbulkan kebakaran. Saat memotret subjek diterangi dari belakang, sebisanya jauhkan cahaya matahari dari bingkai; jika lensa tidak akan digunakan untuk jangka panjang, pasang kembali penutup lensa dan simpan di tempat yang tidak kena cahaya matahari langsung.
- ***Jangan biarkan kepanasan.*** Jangan tinggalkan produk di lokasi yang terpapar pada suhu tertanar tinggi, seperti dalam kendaraan tertutup dengan cahaya matahari langsung, atau membungkus produk dengan handuk atau saputangan ataupun menutupi produk selama penggunaan. Gagal mematuhi pencegahan ini dapat menyebabkan kebakaran atau kegagalan fungsi produk.

### ■ Bagian-bagian Lensa (Gambar)

① Tanda pemasangan tudung lensa
② Cincin fokus
③ Cincin zoom
④ Skala panjang fokal
⑤ Tanda panjang fokal
⑥ Tanda pemasangan lensa
⑦ Kontak CPU
⑧ Tudung lensa*
⑨ Tanda kunci tudung lensa
⑩ Tanda kesejajaran tudung lensa
* Opsional.

### ■ Memasang dan Melepas Lensa

*Memasang Lensa*

1 Matikan kamera dan lepaskan tutup badan kamera.
2 Lepaskan tutup lensa belakang.
3 Pasang lensa.
Sejajarkan tanda pemasangan lensa dengan tanda pemasangan pada badan kamera, posisikan lensa dalam dudukan bayonet kamera dan lalu putar lensa berlawanan arah jarum jam hingga klik di tempatnya dengan tanda pemasangan lensa berada di atas.

*Melepas Lensa*

1 Matikan kamera.
2 Lepaskan lensa.
Untuk melepas lensa, tekan tombol pelepas lensa kamera sambil memutar lensa searah jarum jam.

### ■ Fokus

Mode fokus ditentukan oleh mode fokus kamera. Bacalah buku petunjuk kamera untuk informasi tentang pemilihan mode fokus kamera. Pengguna dari kamera seri D810, Df, D750, D7200, D7100, atau D5200 sebaiknya mencatat bahwa jika pewaktu siaga dibiarkan berakhir, posisi fokus akan berubah saat pengatur waktu dimulai ulang. Fokus ulang sebelum pemotretan. Waktu siaga lebih panjang disarankan bagi fokus manual dan dalam situasi lain di mana Anda mungkin tidak dapat melepas rana segera setelah memfokus.

*Fokus Otomatis*

Fokus disetel secara otomatis saat kamera ada di mode fokus otomatis. Cincin fokus juga dapat digunakan untuk memfokus kamera jika tombol pelepas rana tetap ditekan setengah (atau jika tombol AF-ON tetap ditekan); ini dikenal sebagai "fokus otomatis dengan pengaturan manual" (M/A). Fokus otomatis akan berlanjut saat tombol pelepas rana ditekan setengah (atau tombol AF-ON ditekan) kedua kalinya. Catat bahwa penyentuhan cincin fokus selama fokus otomatis aktif akan merubah posisi fokus.

*Fokus Manual*

Saat kamera ada di mode fokus manual, fokus dapat disetel oleh pemutaran cincin fokus lensa.

### ■ Zoom

Sebelum memfokus, putar cincin zoom untuk menyetel panjang fokal dan bingkailah foto.

### ■ Kedalaman Ruang

Apabila kamera menawarkan pratinjau kedalaman bidang, kedalaman bidang dapat dipratinjau di jendela bidik.

### ■ Bukaan Diafragma

Bukaan disesuaikan menggunakan kontrol kamera.

### ■ Unit Lampu Kilat Terpasang

Saat menggunakan lampu kilat terpasang pada kamera yang dilengkapi dengan unit lampu kilat terpasang, lepaskan tudung lensa untuk mencegah vinyet (bayangan yang tercipta di mana ujung dari lensa menghalangi lampu kilat terpasang).

