Nikon

with **WARRANTY**

NIKKOR

AF-S NIKKOR 24-70mm f/2.8E ED VR

Ru Руководство пользователя (с гарантийным талоном)
Ua Посібник користувача (з гарантійним формуляром)
Kk Қолданушы нұсқаулығы (кепілдік бар)
Gr Εγχειρίδιο Οδηγιών Χρήσης (με Εγγύηση)
Ro Manualul utilizatorului (cu garanție)
Tr Kullanım Kılavuzu (Garanti Belgesi ile)
Hu Használati útmutató (jótállási jeggyel)

Printed in Japan
SB2I04(7H)
7MA0207H-04

NIKON CORPORATION

Nikon Europe Service Warranty Card

Название модели/ Назва моделі/Үлгі атауы/ Όνομα μοντέλου/Nume model/ Model adı/Modell neve	AF-S NIKKOR 24-70mm f/2.8E ED VR
Серийный №/Серійний номер/ Сериялық нөмір/ Σειριακός Αρ./Număr serie/ Seri No./Sorozatszám	
Дата покупки/Дата покупки/ Сатып алу күні/ Ημερομηνία αγοράς/ Data achiziționării/ Satın alım tarihi/Vásárlás dátuma	

Имя и адрес клиента/Ім'я та адреса користувача/Тұтынушының аты және мекенжайы/ Όνομα και διεύθυνση πελάτη/Numele și adresa clientului/Müşterinin adı ve adresi/Ügyfél neve és címe

SAMPLE

Дилер/Дилер/Дилер/Πωλητής/Vânzător/Satıcı/Viszonteladó

Дистрибьютор/Дистриб'ютор/Дистрибьютор/Διανομέας/Distribuitor/Distribütör/Forgalmazó

Nikon Europe B.V.
The Garden, Stroombaan 14, 1181 VX Amstelveen,
The Netherlands

Изготовитель/Виробник/Өндіруші/Κατασκευαστής/Producător/Üretici/Gyártó

NIKON CORPORATION
Shinagawa Intercity Tower C, 2-15-3, Konan, Minato-ku,
Tokyo 108-6290 Japan

Ru Условия гарантии

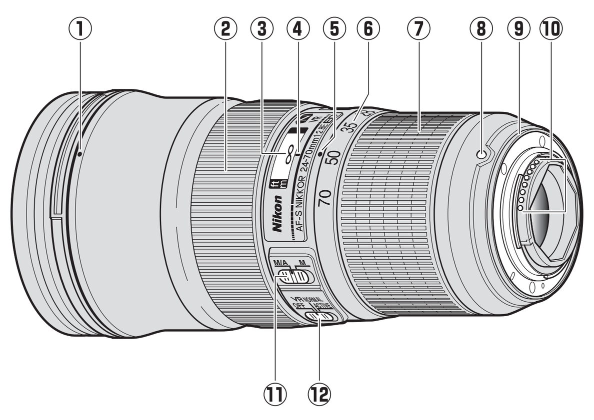
Оборудование Nikon имеет гарантию от любых заводских дефектов на один полный год от даты первоначальной покупки. Если в течение данного периода гарантии изделие оказывается дефективным по причине ненадлежащего материала или производственного брака, наша сертифицированная сеть сервисов на европейской территории продажи Nikon Europe B.V. выполнит бесплатный ремонт, который включает работу и замену деталей. Nikon оставляет за собой право (по своему усмотрению) заменять или производить ремонт изделия.

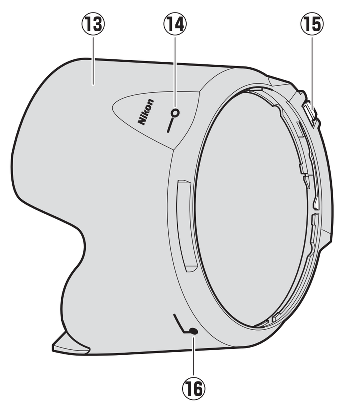
1. Данная гарантия предоставляется только при предоставлении заполненного гарантийного талона и оригинального счета или чека, указывающего дату покупки, тип изделия и название продавца вместе [illegible]

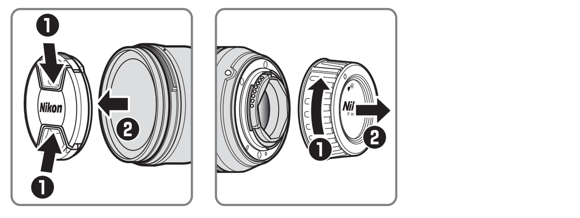
[illegible]

Ua Умови гарантії

[illegible]







Kk Кепілдік шарттары

Nikon жабдығына [illegible]

Gr Όροι εγγύησης

O Nikon εξοπλισμός [illegible]

Ro Termeni de garanție

[illegible]

Tr Garanti Koşulları

[illegible]

Hu A garancia feltételei

[illegible]

Русский

Перед использованием данного изделия внимательно прочтите эти инструкции и руководство пользователя фотокамеры.

Примечание: При установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата DX, такую как D7200 или D5500 этот объектив имеет угол зрения 61° – 22° 50′ и фокусное расстояние равное 36 – 105 мм (эквивалент формата 35 мм).

Для вашей безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- ***Не разбирайте не не модифицируйте изделие***. В случае неисправности, ремонт изделия должен выполняться только квалифицированным специалистом. Если изделие разломилось в результате падения или другого несчастного случая, избегайте касания внутренних деталей. Несоблюдение этих мер предосторожности может привести к поражению электрическим током или другой травме.
- ***Немедленно выключите фотокамеру в случае неисправности***. При появлении дыма или необычного запаха, исходящих из фотокамеры, немедленно отсоедините сетевой блок питания и извлеките батарею из фотокамеры, соблюдая осторожность, чтобы избежать ожогов. Продолжение работы может привести к пожару или травмам. После извлечения батареи отнесите изделие для проверки в официальный сервисный центр Nikon для проверки.
- ***Не допускайте попадания влаги на фотокамеру***. Не подвергайте изделие воздействию воды и не берите изделие мокрыми руками. Несоблюдение этой меры предосторожности может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- ***Не пользуйтесь устройством в присутствии горючего газа***. Использование данного оборудования на заправочных станциях или в присутствии пропана или другого горючего газа или пыли может привести к взрыву или пожару.
- ***Не смотрите на солнце через объектив или видоискатель фотокамеры***. Если смотреть на солнце или другой источник яркого света через объектив или видоискатель, то это может вызвать необратимое ухудшение зрения.

⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- ***Держите подальше от детей***. Несоблюдение этой меры предосторожности может привести к травме или неисправности изделия.
- ***Не фокусируйте солнечный свет через объектив***. Сфокусированный через объектив солнечный свет может привести к возгоранию. При съемке освещенных сзади объектов не допускайте попадания солнца в кадр; если объектив не будет использоваться в течение длительного времени, установите на место крышки объектива и храните их подальше от прямого солнечного света.
- ***Не перегревайте изделие***. Не оставляйте изделие в местах, подвергающихся воздействию очень высоких температур, например, в закрытом автомобиле или под прямыми солнечными лучами,или оберните изделие в полотенце или носовой платок или иным образом накройте изделие во время его использования. Несоблюдение этих мер предосторожности может привести к возгоранию или неисправности изделия.

Примечания для пользователей в Европе

Данный символ означает, что электрическое и электронное оборудование должно утилизироваться отдельно от бытовых отходов.

Следующие замечания касаются только пользователей в европейских странах:

- Данное изделие подлежит утилизации в соответствующих пунктах сбора. Не выбрасывайте изделие вместе с бытовым мусором.
- Раздельный сбор и переработка отходов помогают сберегать природные ресурсы и предотвращают отрицательные последствия для здоровья людей и окружающей среды, которые могут возникнуть из-за неправильной утилизации.
- Подробные сведения можно получить у продавца или в местной организации, ответственной за управление отходами.

■ Детали объектива

① Метка крепления бленды
② Кольцо фокуса
③ Индикатор расстояния фокусировки
④ Метка расстояния фокусировки
⑤ Метка фокусного расстояния
⑥ Шкала фокусного расстояния
⑦ Кольцо зуммирования
⑧ Метка установки объектива
⑨ Резиновая прокладка крепления объектива
⑩ Контакты микропроцессора
⑪ Переключатель режима фокусировки
⑫ Переключатель подавления вибраций
⑬ Бленда
⑭ Метка закрепления бленды
⑮ Кнопка разблокировки бленды
⑯ Метка установки бленды

■ Совместимость

Данный объектив можно использовать с фотокамерами серии D4, серии D3, Df, серии D810, серии D800, D750, D700, D610, D600, серии D300, D7200, D7100, D7000, D5500, D5300, D5200, D5100, D5000, D3300, D3200 и D3100. Для получения последней информации о совместимых фотокамерах см. наши последние каталоги или посетите веб-сайт Nikon для вашего региона.

■ Фокусировка

Поддерживаемые режимы фокусировки представлены в нижеследующей таблице (для получения дополнительной информации о режимах фокусировки см. руководство к фотокамере).

Режим фокусировки фотокамеры	Режим фокусировки объектива	
	M/A	M
AF	Автофокусиров ка с ручной донастройкой	Ручная фокусировка с электронным дальномером
MF	Ручная фокусировка с электронным дальномером	

M/A (Автофокусировка с ручной донастройкой)

Чтобы сфокусироваться, используя автофокусировку с ручной донастройкой (M/A):

1. Передвиньте переключатель режима фокусировки объектива на M/A.
2. Фокусировка.
   При необходимости, автофокусировку можно переключить, повернув кольцо фокусировки объектива, в то время, как спусковая кнопка затвора нажата на половину (или, если фотокамера оснащена кнопкой **AF-ON**, пока нажата эта кнопка). Чтобы произвести перефокусировку, нажмите спусковую кнопку затвора на половину или снова нажмите кнопку **AF-ON**.

■ Масштаб и глубина резко изображаемого пространства

Перед фокусировкой, поверните кольцо зуммирования, чтобы настроить фокусное расстояние и навести кадр. Если фотокамера предлагает предварительный просмотр (затемняется), глубину резко изображаемого пространства можно просмотреть через видоискатель.

Примечание: *Имейте в виду, что индикатор расстояния фокусировки предназначен только для справки и может неточно отображать расстояние до объекта и из-за глубины резко изображаемого пространства или других факторов и не отображать ∞, когда фотокамера фокусируется на отдаленном объекте.*

■ Диафрагма

Диафрагма регулируется с помощью элементов управления фотокамеры. Частота кадров при фотосъемке может уменьшиться при некоторых значениях диафрагмы.

■ Встроенные вспышки

Минимальные расстояния фокусировки, при которых можно использовать объектив со встроенными вспышками фотокамеры без виньетирования, представлены ниже.

Фотокамера	Фокусное расстояние	Используется в диапазоне*
Серия D810/серия D800/ D750/D700/D610/D600/D5500/ D5300/D5200/D5100/D5000/ D3300/D3200/D3100	50 мм	1,0 м или более
	70 мм	0,6 м или более
Серия D300/D7200/D7100/ D7000	35 мм	1,5 м или более
	50 мм	0,6 м или более
	70 мм	0,6 м или более

* Бленда не установлена.

«Виньетированием» называются тени, образующиеся там, где край объектива загораживает встроенную вспышку. Для получения последней информации о виньетировании с данным объективом см, руководство к фотокамере.

■ Подавление вибраций (VR)

Подавление вибраций (VR) уменьшает смазывание, вызываемое дрожанием фотокамеры, позволяя использовать выдержку, до 4,0 делений длиннее, чем это имело бы место в других случаях, увеличивая диапазон доступных значений выдержки. Результаты VR для выдержки измеряются в режиме NORMAL (ОБЫЧНОЕ) в соответствии со стандартами **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation (ассоциации производителей фотокамер и устройств отображения) (CIPA); объективы формата FX измеряются с помощью цифровых фотокамер формата FX, объективы формата DX измеряются фотокамерами формата DX. Зум-объективы измеряются при максимальном увеличении.

Использование переключателя подавления вибраций

VR NORMAL OFF ACTIVE

- **Выберите OFF** чтобы выключить подавление вибраций.
- **Выберите NORMAL** для усиленного подавления вибраций при фотографировании неподвижных объектов. Подавление вибраций выполняется, когда спусковая кнопка затвора нажата наполовину.
- **Выберите ACTIVE**, чтобы уменьшить эффекты вибрации во время съемки из движущегося автомобиля и в других ситуациях, когда фотокамера активно перемещается. Подавление вибраций выполняется, когда спусковая кнопка затвора нажата наполовину.

Использование подавления вибраций: Примечания

- При использовании подавления вибраций нажмите спусковую кнопку затвора наполовину и перед тем как нажать спусковую кнопку затвора полностью, дождитесь, пока изображение в видоискателе стабилизируется.
- Если подавление вибраций активно, изображение в видоискателе может смазаться после опускания затвора. Это не является неисправностью.
- Сдвиньте переключатель режима подавления вибраций в положение **NORMAL** для панорамных снимков. Когда фотокамера панорамирует, подавление вибраций применяется только для движений, которые не являются частью панорамирования (например, если фотокамера панорамируется по горизонтали, то подавление вибраций будет применяться только для вертикальных сотрясений), что значительно облегчает плавное панорамирование фотокамерой широкой дугой.
- Не выключайте фотокамеру и не снимайте объектив во время работы подавления вибраций. Если отсоединить питание объектива во время работы подавления вибраций, во время тряски объектив может дребезжать. Это не является неисправностью, для устранения дребезжания следует повторно подсоединить объектив и включить фотокамеру.
- Если фотокамера оборудована встроенной вспышкой, подавление вибраций будет заблокировано во время зарядки вспышки.
- Подавление вибраций **NORMAL** и **ACTIVE** может уменьшить смазывание, когда фотокамера установлена на штативе. Однако **OFF** может дать более хорошие результаты в некоторых случаях в зависимости от типа штатива и условий съемки.
- **NORMAL** и **ACTIVE** рекомендуются, если фотокамера установлена на монопод.

■ Бленда

Бленда защищает объектив и блокирует прямые лучи, которые могут стать причиной бликов и двоения изображения.

Установка бленды

Совместите метку крепления бленды (●) с меткой установки бленды (╴), а затем поворачивайте бленду (❷) до тех пор, пока метка ● не будет совмещена с меткой закрепления бленды (—○).

Присоединяя или снимая бленду, удерживайте ее рядом со знаком ╴ и не затягивайте ее слишком туго. Если бленда неправильно прикреплена, это может вызвать виньетирование.

Бленду можно переворачивать и устанавливать на объектив только когда он не используется.

Снятие бленды

Нажмите кнопку разблокировки бленды (❶), поверните бленду в направлении, указанном стрелкой (❷), и снимите ее, как показано на рисунке (❸).

■ Уход за объективом

- Объектив возвращается на максимальную диафрагму, когда он снимается с фотокамеры. Чтобы защитить внутреннюю часть объектива, храните его подальше от прямого солнечного света или закрывайте крышки объектива.
- Не поднимайте и не держите объектив или фотокамеру только за бленду.
- Содержите контакты микропроцессора в чистоте.
- Если резиновая прокладка крепления объектива повреждена, немедленно прекратите использование и отнесите объектив в официальный сервисный центр Nikon для ремонта.
- Используйте грушу для удаления с поверхности объектива пыли и ворсинок.
- Передние и задние элементы телеконвертора с фторсодержащим покрытием можно очистить, просто протерев их сухой тканью. Пятна и отпечатки пальцев можно удалить мягкой, чистой хлопчатобумажной тканью или салфеткой для чистки объектива; выполняйте чистку, начиная от центра, круговыми движениями к краям, соблюдая осторожность, чтобы не оставить разводов, и не касаясь пальцами стеклянной поверхности. Для удаления трудноудаляемых загрязнений осторожно протрите мягкой тканью, слегка смоченной в дистиллированной воде, этаноле или средстве для чистки объективов. Каплеобразные пятна на водо- и маслоотталкивающих элементах с фторсодержащим покрытием можно удалить сухой тканью.
- Никогда не используйте для очистки объектива органические растворители, такие как разбавитель для краски или бензин.
- Бленду или фильтры NC можно использовать для защиты переднего элемента объектива.
- Закройте переднюю и заднюю защитную крышку перед тем, как положить объектив в мягкий футляр.
- Если объектив не будет использоваться в течение продолжительного времени, храните его в прохладном, сухом месте, чтобы предотвратить появление плесени и ржавчины. Не храните под воздействием прямого солнечного света или вместе с нафталиновыми или камфорными шариками против моли.
- Храните объектив сухим. Ржавление внутреннего механизма может привести к непоправимому повреждению.
- Если оставить объектив в чрезвычайно жарком месте, это может привести к повреждению или деформации частей, сделанных из усиленного пластика.
- Быстрые изменения температуры могут привести к возникновению нежелательной конденсации внутри и снаружи объектива. Прежде чем переносить объектив из теплого места в холодное или наоборот, положите его в пакет или пластиковый чехол, чтобы сгладить резкое изменение температуры.