### ■ Pengurang Guncangan (VR, AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR Saja)

Pengurang guncangan (VR) tersedia saat lensa AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR dipasang pada kamera dan tombol pelepas rana ditekan setengah. Pengurang guncangan dapat dihidupkan dan dimatikan menggunakan opsi **VR Optikal** di menu kamera; saat hidup, ia mengurangi kabur disebabkan oleh kamera goyang, mengijinkan kecepatan rana hingga 4.0 berhenti lebih lambat dari yang seharusnya, yang meningkatkan rentang kecepatan rana tersedia. Efek dari VR pada kecepatan rana diukur menurut standar Asosiasi Produk Pencitraan dan Ksamera (CIPA); lensa format-FX diukur menggunakan kamera digital format-FX, lensa format-DX menggunakan kamera format-DX. Lensa zoom diukur pada zoom maksimal.

*Menggunakan Pengurang Guncangan: Catatan*

- Ketika menggunakan pengurang guncangan, tekan tombol pelepas rana setengah dan tunggu hingga gambar di jendela bidik stabil sebelum menekan tombol pelepas rana sepenuhnya.
- Ketika pengurang guncangan sedang aktif, gambar pada jendela bidik mungkin mengabur setelah rana dilepaskan. Ini tidak mengindikasikan kegagalan fungsi.
- Saat kamera diliput, pengurang guncangan berlaku hanya ke gerakan yang bukan merupakan bagian dari liputan (jika kamera diliput secara horisontal, sebagai contoh, pengurang guncangan hanya akan diberlakukan pada goyangan vertikal), menjadikannya jauh lebih mudah untuk meliput kamera dengan lancar pada sudut lebar.
- Apabila kamera dilengkapi dengan lampu kilat terpasang, pengurang guncangan akan dinonaktifkan ketika lampu kilat diisi daya.
- Pengurang guncangan biasanya disarankan saat kamera dipasang pada tripod, meskipun Anda mungkin lebih memilih mematikannya tergantung pada kondisi pemotretan dan jenis tripod.
- Pengurang guncangan disarankan saat kamera dipasang pada sebuah monopod.

### ■ Tudung Lensa Opsional

Tudung lensa melindungi lensa dan mencegah masuknya berkas cahaya yang dapat menyebabkan silau atau gambar ganda.

*Memasang Tudung*

Sejajarkan tanda pemasangan tudung lensa (●) dengan tanda garis arah tudung lensa (▬) dan lalu putar tudungnya (●) hingga tanda ● sejajar dengan tanda pengunci tudung lensa (—○).

Saat memasang atau melepaskan tudung, peganglah di dekat simbol ▬ pada dasarnya dan hindari mengenggam terlalu kencang. Vinyet dapat terbentuk jika tudung tidak terpasang dengan benar. Tudung dapat dibalik dan dipasang pada lensa saat tidak digunakan. Saat tudung dibalik, ia dapat dipasang dan dilepas dengan memuturnya searah mengenggamnya dekat tanda kunci (—○).

### ■ Perawatan Lensa

- Jangan memungut atau memegang lensa atau kamera hanya pada tudung lensanya.
- Jaga agar kontak CPU tetap bersih.
- Gunakan blower untuk menghilangkan debu dan kotoran dari permukaan lensa. Untuk menghilangkan noda dan sidik jari, teteskan sedikit ethanol atau cairan pembersih lensa ke kain katun lembut dan bersih atau ke tisu pembersih lensa dan bersihkan dari tengah bergerak melingkar ke luar, usahakan agar tidak meninggalkan noda atau menyentuh kaca dengan jari Anda.
- Jangan gunakan pelarut organik seperti tiner cat atau bensin untuk membersihkan lensa.
- Tudung lensa atau filter NC dapat digunakan untuk melindungi elemen lensa depan.
- Pasang tutup selip depan dan belakang sebelum meletakkan lensa ke dalam kotaknya.
- Apabila lensa tidak akan digunakan dalam waktu lama, simpanlah di tempat yang sejuk dan kering untuk mencegah jamur dan karat. Jangan menyimpan di tempat yang terkena cahaya matahari langsung atau bersama nafta atau kapur barus.
- Jaga lensa agar tetap kering. Karat pada mekanisme internal dapat menyebabkan kerusakan yang tidak dapat diperbaiki.
- Meninggalkan lensa di tempat yang sangat panas dapat merusak atau melengkungkan bagian yang terbuat dari plastik penguatan.

### ■ Aksesori yang Disertakan

- Tutup Lensa Depan 58 mm snap-on LC-58
- Tutup Lensa Belakang

### ■ Aksesori Kompatibel

- Filter ulir 58 mm
- Tudung Bayonet HB-77
- Kotak Lensa CL-1020
- Tutup Lensa Belakang LF-4

### ■ Spesifikasi

| | |
|---|---|
| Tipe | Lensa tipe G AF-P DX dengan CPU terpasang dan dudukan F |
| Panjang fokal | 70 – 300 mm |
| Bukaan diafragma maksimal | f/4.5 – 6.3 |
| Konstruksi lensa | 14 elemen dalam 10 grup (termasuk 1 elemen lensa ED) |
| Sudut gambar | 22°50′ – 5°20′ |
| Skala panjang fokal | Gradasi dalam milimeter (70, 100, 135, 200, 300) |
| Informasi jarak | Output ke kamera |
| Zoom | Zoom manual menggunakan cincin zoom mandiri |
| Memfokus | Fokus otomatis dikendalikan oleh motor langkah; cincin fokus terpisah bagi fokus manual |
| Pengurang guncangan (AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR Saja) | Pergeseran lensa menggunakan voice coil motor (VCM) |
| Jarak fokus minimum | 1,1 m dari bidang fokal pada seluruh posisi zoom |
| Bilah diafragma | 7 (bukaan diafragma lingkaran) |
| Diafragma | Otomatis penuh |
| Kisaran bukaan | • Panjang fokal 70 mm: f/4.5 – 22<br>• Panjang fokal 300 mm: f/6.3 – 32 |
| Pengukuran | Bukaan penuh |
| Ukuran tambahan filter | 58 mm (P = 0,75 mm) |
| Dimensi | Garis tengah maksimum sekitar 72 mm × 125 mm (jarak dari kelepak pemasangan lensa kamera) |
| Berat | AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR: Sekitar 415 g<br>AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED: Sekitar 400 g |

*Nikon memiliki hak untuk mengubah spesifikasi dari perangkat keras sebagaimana dijelaskan dalam buku petunjuk ini kapan saja dan tanpa pemberitahuan terlebih dahulu.*

## العربية

يرجى قراءة هذه التعليمات وكذلك الكاميرا بعناية قبل استخدام هذا المنتج. تبين الرسوم التوضيحية في هذه التعليمات عدسة AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR.

**ملاحظة:** عدسات DX مخصصة للاستخدام مع كاميرات نيكون الرقمية العاكسة ذات العدسة الواحدة ذات صيغة DX. زاوية الصورة لعدسة على كاميرا صيغة DX تكون مساوية لزاوية الصورة لعدسة بطول بؤري حوالي 1.5× أطول مركّبة على كاميرا بصيغة 35 مم.

هذه العدسة لا تدعم الكاميرات من السلسلة D4، السلسلة D3، السلسلة D2، السلسلة D1، السلسلة D800، D700، D610، D600، D300، D200، D100، D90، D80، D70، D60، D50، D40، D7000، السلسلة D5100، D5000، D3200، D3100 أو D3000 من كاميرات SLR الرقمية أو كاميرات SLR للأفلام. عند استخدامها مع السلسلة D5500 أو D5300 أو D3300 تأكد أن البرنامج الثابت للكاميرا قد تم تحديثه إلى أحدث إصدار.