■ Входящие в комплект принадлежности

- Передняя защелкивающаяся крышка объектива LC-82 диаметром 82 мм
- Задняя защитная крышка объектива LF-4
- Бленда с байонетным креплением HB-74
- Чехол для объектива CL-M3

■ Совместимые принадлежности

- 82 мм навинчивающиеся фильтры

■ Спецификации

Тип	Объектив E AF-S со встроенным микропроцессором и байонетом F
Фокусное расстояние	24 – 70 мм
Максимальная диафрагма	f/2,8
Устройство объектива	20 элементов в 16 группах (включая 2 ED элемента, 1 асферический ED элемент, 3 асферических элемента, 1 высокопреломляющий элемент и элементы с нано-кристаллическими или фторсодержащими покрытиями)
Угол зрения	• Фотокамеры Nikon формата FX D-SLR: 84° – 34° 20′ • Фотокамеры Nikon формата DX D-SLR: 61° – 22° 50′
Шкала фокусного расстояния	Градуирование в миллиметрах (24, 28, 35, 50, 70)
Информация о расстоянии	Вывод на камеру
Масштаб	Ручное масштабирование, используя независимое кольцо зуммирования
Фокусировка	Система Nikon **I**nternal **F**ocusing (IF) с автофокусировкой, контролируемой бесшумным ультразвуковым мотором (SWM) и отдельным кольцом фокусировки для ручной фокусировки
Подавление вибраций	Смещение объектива с использованием электродинамических сервоприводоа (VCM)
Индикатор расстояния фокусировки	0,38 м – ∞
Минимальное расстояние фокусировки	35 – 50 мм фокусное расстояние: 0,38 м от фокальной плоскости 24, 28 и 70 мм фокусное расстояние: 0,41 м от фокальной плоскости
Количество лепестков диафрагмы	9 (скругленное отверстие диафрагмы)
Диафрагма	Автоматическая диафрагма с электронным управлением
Шкала диафрагм	f/2,8 – 22
Измерение	При полностью открытой диафрагме
Установочный размер фильтра	82 мм (P = 0,75 мм)
Размеры	Прибл. максимальный диаметр 88,0 мм × 154,5 мм (расстояние от кромки байонета объектива фотокамеры)
Вес	Aprox. 1070 g

Nikon оставляет за собой право изменять технические характеристики оборудования, описанного в данном руководстве, в любое время и без предварительного предупреждения.

Українська

Перед використанням цього виробу уважно прочитайте цю інструкцію та посібник до фотокамери.

Примітка. У разі встановлення цифровій на дзеркальній фотокамері з одним об'єктивом формату DX, наприклад, D7200 або D5500, цей об'єктив має кут огляду 61° – 22° 50′ і фокусну відстань, еквівалентну 36 – 105 мм (у форматі 35 мм).

Правила безпеки

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- ***Не розбирайте та не змінюйте виріб***. У разі несправності ремонт виробу має виконувати лише кваліфікований технічний персонал. Якщо виріб розіб'ється в результаті падіння або з іншої причини, не торкайтеся його внутрішніх деталей. Недотримання цих застережень може призвести до ураження електричним струмом або отримання інших травм.
- ***Негайно вимкніть фотокамеру у разі несправності***. Якщо помітите дим або відчуєте незвичний запах від обладнання, негайно вимкніть з мережі адаптер змінного струму та вийміть елемент живлення фотокамери. Будьте обережні, щоб уникнути опіків. Продовження роботи може призвести до пожежі або травмування. Після виймання елемента живлення віднесіть обладнання до авторизованого сервісного центру Nikon на огляд.
- ***Бережіть виріб від вологи***. Не піддавайте виріб дії води та не торкайтеся його вологими руками. Недотримання цього застереження може призвести до пожежі або ураження електричним струмом.
- ***Не користуйтеся приладом за наявності легкозаймистого газу***. Експлуатація обладнання на заправних станціях, а також у присутності пропану чи іншого легкозаймистого газу або пилу може призвести до вибуху або пожежі.
- ***Не дивіться на сонце крізь об'єктив або видошукач фотокамери***. Якщо дивитися на сонце або інші джерела яскравого світла крізь об'єктив або видошукач, можна отримати незворотне ушкодження зору.

⚠ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- ***Зберігайте виріб у місцях, недоступних для дітей***. Недотримання цього застереження може призвести до травмування або виходу виробу з ладу.
- ***Не фокусуйте сонячне проміння крізь об'єктив***. Сонячне проміння, сфокусоване об'єктивом, може спричинити загоряння. Під час зйомки об'єктів, освітлених ззаду, уникайте потрапляння сонця в кадр. Якщо об'єктив не буде використовуватись протягом тривалого часу, встановіть на місце ковпачки об'єктива та зберігайте його у місці, захищеному від прямого сонячного проміння.
- ***Не допускайте перегрівання виробу***. Не залишайте виріб у місцях, що зазнають дії дуже високих температур, наприклад, у закритому автомобілі під прямим сонячним промінням, або загорніть його в рушник чи носову хустку чи накрийте в інший спосіб під час використання. Недотримання цих застережень може призвести до пожежі або виходу виробу з ладу.

Примітки для користувачів у Європі

Така позначка вказує на те, що електричне й електронне обладнання необхідно утилізувати окремо.

Наведені нижче відомості стосуються лише користувачів, що мешкають у європейських країнах:

- Цей виріб необхідно утилізувати окремо у відповідному пункті збору відходів. Не викидайте його разом із побутовим сміттям.
- Роздільний збір і переробка відходів допомагають зберегти природні ресурси та попередити негативні наслідки для здоров'я людей і довкілля, до яких може призвести неправильна утилізація.
- За додатковою інформацією зверніться до роздрібного продавця або місцевих органів, що відповідають за утилізацію відходів.

■ Будова об'єктива

① Мітка кріплення бленди
② Кільце фокусування
③ Індикатор дистанції фокусування
④ Мітка дистанції фокусування
⑤ Мітка фокусної відстані
⑥ Шкала фокусної відстані
⑦ Кільце масштабування
⑧ Мітка встановлення об'єктива
⑨ Гумова прокладка для кріплення об'єктива
⑩ Контакти процесора
⑪ Перемикач режиму фокусування
⑫ Перемикач зменшення вібрацій
⑬ Бленда об'єктива
⑭ Мітка блокування бленди
⑮ Кнопка розблокування бленди об'єктива
⑯ Мітка вирівнювання бленди

■ Сумісність

Цей об'єктив можна використовувати з фотокамерами серії D4, серії D3, Df, серії D810, серії D800, D750, D700, D610, D600, серії D300, D7200, D7100, D7000, D5500, D5300, D5200, D5100, D5000, D3300, D3200 та D3100. Щоб отримати оновлену інформацію про сумісні фотокамери, зверніться до останніх каталогів Nikon або відвідайте веб-сайт Nikon для вашого регіону.

■ Фокусування

Підтримуються режими фокусування, перелічені в наступній таблиці (інформацію про режими фокусування фотокамери дивіться в посібнику користувача).

Режим фокусування фотокамери	Режим фокусування об'єктива	
	M/A	M
AF	Автофокусування із пріоритетом ручного фокусування	Ручне фокусування з електронним далекоміром
MF	Ручне фокусування з електронним далекоміром	

M/A (автофокусування із пріоритетом ручного фокусування)

Щоб сфокусувати фотокамеру, використовуючи автофокусування з пріоритетом ручного фокусування (M/A):

1. Пересуньте перемикач режиму фокусування в положення M/A.
2. Сфокусуйте.
   Якщо потрібно, можна наводити різкість за допомогою повороту кільця фокусування, коли кнопка спуску затвора натиснута наполовину (або якщо фотокамера обладнана кнопкою **AF-ON**, поки натиснута кнопка **AF-ON**). Щоб сфокусувати фотокамеру вдруге за допомогою автофокусування, натисніть кнопку спуску затвора наполовину або натисніть кнопку **AF-ON** ще раз.

■ Масштабування і глибина різкості

Перед фокусуванням прокрутіть кільце масштабування, щоб встановити фокусну відстань і скомпонувати знімок. Якщо фотокамера має функцію попереднього перегляду глибини різкості (зменшення діафрагми), глибину різкості також можна заздалегідь переглянути у видошукачі.

Примітка. *Зауважте, що індикатор дистанції фокусування слугує лише як орієнтир і може неточно відображати відстань до об'єкта. Через глибину різкості або інші фактори він може не відображати позначку ∞, коли фотокамеру сфокусовано на віддаленому об'єкті.*

■ Діафрагма

Діафрагма налаштовується за допомогою елементів керування фотокамери. Частота кадрів може зменшитися за деяких значень діафрагми.

■ Вбудовані спалахи

Мінімальні дистанції фокусування, на яких об'єктив можна використовувати із вбудованим спалахом фотокамери без віньєтування, наведено нижче.

Модель фотокамери	Фокусна відстань	Робочий діапазон*
Серія D810/серія D800/ D750/D700/D610/D600/ D5500/D5300/D5200/ D5100/D5000/D3300/ D3200/D3100	50 мм	1,0 м або більше
	70 мм	0,6 м або більше
Серія D300/D7200/D7100/ D7000	35 мм	1,5 м або більше
	50 мм	0,6 м або більше
	70 мм	0,6 м або більше

* Бленду об'єктива не прикріплено.

Під «віньєтуванням» маються на увазі тіні, що утворюються в місцях, де край об'єктива закриває вбудований спалах. Останні відомості про віньєтування, які стосуються цього об'єктива, наведено в посібнику до фотокамери.

■ Зменшення вібрацій (VR)

Функція зменшення вібрацій (VR) зменшує розмиття, спричинене тремтінням фотокамери, що дає змогу використовувати витримки, довші щонайбільше на 4,0 поділок порівняно зі значеннями, які використовувалися б у протилежному випадку, і таким чином розширити діапазон доступних витримок. Вплив функції VR на витримку виміряно у режимі NORMAL відповідно до стандартів Асоціації виробників фотокамер і засобів обробки зображень (**C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation — CIPA); вимірювання для об'єктивів формату FX виконувалися з використанням цифрових фотокамер формату FX, для об'єктивів формату DX — з використанням фотокамер формату DX. Вимірювання для об'єктивів зі змінною фокусною відстанню виконувалися у положенні максимального збільшення.

Використання перемикача зменшення вібрацій

VR NORMAL OFF ACTIVE

- **Виберіть положення OFF**, щоб вимкнути зменшення вібрацій.
- **Виберіть режим NORMAL** для покращеного зменшення вібрацій під час фотозйомки нерухомих об'єктів. Зменшення вібрацій буде задіяно, коли кнопку спуску затвора буде натиснуто наполовину.
- **Виберіть положення ACTIVE**, щоб зменшити ефект вібрації під час зйомки з транспортного засобу, що рухається, або в інших випадках значного руху фотокамери. Зменшення вібрацій буде задіяно, коли кнопку спуску затвора буде натиснуто наполовину.

Використання зменшення вібрацій: примітки

- Під час використання зменшення вібрацій натисніть кнопку спуску затвора наполовину і почекайте, поки зображення у видошукачі стабілізується, потім натисніть кнопку спуску затвора до кінця.
- Якщо використовується зменшення вібрацій, зображення у видошукачі може бути розмитим після спуску затвора. Це не є ознакою несправності.
- Пересуньте перемикач режиму зменшення вібрацій у положення **NORMAL** для зйомки з панорамуванням. Коли виконується панорамування, функція зменшення вібрацій застосовується тільки до руху, котрий не є частиною панорами (наприклад, якщо панорамування проводиться горизонтально, функція зменшення вібрацій буде застосовуватися тільки до вертикального руху), що полегшує виконання плавного панорамування широкою дугою.
- Не вимикайте фотокамеру і не знімайте об'єктив, поки задіяно зменшення вібрацій. Якщо відключити живлення об'єктива, коли увімкнено зменшення вібрацій, об'єктив може тріскотіти при струсах. Це не є несправністю, і може бути виправлено, якщо об'єктив приєднати знову та увімкнути фотокамеру.
- Якщо фотокамера обладнана вбудованим спалахом, зменшення вібрацій буде вимкнено, поки спалах заряджається.
- Функція зменшення вібрацій у режимах **NORMAL** і **ACTIVE** може зменшувати розмиття, коли фотокамеру встановлено на штатив. Проте режим **OFF** може забезпечити кращі результати в деяких випадках, залежно від типу штатива та умов зйомки.
- Режими **NORMAL** і **ACTIVE** рекомендовано застосовувати, коли фотокамеру встановлено на монопод.

■ Бленда об'єктива

Бленда захищає об'єктив та запобігає розсіяному освітленню, яке може спричинити появу відблисків та ореолів.

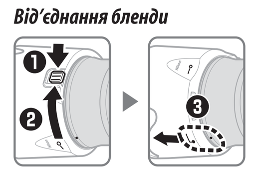
Прикріплення бленди

Сумістіть мітку кріплення бленди (●) з міткою вирівнювання бленди (╴), а потім прокрутіть бленду (❷), поки мітку ● не буде суміщено з міткою блокування бленди (—○).

Під час приєднання або зняття бленди тримайте її біля позначки ╴ на корпусі та занадто сильно не стискайте. Віньєтування може з'явитися через те, що бленда неправильно приєднана.

Коли блендою не користуються, її можна перевернути та установити протилежною стороною на об'єктив.

Від'єднання бленди



Натисніть кнопку розблокування бленди об'єктива (❶), прокрутіть бленду в напрямку, показаному стрілкою (❷), і зніміть її, як показано на рисунку (❸).

■ Догляд за об'єктивом

- Після зняття з фотокамери об'єктив повертається до максимальної діафрагми. Щоб захистити внутрішні деталі об'єктива, зберігайте його в місці, захищеному від прямого сонячного світла, або встановіть ковпачки об'єктива.
- Не піднімайте та не тримайте об'єктив або фотокамеру тільки за бленду.
- Слідкуйте за тим, щоб контакти процесора завжди були чистими.
- В разі пошкодження гумової прокладки для кріплення об'єктива негайно припиніть користування і зверніться до сервісного центру компанії Nikon за допомогою.
- Видаляйте пил, пух та ворс з поверхонь об'єктива за допомогою груші.
- Передній і задній елементи телеконвертора із фторованим покривом можна легко очистити, протерши їх сухою тканиною. Плями та відбитки пальців можна видалити за допомогою м'якої чистої бавовняної тканини або серветки для очищення об'єктивів; виконуйте очищення круговими рухами від центра назовні, слідкуючи, щоб не залишати розводів та не торкатися скляної поверхні пальцями. Щоб видалити стійкі забруднення, обережно протріть поверхню м'якою тканиною, зволоженою невеликою кількістю дистильованої води, етанолу або рідини для очищення об'єктивів. Плями на елементах з водо- та масловідштовхувальним фторованим покривом можна видалити сухою тканиною.
- Для чищення об'єктива забороняється користуватися органічними розчинниками, такими як розріджувач для фарб або бензол.
- Бленди об'єктива та фільтри NC можна використовувати для захисту переднього елемента об'єктива.
- Встановіть передню та задню захисну кришки, перед тим як покласти об'єктив у м'який чохол.
- Якщо не збираєтесь користуватися об'єктивом протягом тривалого часу, зберігайте його в прохолодному сухому місці, щоб запобігти появі плісняви та корозії. Не зберігайте пристрій під прямим сонячним світлом та поряд з нафталіновими або камфорними засобами проти молі.
- Бережіть об'єктив від вологи. Корозія внутрішнього механізму може призвести до непоправного пошкодження.
- Якщо лишати об'єктив в місцях з високою температурою, це може пошкодити або деформувати компоненти, виготовлені з армованої пластмаси.
- Різкі перепади температури можуть призвести до пошкодження внутрішніх і зовнішніх деталей об'єктива через утворення конденсату. Перш ніж переносити об'єктив з теплого місця в холодне або навпаки, покладіть його в сумку або пластиковий чохол, щоб уповільнити зміну температури.