إذا كانت الكاميرا مغلقة أو انقضى وقت مؤقت الاستعداد، فإنه لا يمكن استخدام حلقة التركيز اليدوي لضبط التركيز اليدوي للكاميرا وتدوير حلقة الزوم يتسبب في إبعاد الهدف عن دائرة التركيز اليدوي. قبل إجراء التركيز اليدوي، قم بتشغيل الكاميرا أو أعد تشغيل مؤقت الاستعداد بالضغط على زر تحرير الغالق حتى المنتصف.

خصائص التركيز اليدوي التلقائي ومعين المدى الإلكتروني مدعومة في جميع الأطوال البؤرية. عند استخدام هذه العدسة، تجاهل أية أقسام من دليل الكاميرا تتضمن قيوداً على التركيز اليدوي التلقائي ومعين المدى الإلكتروني بالنسبة للعدسات التي تكون الفتحة القصوى لها أبطأ من f/5.6.

### من أجل سلامتك

**⚠ تحذيرات**

- ***لا تفكك الأجهزة أو تعدلها.*** في حالة حدوث عطل يجب صيانة المنتج على يد فني مؤهل فقط. في حالة كسر الجزء وانفتاحه تجنبوا لمسه. وإلا قد تتعرض لتلف الأجزاء المكشوفة. عدم اتباع هذه الاحتياطات قد يتسبب في حدوث صدمة كهربية أو إصابة أخرى.
- ***أغلق الكاميرا مباشرة في حالة حدوث عطل في المنتج.*** في حالة ملاحظة انبعاث دخان أو رائحة غير عادية بين الجهاز، افصل محول التيار المتردد، وإلا بطارية الكاميرا. على الفور يجب توخي الحذر لتجنب الإصابة بحروق. قم بإيقاف الاستمرار في الاستخدام إلى التعرض للإصابة أو نشوب حريق. بعد إزالة البطارية، توجه بالكاميرا إلى مركز خدمة نيكون معتمد للفحص.
- ***حافظ عليه جافاً.*** لا تغرض المنتج للماء أو تلمسه وبداك مبتللتان. عدم اتباع هذا التنبيه قد يؤدي إلى حريق أو صدمة كهربائية.
- ***لا تستخدم المنتج بسبة غازات قابلة للاشتعال.*** قد يؤدي تشغيل الجهاز في محطات التعبئة أو في وجود البروبان أو غازات أخرى قابلة للاشتعال أو الغبار إلى انفجار أو حريق.
- ***لا تنظر إلى الشمس من خلال العدسة أو معين المنظر الخاص بالكاميرا.*** النظر إلى الشمس أو مصادر الضوء الساطعة الأخرى من خلال العدسة أو معين المنظر قد يؤدي إلى إصابة ناشئة في القدرة على الإبصار.

**⚠ تنبيهات**

- ***يحفظ بعيداً عن متناول الأطفال.*** عدم اتباع هذه التعليمات قد يتسبب في إصابة أو في عطل المنتج.
- ***لا تركز ضوء الشمس عبر العدسة.*** قد يتسبب ضوء الشمس الذي يتم تركيزه بواسطة العدسة في نشوب حريق. عند تصوير الأهداف ذات الإضاءة الخلفية أبعد الشمس خارج الإطار. إذا لم تكن العدسة سَتستخدم لفترة طويلة، استبدل أغطية العدسة وخزنها بعيداً عن ضوء الشمس المباشر.
- ***تجنب الحرارة المرتفعة.*** لا تترك المنتج في أماكن معرضة لدرجات حرارة عالية جدّاً مثل سيارة مغلقة في ضوء الشمس المباشر أو مغطى المنتج ومشفوفة أو مبدل أو تغطي المنتج أثناء استخدامه. عدم اتباع هذه التنبيهات قد يؤدي إلى حريق أو عطل بالمنتج.