■ Аксесуари з комплекту

- 82 мм передня кришка з кріпленням затискного типу LC-82
- Задня кришка об'єктива LF-4
- Байонетна бленда HB-74
- Чохол для об'єктива CL-M3

■ Сумісні аксесуари

- Різьбові фільтри діаметром 82 мм

■ Технічні характеристики

Тип	Об'єктив типу E AF-S з вбудованим процесором та байонетом F
Фокусна відстань	24 – 70 мм
Максимальна діафрагма	f/2.8
Конструкція	20 елементів у 16 групах (включно з 2 елементами з оптичного скла з наднизькою дисперсією (ED), 1 асферичним елементом зі скла ED, 3 асферичними елементами, 1 елементом із високим показником заломлення та елементами із нанокристалічним покриттям або фторованим покривом)
Кут огляду	• Цифрові дзеркальні фотокамери Nikon формату FX: 84° – 34° 20′ • Цифрові дзеркальні фотокамери Nikon формату DX: 61° – 22° 50′
Шкала фокусної відстані	Градуйована в міліметрах (24, 28, 35, 50, 70)
Інформація про відстань	Вихід до фотокамери
Масштабування	Ручне масштабування за допомогою незалежного кільця масштабування
Фокусування	Система внутрішнього фокусування Nikon **I**nternal **F**ocusing (IF) з автофокусуванням, що керується мотором SWM, та окреме кільце фокусування для ручного фокусування
Зменшення вібрацій	Зміщення об'єктива з використанням моторів із лінійною обвиткою (VCM)
Індикатор дистанції фокусування	0,38 м – ∞
Мінімальна дистанція фокусування	Фокусна відстань 35 – 50 мм: 0,38 м від фокальної площини Фокусні відстані 24, 28 і 70 мм: 0,41 м від фокальної площини
Кількість пелюсток діафрагми	9 (заокруглений отвір діафрагми)
Діафрагма	Автоматична діафрагма з електронним керуванням
Діапазон діафрагми	f/2.8 – 22
Вимірювання	При повністю відкритій діафрагмі
Розмір фільтра	82 мм (P = 0,75 мм)
Габаритні розміри	Прибл. максимальний діаметр 88,0 мм × 154,5 мм (відстань від фланця кріплення об'єктива фотокамери)
Маса	Прибл. 1070 г

Компанія Nikon залишає за собою право змінювати характеристики пристрою, описані в цьому посібнику, у будь-який час та без попереднього повідомлення.

Қазақша

Өнімді пайдалану алдында осы нұсқауларды және фотокамера нұсқаулығын мұқият оқыңыз.

Ескерту: D7200 немесе D5500 сияқты DX-пішіміндегі сандық бір объективті айналы фотокамераға бекітілген кезде бұл объективтің көрініс бұрышы 61°–22° 50′ және фокустық қашықтығы 36–105 мм (35 мм пішімді) болады.

Қауіпсіздігіңіз үшін

⚠ ЕСКЕРТУЛЕР

- ***Бөлшектемеңіз немесе өзгертпеңіз.*** Ақаулық жағдайында өнімді тек білікті техникалық маман жөндеуі керек. Жерге түсіріп алу немесе басқа жағдай нәтижесінде өнім ашылып қалса, ашылған бөліктерге тимеңіз. Бұл сақтық шараларын қолданбау ток соғуына немесе басқа жарақатқа әкелуі мүмкін.
- ***Ақаулық жағдайында фотокамераны бірден өшіріңіз.*** Жабдықтан түтін немесе әдеттен тыс иіс шығып жатқанын байқасаңыз, айнымалы ток адаптерін бірден розеткадан суырыңыз және күйіктерді алмауға тырысып фотокамера батареясын алыңыз. Одан әрі пайдалану өртке немесе жарақатқа әкелуі мүмкін. Батареяны алғаннан кейін жабдықты Nikon компаниясының өкілетті қызмет көрсету орталығына тексеруге апарыңыз.
- ***Құрғақ ұстаңыз.*** Өнімге су әсерін тигізбеңіз немесе ылғалды қолдармен ұстамаңыз. Бұл сақтық шарасын қолданбау өртке немесе ток соғуына әкелуі мүмкін.
- ***Тұтанғыш газ бар болса пайдаланбаңыз.*** Жабдықты жанармай бекеттерінде, я болмаса, пропан немесе басқа тұтанғыш газ немесе шаң бар кезде пайдалану жарылысқа немесе өртке әкелуі мүмкін.
- ***Объектив немесе фотокамераның көріністапқышы арқылы күнге қарамаңыз.*** Объектив немесе көріністапқыш арқылы күнге немесе басқа қатты жарық көзіне қарау көру қабілетінің біржола нашарлауына әкелуі мүмкін.

⚠ САҚТЫҚ ЕСКЕРТУЛЕР

- ***Балалар жетпейтін жерде ұстаңыз.*** Бұл сақтық шарасын қолданбау жарақатқа немесе өнім ақаулығына әкелуі мүмкін.
- ***Объектив арқылы күн жарығын фокустамаңыз.*** Объектив арқылы фокусталған күн жарығы өртке әкелуі мүмкін. Артқы жағы жанып тұрған нысандарды суретке түсіргенде күнді жақтаудан тыс ұстаңыз; егер объектив ұзақ уақыт бойы пайдаланылмайтын болса, объектив қабын қайта орнатыңыз және тік күн сәулелерінен тыс ұстаңыз.
- ***Артық қызудан сақтаңыз.*** Өнімді тік күн сәулелері астындағы жабық көлік сияқты өте жоғары температуралар әсер ететін орындарда қалдырмаңыз немесе пайдаланылып жатқанда өнімді сүлгіге немесе орамалға орамаңыз, я болмаса, өнімді басқалай жаппаңыз. Бұл сақтық шараларын қолданбау өртке немесе өнім ақаулығына әкелуі мүмкін.

Еуропадағы тұтынушыларға арналған ескертпелер

Бұл таңба электр және электрондық жабдықтардың бөлек жиналуы керектігін білдіреді.

Төмендегі тек Еуропа елдеріндегі пайдаланушыларға қолданылады:

- Бұл өнім тиісті жинау нүктесінде бөлек жинау үшін арналған. Тұрмыстық қоқыс ретінде лақтырмаңыз.
- Бөлек жинау және қайта өңдеу табиғи ресурстарды сақтауға және дұрыс емес лақтырудан пайда болуы мүмкін адам денсаулығына және қоршаған ортаға теріс салдарларды болдырмауға көмектеседі.
- Қосымша ақпарат алу үшін сатушыға немесе қоқысты басқаруға жауапты жергілікті ұйымдарға хабарласыңыз.

■ Объектив бөліктері

① Бленданы бекіту таңбасы
② Фокустау сақинасы
③ Фокустау қашықтығының индикаторы
④ Фокустау қашықтығының таңбасы
⑤ Фокустық қашықтық таңбасы
⑥ Фокустық қашықтық шкаласы
⑦ Масштабтау сақинасы
⑧ Объективті бекіту таңбасы
⑨ Объективті орнатуға арналған резеңке нығыздағыш
⑩ Микропроцессор түйіспелері
⑪ Фокус режимінің қосқышы
⑫ Дірілді азайту қосқышы
⑬ Бленда
⑭ Бленданы құлыптау таңбасы
⑮ Бленданың құлпын босату түймешігі
⑯ Бленданы орнату таңбасы

■ Үйлесімділік

Бұл объективті D4 сериясының, D3 сериясының, Df, D810 сериясының, D800 сериясының, D750, D700, D610, D600, D300 сериясының, D7200, D7100, D7000, D5500, D5300, D5200, D5100, D5000, D3300, D3200 және D3100 фотокамераларында пайдалануға болады. Үйлесімді фотокамералар туралы жаңартылған ақпаратты алу үшін соңғы каталогтарды қараңыз немесе сіздің аймаққа арналған Nikon веб-сайтына кіріңіз.

■ Фокус

Қолдау көрсетілетін фокустау режимдері мына кестеде көрсетілген (фотокамераның фокустау режимдері туралы ақпарат алу үшін фотокамера нұсқаулығын қараңыз).

Фотокамераның фокустау режимі	Объективтің фокустау режимі	
	M/A	M
AF	Қолмен қосымша реттеуге болатын автофокустау	Электрондық қашықтықты өлшегішпен қолмен реттелетін фокус
MF	Электрондық қашықтықты өлшегішпен қолмен реттелетін фокус	

M/A (Қолмен қосымша реттеуге болатын автофокустау)

Қолмен қосымша реттеуге болатын автофокустау (M/A) арқылы фокустау:

1. Объективтің фокус режимінің қосқышын M/A күйіне сырғытыңыз.
2. Фокустаңыз.
   Егер қажет болса, ысырманы босату түймешігін жартылай басылған кезде (немесе егер фотокамера **AF-ON** түймешігімен жабдықталған болса, **AF-ON** түймешігі басылған кезде) объективтің фокустау сақинасын бұрап, автофокусты қосымша реттеуге болады. Автофокус арқылы қайта фокустау үшін ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз немесе **AF-ON** түймешігін қайта басыңыз.

■ Масштаб және анық түсірілетін кеңістік тереңдігі

Фокустау алдында фокустық қашықтықты реттеу және фотосуретті жақтау ішіне алу үшін масштабтау сақинасын бұраңыз. Егер фотокамера анықтық қалыңдығын алдын-ала қарауды (кідірту) ұсынса, анық түсірілетін кеңістік тереңдігін көріністапқышта алдын-ала қарауға болады.

Ескерту: *фокустау қашықтығының индикаторы тек нұсқауға арналғанын және нысанға дейінгі қашықтықты дәл көрсетпеуі мүмкін екенін және анық түсірілетін кеңістік тереңдігіне немесе басқа факторларға байланысты фотокамера қашықтағы нысанға фокустаған кезде ∞ көрсетпеуі мүмкін екенін ескеріңіз.*

■ Апертура

Апертура фотокамераның басқару тетіктері арқылы реттеледі. Фотосурет түсіру кезіндегі кадр жылдамдығы кейбір апертураларда төмендеуі мүмкін.

■ Кірістірілген жарқыл бөліктері

Төменде объективті фотокамераның кірістірілген жарқыл бөліктерімен бірге виньеттеусіз пайдалануға болатын минималды фокустау қашықтығы берілген.

Фотокамера	Фокустық қашықтық	Мына қашықтықтарда пайдаланылады*
D810 сериясы/ D800 сериясы/D750/D700/ D610/D600/D5500/D5300/ D5200/D5100/D5000/D3300/ D3200/D3100	50 мм	1,0 м немесе жоғары
	70 мм	0,6 м немесе жоғары
D300 сериясы/D7200/ D7100/D7000	35 мм	1,5 м немесе жоғары
	50 мм	0,6 м немесе жоғары
	70 мм	0,6 м немесе жоғары

* Бленда бекітілмеген.

«Виньеттеу» сөзі объективтің соңы кірістірілген жарқылды жабатын жерде туындаған көлеңкелерді білдіреді. Осы объективтегі виньеттеу туралы соңғы ақпаратты алу үшін фотокамера нұсқаулығын қараңыз.

■ Дірілді азайту (VR)

Дірілді азайту (ДА) функциясы фотокамера дірілінен орын алатын бұлдыратуды азайтып, басқа жағдайлардан баяу болатын 4,0 тоқтауға дейінгі ысырма жылдамдықтарын мүмкін етеді, қол жетімді ысырма жылдамдықтарының ауқымын арттырады. ДА ысырма жылдамдығына әсерлері NORMAL режимінде **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation (Фотокамераларды және суретті өңдеу құрылғыларын өндірушілер ассоциациясы) (CIPA) стандарттарына сай өлшенеді; FX пішімді объективтер FX пішімді сандық фотокамераларды пайдаланып, DX пішімді объективтер DX пішімді фотокамераларды пайдаланып өлшенеді. Масштабтау объективтері ең үлкен масштабтауда өлшенеді.

Дірілді азайту қосқышын пайдалану

VR NORMAL OFF ACTIVE

- Дірілді азайту функциясын өшіру үшін **OFF** опциясын **таңдаңыз**.
- Қозғалыссыз нысандарды фотосуретке түсіру кезінде жақсартылған дірілді азайту үшін **NORMAL** режимін **таңдаңыз**. Дірілді азайту функциясы ысырманы босату түймешігі жартылай басылғанда қосылады.
- Қозғалыстағы көліктен және фотокамера қозғалысы көп болған басқа жағдайларда суретке түсіргенде діріл әсерлерін азайту үшін **ACTIVE опциясын таңдаңыз**. Дірілді азайту функциясы ысырманы босату түймешігі жартылай басылғанда қосылады.

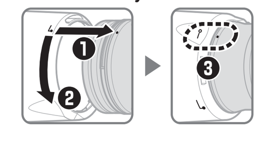
Дірілді азайту функциясын пайдалану: ескертпелер

- Дірілді азайтуды пайдаланғанда, ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз да, көріністапқыштағы кескіннің тұрақтануын күтіп, ысырманы босату түймешігін толық басыңыз.
- Дірілді азайту қосылып тұрғанда, көріністапқыштағы кескін ысырма босатылғаннан кейін бұлыңғыр болуы мүмкін. Бұл — жұмыстағы ақау емес.
- Панорамалық суреттер түсіру үшін, дірілді азайту режимінің қосқышын **NORMAL** күйіне сырғытыңыз. Фотокамера панорамаланғанда, дірілді азайту функциясы панорамалаудың бір бөлігі болмайтын қозғалысқа қолданылып (мысалы, фотокамера көлденеңінен панорамаланғанда, дірілді азайту тек тігінен орын алатын дірілге қолданылады), фотокамераның кең панорамалануын жеңілдетеді.
- Дірілді азайту қосылып тұрғанда, фотокамераны өшірмеңіз әрі объективті шешпеңіз. Объектив қуаты дірілді азайту қосылып тұрғанда ажыратылатын болса, объектив сілкінгенде салдырлауы мүмкін. Бұл — жұмыстағы ақау емес, бұл жағдайды объективті қайта тағып, фотокамераны қосу арқылы түзетуге болады.
- Фотокамерада кірістірілген жарқыл бар болса, дірілді азайту функциясы жарқыл зарядталып жатқанда өшеді.
- **NORMAL** және **ACTIVE** режимдері дірілді азайту фотокамераны штативке бекітілгенде бұлдыратуды азайтады. Дегенмен, штатив түріне және суретке түсіру жағдайларына байланысты **OFF** опциясы жақсырақ нәтижелерді беруі мүмкін.
- **NORMAL** және **ACTIVE** режимдері фотокамера моноподқа бекітілген болса ұсынылады.

■ Бленда

Бленда объективті қорғайды және жарқырауға немесе кескіннің қосарлануына әкелуі мүмкін бөгде жарықты бұғаттайды.

Бленданы тағу

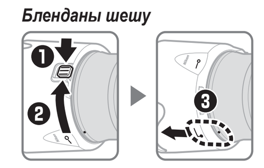


Бленданы бекіту таңбасын (●) бленданы орнату таңбасына туралап (╴), бленданы (❷) ● белгісі бленданы құлыптау таңбасына туралағанша бұраңыз (—○).

Бленданы жалғау немесе алып тастау кезінде оны негізіндегі ╴ нышанына жақын ұстаңыз және оны қатты қыспаңыз. Егер бленда дұрыс жалғанбаса, виньеттеу орын алуы мүмкін.

Пайдаланылмаған кезде бленданы кері айналдырып, объективке бекітуге болады.

Бленданы шешу



Бленда құлпын босату түймешігін (❶) басыңыз, бленданы көрсеткі (❷) қарап тұрған бағытта бұраңыз және оны көрсетілгендей (❸) шешіңіз.

■ Объективке күтім жасау

- Фотокамерадан алғанда объектив максималды апертураға оралады. Объективтің ішін қорғау үшін оны тік күн сәулелерінен тыс сақтаңыз немесе объектив қабын қайта орнатыңыз.
- Тек бленда арқылы объективті немесе фотокамераны алмаңыз немесе ұстамаңыз.
- Микропроцессор түйіспелерін таза күйде ұстаңыз.
- Объективті орнатуға арналған резеңке нығыздағыш зақымдалса, пайдалануды дереу тоқтатып, объективті жөндетуге Nikon компаниясының өкілетті қызмет көрсету орталығына апарыңыз.
- Объектив үстіндегі тозаң мен ұлпаны кетіру үшін ауа үргішті пайдаланыңыз.
- Телескопиялық түрлендіргіштің фтормен қапталған алдыңғы және артқы элементтерін жай құрғақ шүберекпен сүрту арқылы тазалауға болады. Жағылуларды және саусақ іздерін жұмсақ, таза мақта шүберекті немесе объективті тазалау шүберегін пайдаланып кетіруге болады; жарқыраған іздер қалдырмауға немесе саусақтармен шыны бетке тимеуге тырысып, айналатын қозғалыспен ортадан сыртқа қарай тазалаңыз. Қатты дақтарды кетіру үшін дистилденген судың, этанолдың немесе объектив тазалағыштың шағын мөлшерімен ылғалдандырылған жұмсақ шүберекті пайдаланып ақырын сүртіңіз. Суды және майды тебетін элементтердегі тамшы түріндегі дақтарды құрғақ шүберекпен кетіруге болады.
- Объективті тазалау үшін бояу сұйылтқышы немесе бензол сияқты органикалық ерітінділерді мүлдем пайдаланбаңыз.
- Алдыңғы объектив элементін қорғау үшін бленданы немесе NC сүзгілерін пайдалануға болады.
- Объективті жұмсақ қалтаға салмай тұрып алдыңғы және артқы қақпақтарды бекітіңіз.
- Объективті ұзақ уақыт бойы пайдаланбайтын болсаңыз, зең және тоттанудың пайда болмауы үшін оны салқын, әрі құрғақ жерде сақтаңыз. Оны күн түсетін немесе нафталиннен немесе камфарадан жасалған дөңгелектер бар жерде сақтамаңыз.
- Объективті құрғақ күйде сақтаңыз. Ішкі механизмнің тоттануы жөндеуге келмейтін зақымға әкелуі мүмкін.
- Объективті өте ыстық жерлерде қалдыру қатты пластмассадан жасалған бөлшектерді зақымдауы немесе деформациялауы мүмкін.
- Температурадағы тез өзгерістер объективтің ішінде және сыртында зақымдайтын конденсатты тудыруы мүмкін. Жылы ортадан суық ортаға немесе керісінше апару алдында температураның өзгеруін баяулату үшін объективті сөмкеге немесе пластик қапқа салыңыз.

■ Қосымша керек-жарақтар

- 82 мм бекітілетін LC-82 объективтің алдыңғы қақпағы
- LF-4 объективтің артқы қақпағы
- HB-74 байонеттік бленда
- CL-M3 объектив қабы

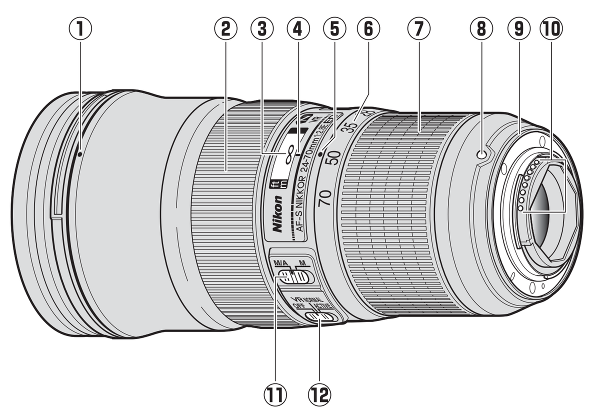
■ Үйлесімді керек-жарақтар

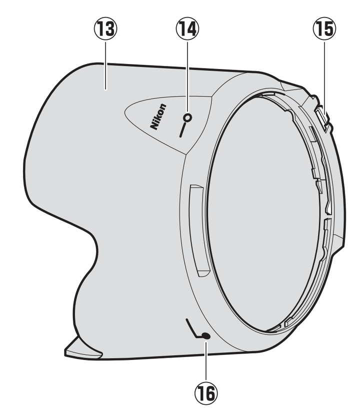
- 82 мм бұрандалы сүзгілері

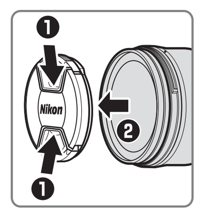
■ Техникалық сипаттамалары

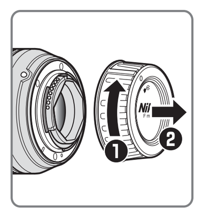
Түрі	Кірістірілген микропроцессор және E бекіткішi бар G AF-S объективі
Фокустық қашықтық	24 –70 мм
Максималды апертура	f/2.8
Объектив құрылымы	16 топта 20 элемент (2 ED элементін, 1 асферикалық ED элементін, 3 асферикалық элементті, 1 жоғары рефракциялық элементті және нанокристалдық немесе фтор қабаты бар элементтерді қоса)
Көрініс бұрышы	• Nikon FX-пішіміндегі D-айналы фотокамералары: 84°–34° 20′ • Nikon DX-пішіміндегі D-айналы фотокамералары: 61°–22° 50′
Фокустық қашықтық шкаласы	Миллиметрлерге бөлінген (24, 28, 35, 50, 70)
Қашықтық мәліметі	Фотокамераға беріледі
Масштаб	Тәуелсіз масштабтау сақинасы арқылы қолмен масштабтау
Фокустау	Дыбыссыз ультрадыбысты мотор реттейтін автофокуспен және қолмен реттелетін фокус үшін бөлек фокустау сақинасымен Nikon ішкі фокустауы (IF) жүйесі
Дірілді азайту	VCM (voice coil motors — дыбыстық орауыш моторлары) көмегімен объективтің жылжуы
Фокустау қашықтығының индикаторы	0,38 м – ∞
Минималды фокустау қашықтығы	35 –50 мм фокустық қашықтық: Фокустық жазықтықтан 0,38 м 24, 28 және 70 мм фокустық қашықтықтары: фокустық жазықтықтан 0,41 м
Диафрагма қалақтары	9 (дөңгелек диафрагма тесігі)
Диафрагма	Автоматты электрондық апертураны басқару
Апертура ауқымы	f/2.8 – f/22
Өлшеу	Толықтай апертура
Жалғанбалы сүзгі өлшемі	82 мм (P = 0,75 мм)
Өлшемдері	Максималды диаметрі шамамен 88,0 мм × 154,5 мм (фотокамераның объективті бекіту жиектемесінің фланецінен қашықтық)
Салмағы	Шамамен 1070 г

Nikon компаниясы осы нұсқаулықта сипатталған жабдықтың техникалық сипаттамаларын кез келген уақытта және алдын-ала ескертусіз өзгерту құқығын сақтап қалады.









Ελληνικά

Πριν από τη χρήση αυτού του προϊόντος, διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες και το εγχειρίδιο της φωτογραφικής μηχανής.

Σημείωση: Όταν ο φακός αυτός είναι τοποθετημένος σε μονοοπτική reflex (SLR) ψηφιακή φωτογραφική μηχανή με φορμά DX, όπως είναι η D7200 ή η D5500, έχει γωνία προβολής 61° – 22° 50′ και εστιακή απόσταση ισοδύναμη με 36 – 105 mm (φορμά 35 mm).

Για την Ασφάλειά Σας

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

- ***Μην αποσυναρμολογείτε ή τροποποιείτε***. Σε περίπτωση δυσλειτουργίας, το προϊόν θα πρέπει να επισκευαστεί μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό. Σε περίπτωση που το προϊόν σπάσει και ανοίξει ως αποτέλεσμα πτώσης ή άλλου ατυχήματος, μην αγγίζετε τα εκτεθειμένα μέρη. Η μη τήρηση αυτών των προφυλάξεων μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή άλλο τραυματισμό.
- ***Σε περίπτωση δυσλειτουργίας απενεργοποιήστε αμέσως τη φωτογραφική μηχανή***. Αν παρατηρήσετε καπνό ή ασυνήθιστη μυρωδιά προερχόμενη από τον εξοπλισμό, αποσυνδέστε αμέσως τον μετασχηματιστή ρεύματος και αφαιρέστε την μπαταρία της φωτογραφικής μηχανής, φροντίζοντας να αποφύγετε τυχόν εγκαύματα. Η συνεχής λειτουργία μπορεί να προκαλέσει φωτιά ή τραυματισμό. Αφού αφαιρέσετε την μπαταρία, πηγαίνετε τον εξοπλισμό σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της Nikon για επιθεώρηση.
- ***Διατηρείτε το προϊόν στεγνό***. Μην εκθέτετε το προϊόν σε νερό και μην το χειρίζεστε με βρεγμένα χέρια. Η μη τήρηση αυτής της προφύλαξης μπορεί να προκαλέσει φωτιά ή ηλεκτροπληξία.
- ***Μην το χρησιμοποιείτε παρουσία εύφλεκτου αερίου***. Η λειτουργία του εξοπλισμού σε πρατήρια καυσίμων ή σε χώρο με παρουσία προπανίου ή άλλων εύφλεκτων αερίων ή σκόνης μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη ή φωτιά.
- ***Μην κοιτάτε τον ήλιο μέσα από τον φακό ή το σκόπευτρο της φωτογραφικής μηχανής***. Το κοίταγμα του ηλίου ή άλλης πηγής ισχυρού φωτός μέσα από τον φακό ή το σκόπευτρο μπορεί να προκαλέσει μόνιμη βλάβη στην όραση.

⚠ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

- ***Κρατήστε το μακριά από παιδιά***. Η μη τήρηση αυτής της προφύλαξης μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή δυσλειτουργία του προϊόντος.
- ***Μην εστιάζετε στο φως του ηλίου μέσα από τον φακό***. Όταν το φως του ηλίου εστιάζεται μέσα από τον φακό ενδέχεται να προκληθεί φωτιά. Όταν φωτογραφίζετε θέματα φωτισμένα από πίσω ο ήλιος δεν πρέπει να περιλαμβάνεται στο κάδρο. Αν ο φακός δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, τοποθετήστε ξανά τα καπάκια του φακού και αποθηκεύστε τον μακριά από άμεσο ηλιακό φως.
- ***Μην υπερθερμαίνετε***. Μην αφήνετε το προϊόν σε μέρη που εκτίθενται σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες, όπως σε ένα κλειστό όχημα κάτω από άμεσο ηλιακό φως, ή μην τυλίγετε το προϊόν σε πετσέτα ή μαντήλι ή μην καλύπτετε με οποιονδήποτε τρόπο το προϊόν ενώ είναι σε χρήση. Η μη τήρηση αυτών των προφυλάξεων μπορεί να προκαλέσει φωτιά ή δυσλειτουργία του προϊόντος.

Σημειώσεις για τους Πελάτες στην Ευρώπη

Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι ο ηλεκτρικός και ο ηλεκτρονικός εξοπλισμός πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά.

Τα παρακάτω ισχύουν μόνο για τους χρήστες στις χώρες της Ευρώπης:

- Αυτό το προϊόν προορίζεται για ξεχωριστή συλλογή σε ένα κατάλληλο σημείο απόρριψης. Μην το απορρίπτετε μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.
- Η ξεχωριστή συλλογή και η ανακύκλωση βοηθούν στη συντήρηση των φυσικών πόρων και την πρόληψη αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον που μπορούν να προκληθούν από τη λανθασμένη απόρριψη.
- Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με το κατάστημα λιανικής ή τις τοπικές αρχές που είναι υπεύθυνες για τη διαχείριση των απορριμμάτων.

■ Μέρη του Φακού

① Σημάδι μοντούρας σκιάστρου φακού
② Δακτύλιος εστίασης
③ Ένδειξη απόστασης εστίασης
④ Σημάδι απόστασης εστίασης
⑤ Σημάδι εστιακής απόστασης
⑥ Κλίμακα εστιακής απόστασης
⑦ Δακτύλιος zoom
⑧ Σημάδι μοντούρας φακού
⑨ Ελαστικός μονωτικός σύνδεσμος μοντούρας φακού
⑩ Επαφές CPU
⑪ Διακόπτης λειτουργίας εστίασης
⑫ Διακόπτης απόσβεσης κραδασμών
⑬ Σκίαστρο φακού
⑭ Σημάδι ασφάλειας σκιάστρου φακού
⑮ Κουμπί απελευθέρωσης κλειδώματος σκιάστρου φακού
⑯ Σημάδι ευθυγράμμισης σκιάστρου φακού

■ Συμβατότητα

Ο φακός αυτός μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τις φωτογραφικές μηχανές σειράς D4, σειράς D3, Df, σειράς D810, σειράς D800, D750, D700, D610, D600, σειράς D300, D7200, D7100, D7000, D5500, D5300, D5200, D5100, D5000, D3300, D3200 και D3100. Για ενημερωμένες πληροφορίες σχετικά με συμβατές φωτογραφικές μηχανές, δείτε τους τελευταίους καταλόγους μας ή επισκεφθείτε τον ιστότοπο της Nikon για την περιοχή σας.

■ Εστίαση

Οι υποστηριζόμενες λειτουργίες εστίασης εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα (για πληροφορίες σχετικά με τις λειτουργίες εστίασης της φωτογραφικής μηχανής, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο της μηχανής).

Λειτουργία εστίασης φωτογραφικής μηχανής	Λειτουργία εστίασης φακού	
	M/A	M
AF	Αυτόματη εστίαση με χειροκίνητη παράκαμψη αυτοματισμού	Χειροκίνητη εστίαση με ηλεκτρονική αναζήτηση εύρους
MF	Χειροκίνητη εστίαση με ηλεκτρονική αναζήτηση εύρους	

M/A (Αυτόματη Εστίαση με Χειροκίνητη Παράκαμψη Αυτοματισμού)

Για να εστιάσετε χρησιμοποιώντας την αυτόματη εστίαση με χειροκίνητη παράκαμψη αυτοματισμού (M/A):

1. Σύρετε τον διακόπτη λειτουργίας εστίασης φακού στο M/A.
2. Εστιάστε.
   Αν το επιθυμείτε, μπορείτε να παρακάμψετε την αυτόματη εστίαση περιστρέφοντας τον δακτύλιο εστίασης του φακού ενώ πατάτε το κουμπί λήψης μέχρι τη μέση (ή, αν η μηχανή είναι εξοπλισμένη με κουμπί **AF-ON**, ενώ πατάτε το κουμπί **AF-ON**). Για να εστιάσετε εκ νέου με την αυτόματη εστίαση, πατήστε το κουμπί λήψης μέχρι τη μέση ή πατήστε ξανά το κουμπί **AF-ON**.

■ Zoom και Βάθος Πεδίου

Πριν την εστίαση, περιστρέψτε τον δακτύλιο zoom για να προσαρμόσετε την εστιακή απόσταση και να καδράρετε τη φωτογραφία. Αν η φωτογραφική μηχανή προσφέρει προεπισκόπηση βάθους πεδίου (αύξηση αριθμού f), μπορεί να γίνει προεπισκόπηση του βάθους πεδίου στο σκόπευτρο.

Σημείωση: *Έχετε υπόψη ότι η ένδειξη απόστασης εστίασης προορίζεται μόνο ως οδηγός και ενδέχεται να μην δείχνει επακριβώς την απόσταση από το θέμα και ενδέχεται, εξαιτίας του βάθος πεδίου ή άλλων παραγόντων, να μην εμφανίζει το ∞ όταν η φωτογραφική μηχανή εστιάζει σε ένα μακρινό αντικείμενο.*

■ Διάφραγμα

Το διάφραγμα προσαρμόζεται χρησιμοποιώντας τα χειριστήρια της φωτογραφικής μηχανής. Η ταχύτητα καρέ ενδέχεται να μειωθεί σε ορισμένα διαφράγματα.

■ Μονάδες Ενσωματωμένου Φλας

Οι ελάχιστες αποστάσεις εστίασης στις οποίες ο φακός μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τις ενσωματωμένες μονάδες φλας της φωτογραφικής μηχανής χωρίς δημιουργία βινιέτας παρέχονται παρακάτω.

Φωτογραφική μηχανή	Εστιακή απόσταση	Χρήση σε εύρη των*
Σειρά D810/σειρά D800/D750/D700/D610/D600/D5500/D5300/D5200/D5100/D5000/D3300/D3200/D3100	50 mm	1,0 m ή περισσότερο
	70 mm	0,6 m ή περισσότερο
Σειρά D300/D7200/D7100/D7000	35 mm	1,5 m ή περισσότερο
	50 mm	0,6 m ή περισσότερο
	70 mm	0,6 m ή περισσότερο

* Δεν έχει προσαρτηθεί το σκίαστρο φακού.