### ■ أجزاء العدسة (الشكل)

① علامة تركيب واقية العدسة
② حلقة التركيز اليدوي
③ حلقة الزوم
④ مستوى الطول البؤري
⑤ علامة الطول البؤري
⑥ علامة تركيب العدسة
⑦ أطراف توصيل وحدة CPU
⑧ واقية العدسة*
⑨ علامة قفل واقية العدسة
⑩ علامة استقامة واقية العدسة
* اختياري

### ■ تركيب وإزالة محول العدسة

**تركيب العدسة**

1 **أوقف تشغيل الكاميرا وأزل غطاء جسم الكاميرا.**
2 **أزل غطاء العدسة الخلفي.**
3 **ركّب العدسة.**
أجعل علامة تركيب العدسة محاذية لعلامة التركيب الموجودة على جسم الكاميرا. وضع العدسة على سن قاعدة التركيب الموجودة على الكاميرا ثم قم بتدوير العدسة عكس عقارب الساعة إلى أن تستقر في مكانها مُصدرة صوت نقرة مع وجود علامة تركيب العدسة بالأعلى.

**إزالة العدسة**

1 **أوقف تشغيل الكاميرا.**
2 **قم بإزالة العدسة.**
لفت العدسة. اضغط على زر تحرير العدسة بالكاميرا مع تدوير العدسة في اتجاه عقارب الساعة.

### ■ التركيز اليدوي

يتم تحديد وضع التركيز اليدوي من خلال وضع التركيز اليدوي للكاميرا. راجع دليل الكاميرا للحصول على معلومات عن اختيار وضع التركيز اليدوي للكاميرا. ينبغي على مستخدمي الكاميرات من أو السلسلة D810 أو Df أو D750 أو D7200 أو D7100 أو D5200 ملاحظة أنه إذا ترك مؤقت الاستعداد حتى ينقضي، فإن موضع التركيز اليدوي سيتغير عند إعادة تشغيل المؤقت. أعد ضبط التركيز اليدوي قبل التصوير. يوصى باختيار أوقات أطول للاستعداد بالنسبة للتركيز اليدوي اليدوي وفي المواقف الأخرى التي قد لا تقوم فيها بتحرير الغالق على الفور بعد ضبط التركيز اليدوي.

*التركيز اليدوي التلقائي*

يتم ضبط التركيز اليدوي تلقائيًا عندما تكون الكاميرا في وضع تركيز يدوي تلقائي. يمكن أيضًا استخدام حلقة التركيز اليدوي لضبط تركيز الكاميرا إذا واصلت الضغط على زر تحرير الغالق حتى المنتصف (أو إذا واصلت الضغط على زر AF-ON). وهذا يُعرف باسم «تركيز يدوي تلقائي مع إلغاء تلقائي» (M/A). سيتم استئناف التركيز اليدوي التلقائي عند الضغط على زر تحرير الغالق حتى المنتصف (أو عند الضغط على زر AF-ON) مرة ثانية. لاحظ أن لمس حلقة التركيز اليدوي أثناء عمل التركيز اليدوي التلقائي سيؤدي إلى تغيير وضع التركيز اليدوي.

*التركيز اليدوي اليدوي*

عندما تكون الكاميرا في وضع التركيز اليدوي اليدوي، يمكن ضبط التركيز اليدوي بتدوير حلقة التركيز اليدوي للعدسة.

### ■ زوم

قبل ضبط التركيز اليدوي، أدر حلقة الزوم لتعديل الطول البؤري وضبط الصورة داخل الإطار.

### ■ عمق النطاق

إذا كانت الكاميرا توفر معاينة لعمق النطاق يمكن معاينة عمق النطاق من خلال معين المنظر.

### ■ الفتحة

يتم تعديل فتحة العدسة باستخدام مفاتيح التحكم الخاصة بالكاميرا.

**الزوم والحد الأقصى للفتحة**

التغيير في معدل الزوم يؤدي إلى تغيير الحد الأقصى للفتحة بمعدل 1 EV.

### ■ وحدات الفلاش الداخلية

عند استخدام الفلاش الداخلي للكاميرات المجهزة بوحدة فلاش داخلي، فك واقية العدسة لتجنب الزخرفة (ظلال) يتم تكوينها عندما تعيق أطراف العدسة ضوء الفلاش الداخلي).