Ο όρος «Δημιουργία βινιέτας» αναφέρεται σε σκιές που δημιουργούνται εκεί όπου η άκρη του φακού εμποδίζει το ενσωματωμένο φλας. Για τις τελευταίες πληροφορίες σχετικά με τη δημιουργία βινιέτας με αυτόν τον φακό, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο της φωτογραφικής μηχανής.

■ Απόσβεση Κραδασμών (VR)

Η απόσβεση κραδασμών (VR) μειώνει το θάμπωμα που προκαλείται από το κούνημα της φωτογραφικής μηχανής, επιτρέποντας ταχύτητες έως 4,0 στάσεις πιο αργά από ό,τι θα γινόταν διαφορετικά στην περίπτωση αυτή, αυξάνοντας το εύρος των διαθέσιμων ταχυτήτων κλείστρου. Τα αποτελέσματα του VR στην ταχύτητα κλείστρου μετρώνται στην ΚΑΝΟΝΙΚΗ λειτουργία σύμφωνα με τα πρότυπα της **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation (CIPA-Ένωση Προϊόντων Φωτογραφικών Μηχανών και Απεικόνισης). Οι φακοί με φορμά FX μετρώνται με τις ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές με φορμά FX, οι φακοί με φορμά DX με τις ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές με φορμά DX. Οι φακοί με zoom μετρώνται στο μέγιστο zoom.

Χρήση του Διακόπτη Απόσβεσης Κραδασμών

- **Επιλέξτε OFF** για να απενεργοποιήσετε την απόσβεση κραδασμών.
- **Επιλέξτε NORMAL** για ενισχυμένη απόσβεση κραδασμών όταν φωτογραφίζετε στάσιμα θέματα. Η απόσβεση κραδασμών λειτουργεί όταν το κουμπί λήψης πατιέται μέχρι τη μέση.
- **Επιλέξτε ACTIVE** για να μειώσετε τις επιδράσεις του κραδασμού κατά τη λήψη από κινούμενο όχημα και σε άλλες περιστάσεις με έντονη κίνηση της φωτογραφικής μηχανής. Η απόσβεση κραδασμών λειτουργεί όταν το κουμπί λήψης πατιέται μέχρι τη μέση.

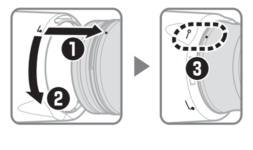
Χρήση της Απόσβεσης Κραδασμών: Σημειώσεις

- Όταν χρησιμοποιείτε την απόσβεση κραδασμών, πατήστε το κουμπί λήψης μέχρι τη μέση και περιμένετε έως ότου να σταθεροποιηθεί η εικόνα στο σκόπευτρο πριν πατήσετε το κουμπί λήψης μέχρι τέρμα.
- Όταν είναι ενεργοποιημένη η απόσβεση κραδασμών, η εικόνα στο σκόπευτρο ενδέχεται να είναι θολή μετά την απελευθέρωση του κλείστρου. Κάτι τέτοιο δεν αποτελεί ένδειξη δυσλειτουργίας.
- Μετακινήστε τον διακόπτη λειτουργίας απόσβεση κραδασμών στη θέση **NORMAL** για λήψεις με κίνηση. Όταν η φωτογραφική μηχανή είναι τοποθετημένη, η απόσβεση κραδασμών ισχύει μόνο για κίνηση που δεν είναι μέρος της εκτέλεσης πανοραμικής λήψης (αν η φωτογραφική μηχανή μετακινηθεί οριζόντια, για παράδειγμα, η απόσβεση κραδασμών θα εφαρμοστεί μόνο στο κάθετο κούνημα), διευκολύνοντας έτσι την ομαλή τοποθέτηση της φωτογραφικής μηχανής σε ευρύ τόξο.
- Μην απενεργοποιείτε τη φωτογραφική μηχανή και μην αφαιρείτε τον φακό όταν είναι ενεργοποιημένη η απόσβεση κραδασμών. Αν διακοπεί η τροφοδοσία στον φακό όταν είναι ενεργοποιημένη η απόσβεση κραδασμών, ο φακός ενδέχεται να κάνει λίγο θόρυβο όταν ταρακουνηθεί. Αυτό δεν αποτελεί δυσλειτουργία και μπορεί να διορθωθεί επανασυνδέοντας τον φακό και ενεργοποιώντας τη φωτογραφική μηχανή.
- Αν η φωτογραφική μηχανή είναι εξοπλισμένη με ενσωματωμένο φλας, η απόσβεση κραδασμών θα απενεργοποιηθεί κατά τη φόρτιση του φλας.
- Η απόσβεση κραδασμών **NORMAL** και **ACTIVE** μπορεί να μειώσει το θάμπωμα όταν η μηχανή είναι τοποθετημένη σε τρίποδο. Η επιλογή **OFF** ενδέχεται ωστόσο να δώσει καλύτερα αποτελέσματα σε ορισμένες περιπτώσεις, ανάλογα με τον τύπο του τριπόδου και τις συνθήκες λήψης.
- Η **NORMAL** και η **ACTIVE** συνιστώνται αν η μηχανή είναι τοποθετημένη σε μονόποδο.

■ Το Σκίαστρο Φακού

Τα σκίαστρα φακού προστατεύουν τον φακό και εμποδίζουν την απευθείας έκθεση στο φως που θα μπορούσε διαφορετικά να προκαλέσει αντανάκλαση ή διπλά είδωλα.

Προσάρτηση του Σκιάστρου

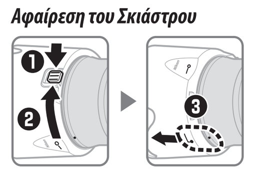


Ευθυγραμμίστε το σημάδι τοποθέτησης σκιάστρου φακού (●) με το σημάδι ευθυγράμμισης σκιάστρου φακού (⌐) και, στη συνέχεια, περιστρέψτε το σκίαστρο (❷) έως ότου το σημάδι ● να είναι ευθυγραμμισμένο με το σημάδι ασφάλειας σκιάστρου φακού (—O).

Κατά την προσάρτηση ή την αφαίρεση του σκιάστρου, κρατήστε το δίπλα στο σύμβολο ⌐ πάνω στη βάση του και μην το σφίξετε πολύ. Ενδέχεται να προκληθεί δημιουργία βινιέτας αν το σκίαστρο δεν προσαρτηθεί σωστά.

Το σκίαστρο μπορεί να αντιστραφεί και να τοποθετηθεί πάνω στον φακό όταν δεν χρησιμοποιείται.

Αφαίρεση του Σκιάστρου



Πατήστε το κουμπί απελευθέρωσης κλειδώματος σκιάστρου του φακού (❶), περιστρέψτε το σκίαστρο προς την κατεύθυνση που υποδεικνύεται από το βέλος (❷), και αφαιρέστε το όπως υποδεικνύεται (❸).

■ Φροντίδα Φακού

- Όταν ο φακός αφαιρείται από τη φωτογραφική μηχανή επιστρέφει στο μέγιστο διάφραγμα. Για να προστατέψετε το εσωτερικό του φακού, φυλάξτε τον μακριά από άμεσο ηλιακό φως ή τοποθετήστε ξανά τα καπάκια φακού.
- Μην σηκώνετε ή κρατάτε τον φακό ή τη μηχανή χρησιμοποιώντας μόνο το σκίαστρο φακού.
- Διατηρείτε καθαρές τις επαφές CPU.
- Σε περίπτωση που φθαρεί ο ελαστικός μονωτικός σύνδεσμος μοντούρας φακού, διακόψτε αμέσως τη λειτουργία και πηγαίνετε τον φακό σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της Nikon για επισκευή.
- Χρησιμοποιήστε ένα φυσητήρι για να απομακρύνετε σκόνη και χνούδια από τις επιφάνειες του φακού.
- Τα μπροστινά και πίσω στοιχεία με επίστρωση φθορίου του τηλεμετατροπέα μπορούν να καθαριστούν απλά σκουπίζοντάς τα με ένα στεγνό πανί. Οι λεκέδες και τα δακτυλικά αποτυπώματα μπορούν να αφαιρεθούν με ένα μαλακό, καθαρό βαμβακερό πανί ή με πανάκι καθαρισμού φακών. Καθαρίστε από το κέντρο προς τα έξω με κυκλική κίνηση, φροντίζοντας να μην αφήσετε κηλίδες ή να μην αγγίξετε τη γυάλινη επιφάνεια με τα δάχτυλά σας. Για να αφαιρέσετε επίμονους λεκέδες, σκουπίστε απαλά με ένα μαλακό πανί εμποτισμένο με μικρή ποσότητα αποσταγμένου νερού, αιθανόλης ή καθαριστικό φακών. Οι κηλίδες σε σχήμα σταγόνας στα στοιχεία με επίστρωση φθορίου με απωθητικό νερού και λαδιού μπορούν να αφαιρεθούν με ένα στεγνό πανί.
- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ οργανικούς διαλύτες όπως νέφτι ή βενζίνη για να καθαρίσετε το φακό.
- Το σκίαστρο φακού ή τα φίλτρα ουδέτερου χρώματος NC μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προστασία του μπροστινού στοιχείου του φακού.
- Προσαρτήστε το μπροστινό και το πίσω καπάκι πριν τοποθετήσετε τον φακό στην εύκαμπτη θήκη του.
- Εάν ο φακός δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για εκτεταμένο χρονικό διάστημα, αποθηκεύστε τον σε ένα δροσερό, ξηρό χώρο για να αποφύγετε τη μούχλα και τη σκουριά. Μην τον αποθηκεύετε σε άμεσο ηλιακό φως ή με μπάλες ναφθαλίνης ή καμφοράς.
- Διατηρείτε τον φακό στεγνό. Εάν σκουριάσει ο εσωτερικός μηχανισμός, μπορεί να προκληθεί ανεπανόρθωτη ζημιά.
- Η εναπόθεση του φακού σε εξαιρετικά θερμούς χώρους ενδέχεται να καταστρέψει ή να στρεβλώσει μέρη που είναι κατασκευασμένα από ενισχυμένο πλαστικό.
- Οι απότομες αλλαγές της θερμοκρασίας μπορεί να προκαλέσουν επιβλαβή συμπύκνωση μέσα και έξω από τον φακό. Πριν μετακινήσετε τον φακό από ένα θερμό σε ένα ψυχρό περιβάλλον ή αντίστροφα, τοποθετήστε τον σε τσάντα ή πλαστική θήκη για να επιβραδύνετε την αλλαγή της θερμοκρασίας.

■ Παρεχόμενα Εξαρτήματα

- Κουμπωτό Καπάκι Μπροστινού Φακού 82 mm LC-82
- Πίσω Κάλυμμα Φακού LF-4
- Σκίαστρο Bayonet HB-74
- Θήκη Φακού CL-M3

■ Συμβατά Εξαρτήματα

- Βιδωτά φίλτρα 82 mm

■ Προδιαγραφές

Τύπος	Φακός AF-S τύπου E με ενσωματωμένο CPU και μοντούρα F
Εστιακή απόσταση	24 – 70 mm
Μέγιστο διάφραγμα	f/2.8
Κατασκευή φακού	20 στοιχεία σε 16 ομάδες (συμπεριλαμβανομένων 2 στοιχείων ED, 1 στοιχείου ασφαιρικού ED, 3 ασφαιρικών στοιχείων, 1 στοιχείου υψηλής διάθλασης, και στοιχείων με επιστρώσεις Νανοκρυστάλλων ή φθορίου)
Γωνία προβολής	• Φωτογραφικές μηχανές Nikon D-SLR με φορμά FX: 84° – 34° 20′ • Φωτογραφικές μηχανές Nikon D-SLR με φορμά DX: 61° – 22° 50′
Κλίμακα εστιακής απόστασης	Διαβαθμισμένη σε χιλιοστόμετρα (24, 28, 35, 50, 70)
Πληροφορίες απόστασης	Μετάδοση στη μηχανή
Zoom	Χειροκίνητο zoom με χρήση ανεξάρτητου δακτυλίου zoom
Εστίαση	Σύστημα Nikon **I**nternal **F**ocusing (IF) (Εσωτερικής Εστίασης) με αυτόματη εστίαση ελεγχόμενη από Αθόρυβο μοτέρ και ξεχωριστό δακτύλιο εστίασης για χειροκίνητη εστίαση
Απόσβεση κραδασμών	Μετατόπιση φακού με χρήση **v**oice **c**oil **m**otors (VCMs)
Ένδειξη απόστασης εστίασης	0,38 m – ∞
Ελάχιστη απόσταση εστίασης	Εστιακή απόσταση 35 – 50 mm: 0,38 m από εστιακό επίπεδο εστιακές αποστάσεις 24, 28, και 70 mm: 0,41 m από το εστιακό επίπεδο
Λεπίδες διαφράγματος	9 (στρογγυλό άνοιγμα διαφράγματος)
Διάφραγμα	Αυτόματος έλεγχος ηλεκτρονικού διαφράγματος
Εύρος διαφράγματος	f/2.8 – 22
Μέτρηση	Πλήρες διάφραγμα
Μέγεθος προσαρτήματος φίλτρου	82 mm (P = 0,75 mm)
Διαστάσεις	Περίπου 88,0 mm μέγιστη διάμετρος × 154,5 mm (απόσταση από το κολάρο μοντούρας φακού της μηχανής)
Βάρος	Περίπου 1070 g

Η Nikon διατηρεί το δικαίωμα να αλλάξει τις προδιαγραφές του υλικού που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο οποιαδήποτε στιγμή χωρίς προηγούμενη προειδοποίηση.

Română

Înainte de utilizarea acestui produs, vă rugăm să citiţi cu atenţie atât aceste instrucţiuni, cât şi manualul aparatului foto.

Notă: Când este montat pe un aparat foto digital cu vizare prin obiectiv format DX, cum ar fi D7200 sau D5500, acest obiectiv are un unghi de câmp de 61° – 22° 50′ şi o distanţă focală echivalentă cu 36 – 105 mm (format 35 mm).

Pentru siguranţa dumneavoastră

⚠ AVERTISMENTE

- ***Nu demontaţi şi nu modificaţi***. În cazul defectării, produsul trebuie să fie reparat numai de un tehnician calificat. În cazul în care produsul se sparge ca urmare a căderii sau a unui alt accident, evitaţi să atingeţi componentele expuse. Nerespectarea acestor precauţii poate duce la şoc electric sau la alte răniri.
- ***În cazul defectării, opriţi imediat aparatul foto***. În caz că observaţi fum sau un miros neobişnuit ce provine din echipament, scoateţi imediat din priză adaptorul la reţeaua electrică şi scoateţi acumulatorul aparatului foto, având grijă să nu vă ardeţi. Continuarea utilizării poate duce la incendiu sau la răniri. După scoaterea acumulatorului, duceţi echipamentul la un service autorizat Nikon pentru verificare.
- ***A se menţine uscat***. Nu expuneţi produsul la apă şi nu îl manipulaţi cu mâinile ude. Nerespectarea acestei precauţii poate duce la incendiu sau la şoc electric.
- ***Nu utilizaţi în prezenţa gazelor inflamabile***. Operarea echipamentelor electronice în benzinării sau în prezenţa propanului sau a altor gaze inflamabile ar putea provoca explozie sau incendiu.
- ***Nu priviţi spre soare prin obiectiv sau prin vizorul aparatului foto***. Privirea soarelui sau a altor surse de lumină puternică prin obiectiv sau prin vizor ar putea duce la afectarea permanentă a vederii.

⚠ ATENŢIONĂRI

- ***A nu se lăsa la îndemâna copiilor***. Nerespectarea acestei precauţii poate duce la răniri sau la defectarea produsului.
- ***A nu se focaliza lumina soarelui prin obiectiv***. Lumina soarelui focalizată prin obiectiv poate produce incendii. Nu prindeţi soarele în cadru când fotografiaţi subiecte cu fundal luminat; dacă obiectivul nu va fi utilizat o perioadă lungă de timp, puneţi la loc capacele obiectivului şi depozitaţi-l într-un loc ferit de lumina directă a soarelui.
- ***A nu se supraîncălzi***. Nu lăsaţi produsul în locuri expuse la temperaturi extrem de ridicate, cum ar fi un vehicul închis aflat în lumina directă a soarelui, nu îl înfăşuraţi într-un prosop sau într-o batistă şi nu îl acoperiţi în alt mod în timp ce este folosit. Nerespectarea acestor precauţii poate duce la incendiu sau la defectarea produsului.

Avertismente pentru clienţii din Europa

Acest simbol indică faptul că echipamentele electrice şi electronice trebuie colectate separat.

Următoarele vizează doar utilizatorii din ţările europene:

- Acest produs este proiectat pentru colectarea separată la un centru adecvat de colectare. Nu aruncaţi la un loc cu deşeurile menajere.
- Colectarea separată şi reciclarea ajută la conservarea resurselor naturale şi la prevenirea consecinţelor negative asupra sănătăţii umane şi mediului care ar putea rezulta din cauza eliminării incorecte.
- Pentru mai multe informaţii, contactaţi distribuitorul sau autorităţile locale responsabile cu gestionarea deşeurilor.

■ Componentele obiectivului

① Marcaj montare parasolar obiectiv
② Inel de focalizare
③ Indicator distanţă focală
④ Marcaj distanţă focală
⑤ Marcaj lungime focală
⑥ Scală lungime focală
⑦ Inel zoom
⑧ Marcaj montură obiectiv
⑨ Garnitură cauciuc montură obiectiv
⑩ Contacte CPU
⑪ Comutator mod focalizare
⑫ Comutator reducere vibraţii
⑬ Parasolar obiectiv
⑭ Marcaj fixare parasolar obiectiv
⑮ Buton deblocare parasolar obiectiv
⑯ Marcaj aliniere parasolar obiectiv

■ Compatibilitate

Acest obiectiv poate fi folosit cu aparate foto seria D4, seria D3, Df, seria D810, seria D800, D750, D700, D610, D600, seria D300, D7200, D7100, D7000, D5500, D5300, D5200, D5100, D5000, D3300, D3200 şi D3100. Pentru informaţii actualizate privind aparatele foto compatibile, consultaţi cataloagele noastre cele mai recente sau vizitaţi site-ul internet Nikon pentru zona dumneavoastră.

■ Focalizare

Modurile de focalizare disponibile sunt prezentate în tabelul următor (pentru informaţii despre modurile de focalizare ale aparatului foto, consultaţi manualul aparatului foto).

Modul de focalizare al aparatului foto	Modul de focalizare al obiectivului	
	M/A	M
AF	Focalizare automată cu supracomandă manuală	Focalizare manuală cu stabilirea electronică a distanţei
MF	Focalizare manuală cu stabilirea electronică a distanţei	

M/A (Focalizare automată cu supracomandă manuală)

Pentru a focaliza folosind focalizarea automată cu supracomandă manuală (mod M/A):

1. Deplasaţi comutatorul modului de focalizare al obiectivului în poziţia M/A.
2. Focalizaţi.
   Dacă se doreşte, focalizarea automată poate fi supracomandată prin rotirea inelului de focalizare al obiectivului în timp ce butonul de declanşare este apăsat la jumătate (sau, în cazul în care aparatul foto este dotat cu un buton **AF-ON**, în timp ce butonul **AF-ON** este apăsat). Pentru a focaliza din nou utilizând focalizarea automată, apăsaţi butonul de declanşare la jumătate sau apăsaţi din nou butonul **AF-ON**.

■ Zoom şi profunzime de câmp

Înainte de a focaliza, rotiţi inelul de zoom pentru reglarea distanţei focale şi încadrarea fotografiei. În cazul în care aparatul foto permite previzualizarea profunzimii de câmp (dată de închiderea diafragmei), profunzimea de câmp poate fi vizualizată în vizor.

Notă: *Reţineţi că indicatorul de distanţă focală are numai un rol orientativ şi este posibil să nu indice cu acurateţe distanţa până la subiect şi, datorită profunzimii de câmp şi altor factori, este posibil să nu arate ∞ când aparatul foto focalizează asupra unui obiect aflat la distanţă.*

■ Diafragmă

Diafragma se reglează folosind comenzile aparatului foto. Cadenţa cadrelor poate scădea la anumite diafragme.

■ Unităţi bliţ încorporate

Distanţele focale minime la care obiectivul poate fi utilizat cu unităţile bliţ încorporate fără vignetare sunt prezentate mai jos.

Aparat foto	Distanţă focală	Utilizare pentru distanţe de*
Seria D810/seria D800/D750/D700/D610/D600/D5500/D5300/D5200/D5100/D5000/D3300/D3200/D3100	50 mm	1,0 m sau mai mult
	70 mm	0,6 m sau mai mult
Seria D300/D7200/D7100/D7000	35 mm	1,5 m sau mai mult
	50 mm	0,6 m sau mai mult
	70 mm	0,6 m sau mai mult

* Parasolarul obiectivului nu este ataşat.

„Vignetarea" se referă la umbrele create atunci când capătul obiectivului acoperă bliţul încorporat. Pentru cele mai recente informaţii despre vignetare cu acest obiectiv, consultaţi manualul aparatului foto.

■ Reducerea vibraţiilor (VR)

Reducerea vibraţiilor (VR) reduce estomparea produsă de tremuratul aparatului foto, permiţând timpi de expunere cu până la 4,0 stopuri mai lungi decât ar fi posibil altfel, crescând intervalul timpilor de expunere disponibili. Efectele VR asupra timpului de expunere se măsoară în modul NORMAL în conformitate cu standardele **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation (CIPA); obiectivele format FX se măsoară utilizând aparate foto digitale format FX, iar obiectivele format DX, utilizând aparate foto format DX. Obiectivele cu zoom se măsoară la zoom maxim.

Folosirea comutatorului de reducere a vibraţiei

- **Selectaţi OFF** pentru a dezactiva reducerea vibraţiilor.
- **Selectaţi NORMAL** pentru reducerea îmbunătăţită a vibraţiilor atunci când fotografiaţi subiecte imobile. Reducerea vibraţiilor are efect atunci când butonul de declanşare este apăsat la jumătate.
- **Selectaţi ACTIVE** pentru a reduce efectele vibraţiilor când fotografiaţi dintr-un vehicul în mişcare şi în alte situaţii cu mişcări dinamice ale aparatului foto. Reducerea vibraţiilor are efect atunci când butonul de declanşare este apăsat la jumătate.

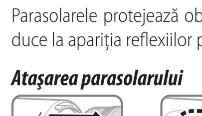
Utilizarea reducerii vibraţiilor: Note

- La utilizarea reducerii vibraţiilor, apăsaţi butonul de declanşare la jumătate şi aşteptaţi ca imaginea din vizor să se stabilizeze înainte de a apăsa butonul de declanşare până la capăt.
- Când reducerea vibraţiilor este activă, imaginea din vizor poate fi înceţoşată după ce obturatorul este declanşat. Acest lucru nu indică o defecţiune.
- Deplasaţi comutatorul mod reducere vibraţie la **NORMAL** pentru fotografii de tip panning. Când aparatul foto este rotit, reducerea vibraţiei se aplică numai mişcării care nu face parte din rotirea pentru panning (dacă, de exemplu, aparatul foto este rotit orizontal, reducerea vibraţiei se aplică numai tremuratului vertical), făcând mult mai uşoară rotirea lină a aparatului foto într-un arc de cerc larg.
- Nu închideţi aparatul foto şi nu scoateţi obiectivul în timp ce reducerea vibraţiilor este activă. Dacă este întreruptă alimentarea obiectivului în timp ce reducerea vibraţiilor este activată, obiectivul poate face zgomot când este mişcat. Acest lucru nu este o defecţiune şi poate fi corectat prin reataşarea obiectivului şi pornirea aparatului foto.
- Dacă aparatul foto este dotat cu un bliţ încorporat, reducerea vibraţiilor va fi dezactivată în timp ce bliţul se încarcă.
- Reducerea vibraţiilor în modurile **NORMAL** şi **ACTIVE** poate reduce estomparea atunci când aparatul foto este montat pe un trepied. Totuşi, în unele cazuri, este posibil ca **OFF** să producă rezultate mai bune în funcţie de tipul de trepied şi de condiţiile de fotografiere.
- **NORMAL** şi **ACTIVE** sunt recomandate în cazul în care aparatul foto este montat pe un monopod.

■ Parasolarul obiectivului

Parasolarele protejează obiectivul şi blochează lumina difuză care altfel ar duce la apariţia reflexiilor parazite sau a formelor dublate.

Ataşarea parasolarului

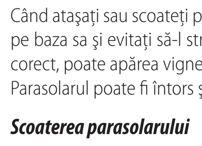


Aliniaţi marcajul de montare parasolar obiectiv (●) cu marcajul de aliniere parasolar obiectiv (⌐) şi apoi rotiţi parasolarul (❷) până când marcajul ● este aliniat cu marcajul de fixare parasolar obiectiv (—O).

Când ataşaţi sau scoateţi parasolarul, ţineţi-l în apropierea simbolului ⌐ de pe baza sa şi evitaţi să-l strângeţi prea tare. Dacă parasolarul nu este ataşat corect, poate apărea vignetarea.

Parasolarul poate fi întors şi montat pe obiectiv când acesta nu este folosit.

Scoaterea parasolarului



Apăsaţi butonul de deblocare a parasolarului obiectivului (❶), rotiţi parasolarul în direcţia indicată de săgeata (❷) şi scoateţi-l aşa cum se arată (❸).

■ Îngrijirea obiectivului

- Obiectivul revine la diafragma maximă atunci când este demontat de pe aparatul foto. Pentru a proteja interiorul obiectivului, păstraţi-l într-un loc ferit de lumina directă a soarelui sau puneţi la loc capacele obiectivului.
- Nu apucaţi şi nu ţineţi obiectivul sau aparatul foto doar de parasolarul obiectivului.
- Menţineţi contactele CPU curate.
- Dacă garnitura de cauciuc a monturii obiectivului s-a deteriorat, încetaţi imediat utilizarea şi duceţi obiectivul la un service autorizat Nikon pentru a fi reparat.
- Utilizaţi o suflantă pentru a îndepărta praful şi scamele de pe suprafeţele obiectivului.
- Elementele frontal şi posterior acoperite cu fluor de pe teleconvertor pot fi curăţate prin ştergere cu o cârpă uscată. Petele şi urmele de degete pot fi îndepărtate utilizând o lavetă moale şi curată din bumbac sau un şerveţel pentru curăţarea lentilelor; curăţaţi dinspre centru spre exterior utilizând o mişcare circulară, având grijă să nu lăsaţi dâre sau să atingeţi suprafaţa sticlei cu degetele. Pentru a scoate petele greu de îndepărtat, ştergeţi uşor utilizând o lavetă moale umezită cu puţină apă distilată, etanol sau soluţie pentru curăţarea lentilelor. Petele în formă de picături de pe elementele acoperite cu fluor, ce nu permite pătrunderea apei sau a uleiului, pot fi îndepărtate cu o cârpă uscată.
- Nu folosiţi niciodată solvenţi organici, cum sunt diluantul pentru vopsea sau benzenul, pentru a curăţa obiectivul.
- Pentru a proteja elementul frontal al obiectivului, se poate folosi parasolarul obiectivului sau filtrele NC.
- Ataşaţi capacul anterior şi capacul posterior înainte de a introduce obiectivul în husă.
- Dacă obiectivul nu va fi folosit o perioadă îndelungată, depozitaţi-l într-un loc răcoros şi uscat pentru a preveni apariţia mucegaiului şi a ruginii. Nu depozitaţi obiectivul în lumina directă a soarelui sau împreună cu naftalină sau biluţe de camfor împotriva moliilor.
- Menţineţi obiectivul uscat. Ruginirea mecanismului intern poate determina defecţiuni ireparabile.
- Lăsarea obiectivului în locuri extrem de calde ar putea deteriora sau deforma componentele realizate din plastic ranforsat.
- Schimbările rapide de temperatură pot produce condens în interiorul şi pe exteriorul obiectivului ducând la deteriorarea acestuia. Înainte de a scoate obiectivul dintr-un mediu cald într-un mediu rece sau invers, puneţi-l într-o pungă sau într-o cutie de plastic pentru a reduce variaţia de temperatură.

■ Accesorii furnizate

- Capac frontal pentru obiectiv de 82 mm cu prindere rapidă LC-82
- Capac posterior pentru obiectiv LF-4
- Parasolar tip baionetă HB-74
- Husă pentru obiectiv CL-M3

■ Accesorii compatibile

- Filtre cu înşurubare de 82 mm

■ Specificaţii

Tip	Obiectiv AF-S tip E cu CPU încorporat şi montură F
Distanţă focală	24 – 70 mm
Diafragma maximă	f/2.8
Construcţia obiectivului	20 elemente în 16 grupuri (incluzând 2 elemente ED, 1 element ED asferic, 3 elemente asferice, 1 element cu indice de refracţie ridicat şi elemente cu straturi de acoperire din nano-cristale ori fluor)
Unghi de câmp	• Aparate foto Nikon D-SLR format FX: 84° – 34° 20′ • Aparate foto Nikon D-SLR format DX: 61° – 22° 50′
Scală lungime focală	Gradată în milimetri (24, 28, 35, 50, 70)
Informaţii distanţă	Trimise către aparatul foto
Zoom	Zoom manual utilizând un inel zoom independent
Focalizare	Sistem IF (**I**nternal **F**ocusing) Nikon cu focalizare automată controlată de un motor SWM (Silent Wave Motor) şi inel de focalizare separat pentru focalizare manuală
Reducere vibraţii	Mecanică, cu motor electromagnetic (VCM)
Indicator distanţă focală	0,38 m – ∞
Distanţă focală minimă	Distanţă focală 35 – 50 mm: 0,38 m de la planul focal Distanţe focale 24, 28 şi 70 mm: 0,41 m de la planul focal
Lamele diafragmă	9 (deschidere diafragmă circulară)
Diafragmă	Control electronic automat al diafragmei
Interval diafragmă	f/2.8 – 22
Măsurare	Deschidere maximă
Dimensiune filtru ataşat	82 mm (P = 0,75 mm)
Dimensiuni	Diametru maxim de aprox. 88,0 mm × 154,5 mm (distanţa de la flanşa de montare a obiectivului la aparatul foto)
Greutate	Aprox. 1070 g

Nikon îşi rezervă dreptul de a modifica, oricând şi fără notificare prealabilă, specificaţiile echipamentului descris în acest manual.

Türkçe

Bu ürünü kullanmadan önce, lütfen hem bu talimatları hem de fotoğraf makinesi elkitabını dikkatlice okuyun.

Not: Bu objektif D7200 veya D5500 gibi DX biçimi tek lens yansıtmalı bir fotoğraf makinesine takıldığında 61° – 22° 50′'lik bir görüş açısına ve 36 – 105 mm'ye (35 mm biçimi) eşdeğer bir odak uzaklığına sahiptir.

Emniyetiniz İçin

⚠ UYARILAR

- ***Parçalarına ayırmayın veya değiştirmeyin***. Arıza halinde, ürün yalnızca yetkili bir teknisyen tarafından tamir edilmelidir. Ürün bir düşme veya başka bir kaza sonucunda kırılıp açılırsa, açıkta kalan parçalara dokunmaktan kaçının. Bu önlemlere uyulmaması elektrik çarpmasına veya diğer yaralanmalara neden olabilir.
- ***Arıza halinde fotoğraf makinesini derhal kapatın***. Ekipmandan duman veya alışılmadık bir koku geldiğini fark ederseniz, yanmamaya dikkat ederek, derhal AC adaptörünü prizden çekin ve fotoğraf makinesi pilini çıkarın. Çalışmaya devam edilmesi yangına veya yaralanmaya neden olabilir. Pili çıkardıktan sonra, ekipmanı incelenmesi için bir Nikon yetkili servis merkezine götürün.
- ***Kuru tutun***. Ürünü suya maruz bırakmayın veya ürüne ıslak ellerle dokunmayın. Bu önlemin alınmaması yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ***Yanıcı gaz bulunan yerlerde kullanmayın***. Dolum istasyonlarında veya propan veya diğer yanıcı gazların veya tozun bulunduğu yerlerde ekipmanın çalıştırılması patlama veya yangına sebep olabilir.
- ***Objektif veya fotoğraf makinesi vizöründen güneşe bakmayın***. Güneşe veya diğer parlak ışık kaynağına objektif veya vizörden bakmak kalıcı görme bozukluklarına neden olabilir.