### ■ تقليل الاهتزاز (للعدسات AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3 G ED VR فقط)

يتوافر تقليل الاهتزاز (VR) عند تركيب عدسة AF-P DX NIKKOR 70–300 mm f/4.5–6.3G ED VR على الكاميرا والضغط على زر تحرير الغالق حتى المنتصف. يمكن تشغيل وإيقاف تشغيل تقليل الاهتزاز باستخدام خيار **تقليل الاهتزاز البصري VR** في قوائم الكاميرا؛ عند تشغيله، فإنه يقلل من التشويش الذي يسببه اهتزاز الكاميرا للسماح بوصول سرعات الغالق إلى 4.0 مرات توقف أبطأ مما سيكون عليه الحال في غير ذلك، مما يزيد من نطاق سرعات الغالق المتاحة. تُقاس تأثيرات تقليل الاهتزاز على سرعة الغالق طبقًا للمواصفات القياسية لاتحاد الكاميرات ومنتجات التصوير (CIPA) Camera and Imaging Products Association. كما تُقاس العدسات بصيغة FX باستخدام الكاميرات الرقمية بصيغة FX. والعدسات بصيغة DX باستخدام الكاميرات بصيغة DX. تُقاس عدسات الزوم عند أقصى تكبير.

*استخدام تقليل الاهتزاز: ملاحظات*

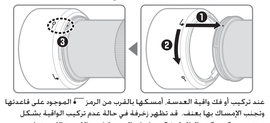
- عند استخدام تقليل الاهتزاز اضغط زر تحرير الغالق نصف ضغطة وانتظر حتى تستقر الصورة في معين المنظر قبل الضغط على زر تحرير الغالق حتى النهاية.
- أثناء عمل تقليل الاهتزاز، قد تكون الصورة في معين المنظر مشوشة بعد تحرير الغالق لا يدل هذا على عطل أو قصور في الأداء.
- عند تدوير الكاميرا، يتم تطبيق تقليل الاهتزاز فقط على الحركة التي لا تعد جزء من تدوير الكاميرا (في حالة تدوير الكاميرا بشكل أفقي على سبيل المثال، سيتم تطبيق تقليل الاهتزاز على الحركة الرأسية فقط)؛ ما يجعل الأمر أسهل عند تدوير الكاميرا بسلاسة بشكل قوسي كبير.
- إذا كانت الكاميرا مجهزة بفلاش داخلي، سيتم إيقاف تقليل الاهتزاز أثناء شحن الفلاش.
- يُنصح عادة باستخدام تقليل الاهتزاز عندما تكون الكاميرا مركبة على حامل ثلاثي الارجل مع أنك قد تفضل إيقاف تشغيله حسب أحوال التصوير ونوع الحامل ثلاثي الارجل.
- يوصى بتقليل الاهتزاز عند تركيب الكاميرا على حامل أحادي القدم.

### ■ واقية العدسة الاختيارية

توفر واقية العدسة حماية للعدسة وتحجب الإضاءة المتناثرة التي قد تسبب التوهج أو نشوه الصورة.

*تركيب واقية العدسة*

حاذي علامة تركيب واقية العدسة (●) مع علامة استقامة واقية العدسة (▬) ثم أدر واقية العدسة (●) إلى أن تتم محاذاة علامة ● مع علامة قفل واقية العدسة (—○).




عند تركيب أو فك واقية العدسة، أمسكها بالقرب من الرمز ▬ الموجود على قاعدتها وتجنب الإمساك بها بعنف. قد تظهر زخرفة في حالة عدم تركيب الواقية بشكل صحيح. يمكن عكس الواقية وتركيبها على العدسة في حالة عدم الاستخدام. عند عكس الواقية، يمكن تركيبها وقفلها من خلال إدارتها أثناء الإمساك بها بالقرب من علامة القفل (—○).

### ■ العناية بالعدسة

- لا تلتقط أو تمسك العدسة أو الكاميرا باستخدام واقية العدس