⚠ İKAZLAR

- ***Çocukların ulaşamayacakları yerde saklayın***. Bu önlemin alınmaması yaralanmaya veya ürünün arızalanmasına neden olabilir.
- ***Objektiften güneş ışığına netleme yapmayın***. Objektiften güneş ışığına netleme yapılması yangına neden olabilir. Arka planı aydınlatılmış konuları çekerken güneşi çerçeveden iyice uzak tutun; eğer objektif uzun bir süre boyunca kullanılmayacaksa, objektif kapaklarını yerleştirin ve doğrudan güneş ışığından uzakta saklayın.
- ***Aşırı derecede ısıtmayın***. Ürünü doğrudan güneş ışığı altındaki kapalı bir aracın içi gibi aşırı derecede yüksek sıcaklıklara maruz kalan yerlerde bırakmayın veya ürün kullanım halindeyken ürünü bir havlu veya mendil içine sarmayın ya da başka türlü bir şekilde örtmeyin. Bu önlemlere uyulmaması yangına veya ürünün arızalanmasına neden olabilir.

AEEE Yönetmeliğine Uygundur

Bu sembol elektrikli ve elektronik donanımın ayrı bir şekilde toplanacağını belirtir.

- Bu ürün uygun bir toplama noktasında ayrı olarak toplanmalıdır. Evsel atık olarak atmayın.
- Ayrı toplama ve geri dönüşüm, doğal kaynakları korumaya ve yanlış atım sonucu oluşabilen insan sağlığı için olumsuz sonuçları engellemeye yardımcı olur.
- Daha fazla bilgi için satıcınıza veya atık yönetiminden sorumlu yerel yetkililere başvurun.

■ Objektifin Parçaları

① Lens koruyucu montaj işareti
② Netleme halkası
③ Netleme mesafesi göstergesi
④ Netleme mesafesi işareti
⑤ Odak uzaklığı işareti
⑥ Odak uzaklığı skalası
⑦ Zoom halkası
⑧ Objektif montaj işareti
⑨ Objektif lastik montaj contası
⑩ CPU kontakları
⑪ Netleme modu düğmesi
⑫ Titreşim azaltma düğmesi
⑬ Lens koruyucu
⑭ Lens koruyucu kilidi işareti
⑮ Objektif koruyucu kilidi serbest bırakma düğmesi
⑯ Lens koruyucu hizalama işareti

■ Uyumluluk

Bu objektif D4-serisi, D3-serisi, Df, D810-serisi, D800-serisi, D750, D700, D610, D600, D300-serisi, D7200, D7100, D7000, D5500, D5300, D5200, D5100, D5000, D3300, D3200 ve D3100 fotoğraf makineleriyle kullanılabilir. Uyumlu fotoğraf makineleri ile ilgili güncel bilgiler için, en son kataloglarımıza bakın veya kendi bölgeniz için Nikon web sitesini ziyaret edin.

■ Netleme

Desteklenen netleme modları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir (fotoğraf makinesi netleme modlarına ilişkin bilgi için, bkz. fotoğraf makinesi elkitabı).

Fotoğraf makinesi netleme modu	Objektif netleme modu	
	M/A	M
AF	Manuel geçersiz kılma özellikli otomatik netleme	Elektronik telemetre ile manuel netleme
MF	Elektronik telemetre ile manuel netleme	

M/A (Manuel Geçersiz Kılma Özellikli Otomatik Netleme)

Manuel geçersiz kılma özellikli otomatik netleme (M/A) kullanarak netleme yapmak için:

1. Netleme modu düğmesini M/A konumuna kaydırın.
2. Netleme yapın.
   Eğer istenirse, otomatik netleme deklanşör yarım basılıyken objektif netleme halkasını döndürerek geçersiz kılınabilir (veya, fotoğraf makinesinin bir **AF-ON** düğmesi varsa, **AF-ON** düğmesine basılıyken). Otomatik netlemeyi kullanarak yeniden netleme yapmak için, deklanşöre yarım basın veya **AF-ON** düğmesine tekrar basın.

■ Zoom ve Alan Derinliği

Netleme yapmadan önce, odak uzaklığını ayarlamak için zoom halkasını çevirin ve fotoğrafı çerçevelendirin. Fotoğraf makinesi alan derinliği önizlemesi (aşağı durdurma) sunuyorsa, alan derinliği vizörde önizlenebilir.

Not: *Netleme mesafesi göstergesinin yalnızca bir kılavuz olarak amaçlandığını ve alan derinliği ve diğer faktörlere bağlı olarak konuya olan mesafeyi doğru olarak göstermeyebileceğini ve fotoğraf makinesi uzak bir nesneye netleme yapıldığında ∞ göstermeyeceğini unutmayın.*

■ Diyafram

Diyafram fotoğraf makinesi kontrolleri kullanılarak ayarlanır. Kare hızı bazı diyaframlarda düşebilir.

■ Dahili Flaş Üniteleri

Objektifin dahili fotoğraf makinesi flaş ünitesi ile kenar ayrıntısı kaybı olmadan kullanılabildiği minimum netleme mesafeleri aşağıda verilmiştir.

Fotoğraf makinesi	Odak uzaklığı	Bu mesafelerde kullanın*
D810-serisi/D800-serisi/D750/D700/D610/D600/D5500/D5300/D5200/D5100/D5000/D3300/D3200/D3100	50 mm	1,0 m veya daha fazla
	70 mm	0,6 m veya daha fazla
D300-serisi/D7200/D7100/D7000	35 mm	1,5 m veya daha fazla
	50 mm	0,6 m veya daha fazla
	70 mm	0,6 m veya daha fazla

* Objektif koruyucu takılı değil.

"Kenar Ayrıntısı Kaybı" objektifin ucunun dahili flaşı engellediği yerde oluşan gölgeleri ifade eder. Bu objektif ile kenar ayrıntısı kaybına ilişkin en son bilgiler için, fotoğraf makinesi elkitabına bakın.

■ Titreşim Azaltma (VR)

Titreşim azaltma (VR) makine sarsıntısının neden olduğu bulanıklaşmayı azaltır, aksi takdirde olacağından 4,0 duruş daha yavaş enstantane hızlarına olanak sağlar, bu da kullanılabilen enstantane hızlarını aralığını artırır. VR'nin enstantane hızı üzerindeki etkileri NORMAL modda **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation, Fotoğraf Makinesi ve Görüntüleme Ürünleri Birliği (CIPA) standartlarına göre ölçülür; FX biçimli objektifler, FX biçimli dijital fotoğraf makineleri kullanılarak, DX biçimli objektifler ise DX biçimli fotoğraf makineleri kullanılarak ölçülür. Zoom objektifleri maksimum zoom'da ölçülür.

Titreşim Azaltma Düğmesini Kullanma

- Titreşim azaltmayı kapatmak için **OFF seçin**.
- Durağan konuların fotoğrafını çekerken artırılmış titreşim azaltma için **NORMAL seçin**. Titreşim azaltma deklanşöre yarım basıldığında etkinleşir.
- Hareket eden bir araçtan ve aktif fotoğraf makinesi hareketii olan diğer durumlarda çekim yaparken titreşim etkilerini azaltmak için **ACTIVE seçin**. Titreşim azaltma deklanşöre yarım basıldığında etkin hale gelir. Titreşim azaltma deklanşöre yarım basıldığında etkinleşir.

Titreşim Azaltmayı Kullanma: Notlar

- Titreşim azaltmayı kullanırken, deklanşöre yarım basın ve deklanşöre sonuna kadar basmadan önce vizördeki görüntünün dengelenmesini bekleyin.
- Titreşim azaltma etkinken, vizördeki görüntü deklanşör serbest bırakıldıktan sonra bulanık olabilir. Bu bir arıza değildir.
- Pan yapılan çekimler için titreşim azaltma modu düğmesini **NORMAL** konumuna kaydırın. Fotoğraf makinesi pan yapıldığında, titreşim azaltma yalnızca panın parçası olmayan hareket için uygulanır (örneğin fotoğraf makinesi yatay olarak pan yapılırsa, titreşim azaltma yalnızca dikey sarsıntıya uygulanır), bu da fotoğraf makinesini geniş bir yayda akıcı bir şekilde pan yapmayı çok daha kolaylaştırır.
- Titreşim azaltma etkinken fotoğraf makinesini kapatmayın veya objektifi çıkarmayın. Titreşim azaltma açıkken objektifin gücü kesilirse, objektif sarsıldığı zaman ses yapabilir. Bu bir arıza değildir ve objektifi yeniden takıp fotoğraf makinesini açarak düzeltilebilir.
- Fotoğraf makinesi bir dahili flaşa sahipse, flaş şarj olurken titreşim azaltma devre dışı bırakılacaktır.
- **NORMAL** ve **ACTIVE** titreşim azaltma, fotoğraf makinesi bir tripodun üzerine takıldığında bulanıklaşmayı azaltabilir. Bununla birlikte tripod türü ve çekim koşullarına bağlı olarak bazı durumlarda **OFF** daha iyi sonuçlar üretebilir.
- Fotoğraf makinesi bir monopod üzerine takılıysa **NORMAL** ve **ACTIVE** tavsiye edilir.

■ Lens Koruyucu

Lens koruyucular objektifi korur ve aksi takdirde parlama veya gölgelenmeye neden olabilecek başıboş ışığı engeller.

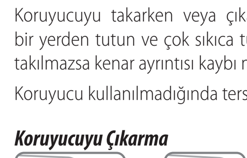
Koruyucuyu Takma

Lens koruyucu montaj işaretini (●) lens koruyucu hizalama işareti (⌐) ile hizalayın ve ardından koruyucuyu ● işareti lens koruyucu kilidi işaretiyle (—O) hizalanana kadar döndürün (❷).

Koruyucuyu takarken veya çıkarırken, tabanındaki ⌐ simgesine yakın bir yerden tutun ve çok sıkıca tutmaktan kaçının. Koruyucu doğru şekilde takılmazsa kenar ayrıntısı kaybı meydana gelebilir.

Koruyucu kullanılmadığında ters çevrilebilir ve objektifin üzerine takılabilir.

Koruyucuyu Çıkarma



(❶) düğmesine basın, koruyucuyu okla gösterilen yönde döndürün (❷) ve gösterildiği gibi çıkarın (❸).

■ Objektifin Bakımı

- Objektif fotoğraf makinesinden çıkarıldığında maksimum diyaframa geri döner. Objektifin içini korumak için, doğrudan güneş ışığından uzakta saklayın veya objektif kapaklarını yerine takın.
- Objektifi veya fotoğraf makinesini yalnızca lens koruyucuyu kullanarak kaldırmayın veya tutmayın.
- CPU kontaklarını temiz tutun.
- Objektif lastik montaj contası hasar görürse, kullanımı derhal durdurun ve objektifi tamir için bir Nikon yetkili servis merkezine götürün.
- Toz ve iplik parçalarını objektif yüzeylerinden çıkarmak için bir havalı fırça kullanın.
- Teleobjektif dönüştürücünün flor kaplama ön ve arka elemanları basit bir şekilde kuru bir bezle silinerek temizlenebilir. Leke ve parmak izleri yumuşak, temiz, pamuklu bir bez veya objektif temizleme mendili kullanılarak temizlenebilir; leke bırakmamaya ve cam yüzeylere parmaklarınızla dokunmamaya özen göstererek, merkezden dışarıya doğru dairesel bir hareket kullanarak temizleyin. İnatçı lekeleri temizlemek için, az bir miktar saf su, etanol veya objektif temizleyicisi ile nemlendirilmiş yumuşak bir bez kullanarak hafifçe silin. Su ve yağ itici flor kaplama elemanlardaki damla şeklindeki lekeler kuru bir bezle çıkarılabilir.
- Objektifi temizlemek için asla boya tineri veya benzen gibi organik çözücüler kullanmayın.
- Ön objektif elemanını korumak için objektif koruyucu veya NC filtreleri kullanılabilir.
- Objektifi esnek kesesine koymadan önce ön ve arka kapakları takın.
- Objektif uzun bir süre kullanılmayacaksa, küfü ve paslanmayı önlemek için objektifi serin, kuru bir yerde saklayın. Doğrudan güneş ışığında veya nafta ya da naftalin güve bilyaları ile saklamayın.
- Objektifi kuru tutun. İç mekanizmanın paslanması tamiri mümkün olmayan hasara neden olabilir.
- Objektifi aşırı derecede sıcak yerlerde bırakmak güçlendirilmiş plastikten yapılmış parçalara hasar verebilir veya onları eğebilir.
- Sıcaklıktaki hızlı değişimler objektifin içinde ve dışında zarar verici yoğuşmaya neden olabilir. Objektifi sıcak bir ortamdan soğuk bir ortama götürmeden veya tam tersini yapmadan önce, sıcaklıktaki değişimi yavaşlatmak için objektifi bir çantaya veya plastik kılıfa yerleştirin.

■ Birlikte Verilen Aksesuarlar

- 82 mm geçmeli Ön Objektif Kapağı LC-82
- Arka Objektif Kapağı LF-4
- Bayonet Koruyucu HB-74
- Lens Kılıfı CL-M3

■ Uyumlu Aksesuarlar

- 82 mm vidalı filtreler

■ Teknik Özellikler

Tip	Dahili CPU ve F objektif yuvası ile E Tipi AF-S objektif
Odak uzaklığı	24 – 70 mm
Maksimum diyafram	f/2.8
Objektif yapısı	16 grupta 20 eleman (2 ED elemanı, 1 asferik ED elemanı, 3 asferik eleman, 1 yüksek-kırılım elemanı ve Nano-Kristal veya flor kaplamalı elemanlar dahil)
Görüş açısı	• Nikon FX biçimli D-SLR fotoğraf makineleri: 84° – 34° 20′ • Nikon DX biçimli D-SLR fotoğraf makineleri: 61° – 22° 50′
Odak uzaklığı skalası	Milimetre cinsinden derecelendirilmiştir (24, 28, 35, 50, 70)
Mesafe bilgisi	Fotoğraf makinesine çıkış
Zoom	Bağımsız zoom halkası kullanılarak manuel zoom
Netleme	Sessiz Dalga Motoru tarafından kontrol edilen otomatik netlemeli Nikon **I**nternal **F**ocusing (Dahili Netleme, IF) Sistemi ve manuel netleme için ayrı netleme halkası
Titreşim azaltma	**v**oice **c**oil **m**otors (VCMs) kullanan objektif kaydırma
Netleme mesafesi göstergesi	0,38 m – ∞
Minimum netleme mesafesi	35 – 50 mm odak uzaklığı: Odak düzleminden 0,38 m 24, 28 ve 70 mm odak uzaklıkları: odak düzleminden 0,41 m
Diyafram bıçakları	9 (yuvarlak diyafram açıklığı)
Diyafram	Otomatik elektronik diyafram kontrolü
Diyafram aralığı	f/2.8 – 22
Ölçüm	Tam diyafram
Filtre boyutu	82 mm (P = 0,75 mm)
Boyutlar	Yakl. 88,0 mm maksimum çap × 154,5 mm (fotoğraf makinesi objektif bayonet halkasından mesafe)
Ağırlık	Yakl. 1070 g

Nikon bu elkitabında açıklanan donanımın teknik özelliklerine herhangi bir zamanda ve önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Magyar

A termék használata előtt figyelmesen olvassa el ezeket az utasításokat és a fényképezőgép használati útmutatóját.

Megjegyzés: DX formátumú digitális tükörreflexes (például D7200 vagy D5500 típusú) fényképezőgépre szerelve az objektív látószöge 61° – 22° 50′, gyújtótávolsága 36 – 105 mm-nek felel meg (35 mm-es formátum).

Saját biztonsága érdekében

⚠ FIGYELMEZTETÉSEK

- ***Ne szerelje szét és ne alakítsa át***. Meghibásodás esetén a terméket csak szakképzett szerelővel javíttassa. Ha a termék leejtés vagy egyéb baleset következtében szétnyílik, ne érintse meg a hozzáférhetővé vált részeit. Ezen óvintézkedések figyelmen kívül hagyása áramütést vagy más sérülést okozhat.
- ***Meghibásodás esetén azonnal kapcsolja ki a fényképezőgépet***. Amennyiben a készülékből távozó füstöt vagy szokatlan szagot észlel, azonnal húzza ki a hálózati tápegységet, valamint távolítsa el a fényképezőgép akkumulátorát, ügyelve az égési sérülések elkerülésére. A további használat tüzet vagy sérülést okozhat. Az akkumulátor eltávolítása után vigye a készüléket ellenőrzésre egy, a Nikon által engedélyezett szervizközpontba.
- ***Tartsa szárazon***. A készüléket ne tegye ki víz hatásának, és ne működtesse nedves kézzel. Ezen óvintézkedés figyelmen kívül hagyása tüzet vagy áramütést okozhat.
- ***Ne használja gyúlékony gáz jelenlétében***. Ha a készüléket töltőállomáson, illetve propán vagy más gyúlékony gáz vagy por jelenlétében működteti, az robbanást vagy tüzet okozhat.
- ***Ne nézzen a napba az objektíven vagy a fényképezőgép keresőjén keresztül***. Ha az objektíven vagy a keresőn keresztül a napba vagy más erős fényforrásba néz, az maradandó látáskárosodást okozhat.

⚠ FIGYELMEZTETÉSEK

- ***Gyermekektől távol tartandó***. Ezen óvintézkedés figyelmen kívül hagyása személyi sérülést vagy a termék meghibásodását okozhatja.
- ***Ne koncentrálja a napfényt az objektíven keresztül***. Az objektíven keresztül fókuszált napfény tüzet okozhat. Ellenfényben lévő tárgyak fényképezésénél a nap semmiképpen ne szerepeljen a képen. Amennyiben az objektívet hosszabb ideig nem használja, helyezze vissza az objektívsapkákat, és tárolja az objektívet közvetlen napfénytől védett helyen.
- ***Ne hagyja, hogy túlmelegedjen***. Ne hagyja a terméket rendkívül magas hőmérsékletnek kitett helyen, például közvetlen napfénynek kitett zárt gépjárműben, illetve csavarja be a készüléket törlőközöbe vagy zsebkendőbe, vagy használat közben egyéb módon takarja le azt. Ezen óvintézkedések figyelmen kívül hagyása tüzet vagy a termék hibás működését okozhatja.

Megjegyzések európai vásárlóink számára

Ez az ikon azt jelzi, hogy az elektromos és elektronikus berendezéseket elkülönítve kell begyűjteni.

Az alábbi információ kizárólag az európai vásárlókra vonatkozik:

- Ezt a terméket külön, erre a célra kijelölt helyen gyűjtik be. Ne dobja ki háztartási hulladékként.
- Az elkülönített begyűjtés és az újrahasznosítás segít a természeti erőforrások megóvásában, valamint megelőzi a helytelen ártalmatlanítás miatt bekövetkező, az emberi egészségre és a környezetre káros hatásokat.
- Amennyiben bővebb információt szeretne kapni, lépjen kapcsolatba a viszonteladóval vagy a hulladékkezelésért felelős helyi szervekkel.

■ Az objektív részei

① Objektív fényellenző bajonett jelölés
② Élességállító gyűrű
③ Fókusztávolság jelző
④ Fókusztávolság jelzése
⑤ Gyújtótávolság jelölés
⑥ Gyújtótávolság skála
⑦ Zoomgyűrű
⑧ Objektív-csatlakoztatási jelölés
⑨ Objektívbajonett gumitömítés
⑩ CPU érintkezők
⑪ Élességállítási mód kapcsoló
⑫ Rázkódáscsökkentés kapcsoló
⑬ Objektív fényellenző
⑭ Objektív fényellenző zár jelölés
⑮ Objektív fényellenző zár kioldó gombja
⑯ Objektív fényellenző illeszkedés jelölés

■ Kompatibilitás

Ez az objektív D4 sorozatú, D3 sorozatú, Df, D810 sorozatú, D800 sorozatú, D750, D700, D610, D600, D300 sorozatú, D7200, D7100, D7000, D5500, D5300, D5200, D5100, D5000, D3300, D3200 és D3100 fényképezőgépekkel használható. A kompatibilis fényképezőgépekkel kapcsolatos naprakész információkért nézze át legújabb katalógusainkat, vagy látogassa meg régiójának Nikon weboldalát.

■ Élességállítás

Az alábbi táblázat mutatja a támogatott élességállítási módokat (a fényképezőgép élességállítási módjait a fényképezőgép használati útmutatója ismerteti).

Fényképezőgép élességállítási módja	Objektív élességállítási módja	
	M/A	M
AF	Automatikus élességállítás kézi vezérléssel	Kézi élességállítás elektronikus távolságmérővel
MF	Kézi élességállítás elektronikus távolságmérővel	

M/A (Automatikus élességállítás kézi vezérléssel)

Ha automatikus élességállítás kézi vezérléssel funkcióval (M/A) állít élességet:

1. Csúsztassa az élességállítási mód kapcsolót M/A állásba.
2. Állítsa be az élességet.
   Az automatikus élességállítás kívánság szerint módosítható az objektív élességállító gyűrűjének elforgatásával, miközben a kioldógombot félig lenyomva tartja (ha a fényképezőgépen **AF-ON** gomb található, akkor a műveletet az **AF-ON** gomb lenyomása közben is elvégezheti). Az ismételt automatikus élességállításhoz nyomja le félig a kioldógombot vagy nyomja meg újra az **AF-ON** gombot.

■ Zoom és mélységélesség

Élességállítás előtt a zoomgyűrű elforgatásával állítsa be a gyújtótávolságot és komponálja meg a fényképet. Ha a fényképezőgép lehetővé teszi a mélységélesség ellenőrzését (leblendézést), a mélységélesség a keresőben ellenőrizhető.

Megjegyzés: *Vegye figyelembe, hogy a fókusztávolság jelzése csak útmutatóként szolgál, vagyis esetleg nem pontosan jelzi a téma távolságát, ezért előfordulhat, hogy a mélységélesség vagy más egyéb tényezők miatt nem mutatja a ∞ jelet, ha a fényképezőgép egy távoli tárgyra állít élességet.*

■ Rekesz

A rekesz a fényképezőgép vezérlőivel állítható. Bizonyos rekeszértékeknél a fényképezési sebesség csökkenhet.

■ Beépített vakuk

Az alábbiakban megadjuk azokat a minimális fókusztávolságokat, amelyeknél a fényképezőgép beépített vakujának használata esetén a objektív nem okoz vignettálást.

Fényképezőgép	Gyújtótávolság	Használati tartomány*
D810 sorozat/D800 sorozat/D750/D700/D610/D600/D5500/D5300/D5200/D5100/D5000/D3300/D3200/D3100	50 mm	1,0 m vagy több
	70 mm	0,6 m vagy több
D300 sorozat/D7200/D7100/D7000	35 mm	1,5 m vagy több
	50 mm	0,6 m vagy több
	70 mm	0,6 m vagy több

* Az objektív fényellenzője nincs csatlakoztatva.

A „vignettálás" árnyék, amely azon a területen jön létre, ahol az objektív vége eltakarja a beépített vakut. Az ezzel az objektívvel okozott vignettálással kapcsolatos legfrissebb információkat a fényképezőgép használati útmutatója tartalmazza.

■ Rázkódáscsökkentés (VR)

A rázkódáscsökkentés (VR) csökkenti a fényképezőgép rázkódása okozta elmosódást, így a zár akár 4,0 hosszabb idő alatt zárhat, mint azt egyébként tenné, megnövelve ezzel a rendelkezésre álló záridők tartományát. A VR záridőre gyakorolt hatásai NORMÁL módban a **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation (CIPA) szabványoknak megfelelően kerülnek mérésre; az FX formátumú objektívek mérése FX formátumú digitális fényképezőgépek használatával történik, DX formátumú objektíveké pedig DX formátumú fényképezőgépekkel. A zoom objektívek mérése maximális zoommal történik.

A rázkódáscsökkentés kapcsoló használata

- **Válassza az OFF** lehetőséget a rázkódáscsökkentés kikapcsolásához.
- **Válassza a NORMÁL** lehetőséget megnövelt rázkódáscsökkentés eléréséhez mozdulatlan témák fényképezésekor. A rázkódáscsökkentés a kioldógomb félig történő lenyomásával lép működésbe.
- **Válassza az ACTIVE** lehetőséget a rázkódás hatásának csökkentésére, ha mozgó járműből, illetve más olyan helyzetben készít fényképet, ahol a fényképezőgép mozog. A rázkódáscsökkentés a kioldógomb félig történő lenyomásával lép működésbe.

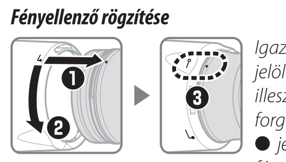
Rázkódáscsökkentés használata: Megjegyzések

- Ha rázkódáscsökkentést használ, nyomja le félig a kioldógombot, és várja meg, amíg a keresőben a kép stabilizálódik, mielőtt teljesen lenyomná a kioldógombot.
- Ha a rázkódáscsökkentés be van kapcsolva, a keresőben látható kép elmosódott lehet a zár kioldása után. Ez nem jelent meghibásodást.
- Csúsztassa a rázkódáscsökkentés módváltó kapcsolót **NORMAL** állásba pánozásnál. Ha a fényképezőgép pánozást végez, a rázkódáscsökkentés csak azokra a mozgásokra korlátozódik, melyek nem részei a pánozásnak (például a vízszintes mozgatással végzett pásztázás közben a rázkódáscsökkentés csak a függőleges rázkódást érinti), így a fényképezőgéppel sokkal könnyebben végezhet széles ívű, egyenletes pánozást.
- Ne kapcsolja ki a fényképezőgépet és ne távolítsa el az objektívet a rázkódáscsökkentés működése közben. Ha az objektív áramellátása megszűnik, mialatt a rázkódáscsökkentés be van kapcsolva, az objektív rázkódás esetén zöröghet. Ez nem meghibásodás, a jelenség az objektív újracsatlakoztatásával és a fényképezőgép bekapcsolásával megszüntethető.
- Ha a fényképezőgép beépített vakuval rendelkezik, a rázkódáscsökkentés letiltásra kerül, miközben a vaku tölt.
- A **NORMÁL** és a **ACTIVE** rázkódáscsökkentés csökkenti az elmosódást, ha a fényképzőgép állványra van rögzítve. Az **OFF** állás azonban - az állvány típusától és a fényképezés körülményeitől függően - egyes esetekben jobb eredményt hozhat.
- A **NORMÁL** és a **ACTIVE** használata ajánlott, ha a fényképezőgép egylábú állványra van rögzítve.

■ Objektív fényellenző

Az objektív fényellenzői védik a lencsét és kizárják a szórt fényt, ami a fényellenző nélkül lencse-fényfoltot vagy szellemképet okozna.

Fényellenző rögzítése



Igazítsa az objektív fényellenző bajonett jelölését (●) az objektív fényellenző illeszkedés jelöléshez (⌐), majd forgassa el a fényellenzőt (❷), amíg a ● jelzés egy vonalba kerül az objektív fényellenző zár jelöléssel (—O).

A fényellenzőt finoman megfogva, az alján látható ⌐ szimbólum közelében tartva szerelje fel, illetve vegye le. Nem megfelelően felszerelt fényellenző esetén vignettálás jelentkezhet.

A nem használt fényellenző elfordítható és az objektíven rögzíthető.

A fényellenző levétele

Nyomja meg az objektív fényellenző zár kioldó gombját (❶), forgassa a fényellenzőt a nyíllal jelzett irányba (❷), és távolítsa el az ábrán látható módon (❸).

■ Az objektív kezelése

- Az objektív maximális rekeszre áll vissza, amikor eltávolítja a fényképezőgépről. Az objektív belsejének védelme érdekében ne tárolja közvetlen napfénynek kitett helyen, vagy helyezze vissza az objektívsapkákat.
- Ne vegye fel vagy tartsa az objektívet vagy a fényképezőgépet az objektív fényellenzőnél fogva.
- Tartsa tisztán a CPU érintkezőket.
- Ha az objektívbajonett gumitömítése sérült, azonnal fejezze be a használatot, és az objektívet vigye el egy Nikon által engedélyezett szervizközpontba javításra.
- A port és a textildarabokat pumpával távolítsa el az objektív felszínéről.
- A telekonverter elülső és hátsó, fluor bevonatú elemei száraz ronggyal egyszerűen megtisztíthatók. A foltokat és ujjlenyomatokat egy puha, tiszta pamutruhával vagy objektívtisztító kendővel távolíthatja el; körkörös mozdulatokkal, középről kifelé haladva tisztítsa, ügyelve arra, hogy ne hagyjon elmosódásokat, illetve az ujjával ne érintse az üvegfelületet. Makacs foltok eltávolításához óvatosan törölje át egy kis mennyiségű desztillált vízbe, etanolba vagy objektívtisztító folyadékba mártott puha ruhával. A víz- és olajtaszító fluor bevonatú elemeiről a pöttyök száraz ruhával letörölhetők.
- Soha ne alkalmazzon szerves oldószereket, mint pl. hígítót vagy benzolt az objektív tisztításához.
- Az objektív elülső elemének védelmére az objektív fényellenző vagy az NC szűrő használható.
- Mielőtt az objektívet elrakná rugalmas tokjába, helyezze fel az elülső és a hátsó objektívsapkát.
- Ha hosszabb ideig nem használja az objektívet, hűvös, száraz helyen tárolja a penészesedés és rozsdásodás megelőzésére. Ne tárolja közvetlen napfénynek kitett helyen, illetve molyirtó szerek (naftalin vagy kámfor) közelében.
- Tartsa szárazon az objektívet. A belső mechanizmus rozsdásodása helyrehozhatatlan károsodást okozhat.
- Ha az objektívet nagyon meleg helyen hagyja, az károsíthatja és deformálhatja a megerősített műanyagból készült részeket.
- A hőmérséklet gyors változása káros páralecsapódást idézhet elő az objektív belső és külső felületén. Mielőtt az objektívet meleg környezetből hidegbe vinné, vagy fordítva, helyezze zacskóba vagy műanyag táskába, amely lassítja a hőmérséklet változását.

■ A készülékkel szállított tartozékok

- 82 mm-es, LC-82 rákattintható első objektívsapka
- LF-4 objektív hátsó sapka
- HB-74 bajonettzár sapka
- CL-M3 objektív tok

■ Kompatibilis tartozékok

- 82 mm-es rácsavarható szűrők

■ Műszaki jellemzők

Típus	E típusú AF-S objektív beépített CPU-val és F-bajonettel
Gyújtótávolság	24 – 70 mm
Maximális rekesz	f/2.8
Objektív felépítése	20 objektívelem 16 csoportban (beleértve 2 ED objektívelemet, 1 aszferikus ED objektívelemet, 3 aszferikus objektívelemet, 1 magas törésű objektívelemet, valamint nanokristály vagy fluor bevonatú objektívelemeket)
Látószög	• Nikon FX formátumú D-SLR fényképezőgépek: 84° – 34° 20′ • Nikon DX formátumú D-SLR fényképezőgépek: 61° – 22° 50′
Gyújtótávolság skála	Milliméterben megadva (24, 28, 35, 50, 70)
Távolság információ	A fényképezőgéphez csatolva
Zoom	Manuális zoom az önálló zoomgyűrű használatával
Élességállítás	Nikon belső élességállító (**I**nternal **F**ocusing - IF) rendszer Silent Wave Motorral hajtott automatikus élességállítással és külön élességállító gyűrű kézi élességállításhoz.
Rázkódáscsökkentés	Objektíveltolás **v**oice **c**oil **m**otors (VCM) motorokkal
Fókusztávolság jelzése	0,38 m – ∞
Minimális fókusztávolság	35 – 50 mm gyújtótávolság: 0,38 m a képsík jelzésétől 24, 28 és 70 mm-es gyújtótávolság esetén: 0,41 m a képsíktól
Lamellás fényrekeszek	9 (lekerekített fényrekesz)
Fényrekesz	Automatikus elektronikus rekeszvezérlés
Rekesztartomány	f/2.8 – 22
Fénymérés	Maximális rekesz
Szűrőtoldalék méret	82 mm (P=0,75 mm)
Méretek	Kb. 88,0 mm maximális átmérő × 154,5 mm (a fényképezőgép bajonett peremétől)
Tömeg	Kb. 1070 g

A Nikon fenntartja a jogot, hogy a jelen használati útmutatóban bemutatott hardver műszaki jellemzőit bármikor előzetes bejelentés nélkül megváltoztathassa.

© 2015 Nikon Corporation