Nikon

NIKKOR

AF-S NIKKOR 80-400mm f/4.5-5.6G ED VR

Nano Crystal Coat

Ru Руководство пользователя
Ua Посібник користувача
Kk Қолданушы нұсқаулығы
Gr Εγχειρίδιο Οδηγιών Χρήσης
Ro Manualul utilizatorului
Pl Instrukcja obsługi
Hu Használati útmutató

Printed in Japan
SB2I04(7F)
7MAA907F-04

NIKON CORPORATION

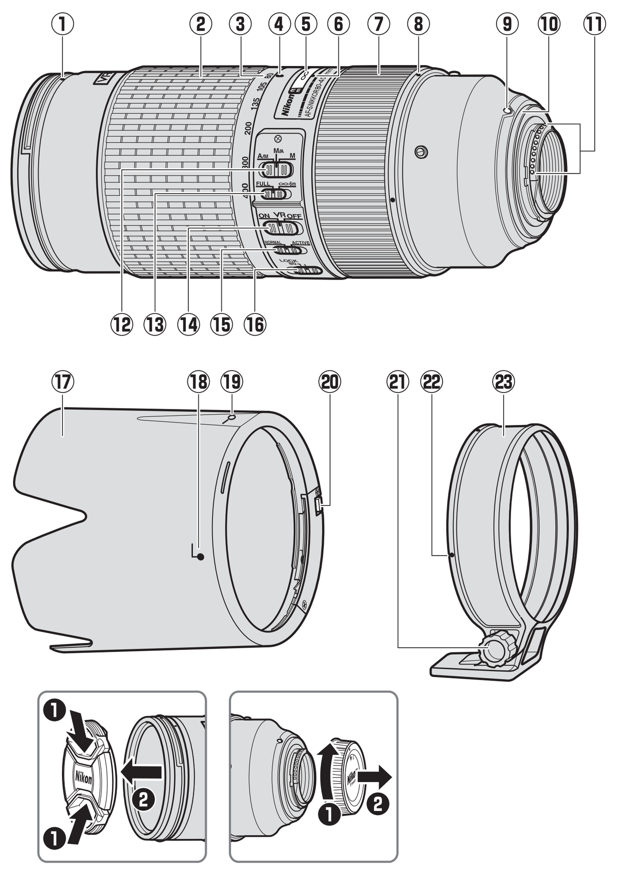


Рис. 1/Рисунок 1/1-сурет/Σχήμα 1

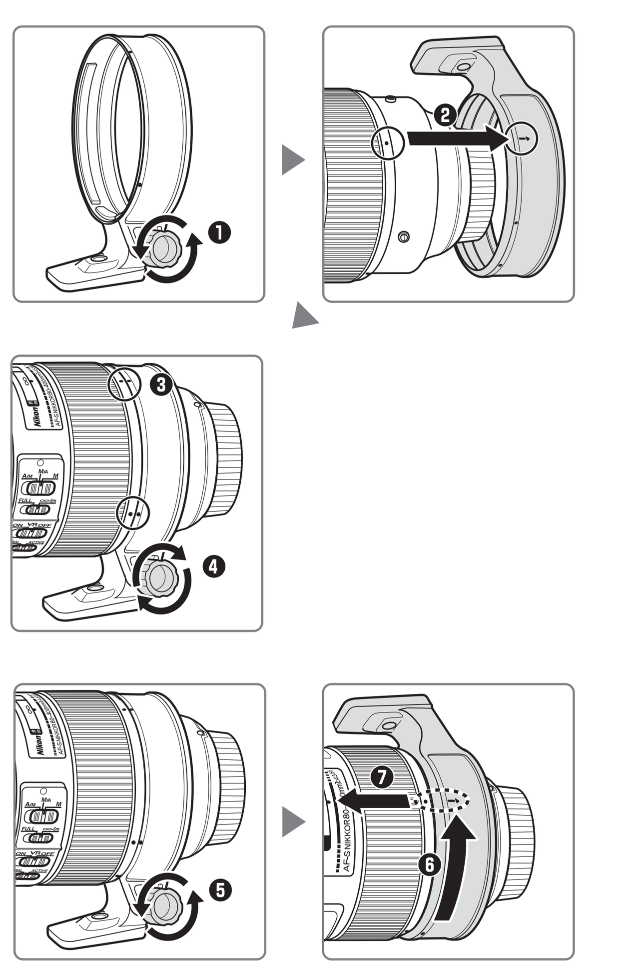


Рис. 2/Рисунок 2/2-сурет/Σχήμα 2

Русский

Благодарим Вас за приобретение объектива NIKKOR. Перед использованием данного изделия внимательно прочтите данные инструкции и руководство пользователя фотокамеры.

Примечание: При установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата DX, такую как D7000 или фотокамеры серии D300, этот объектив имеет угол зрения 20°–4° и фокусное расстояние, эквивалентное 120–600 мм (формат 35 мм).

Для Вашей безопасности

⚠ ВНИМАНИЕ

- ***Не разбирайте***. Если Вы дотронетесь до внутренних частей фотокамеры или объектива, это может привести к их повреждению. В случае неисправности изделие должно быть отремонтировано только квалифицированным специалистом. Если изделие разломилось в результате падения или другого несчастного случая, снимите батарею с фотокамеры и/или отсоедините сетевой блок питания, а после этого отнесите изделие в официальный сервисный центр Nikon для проверки.
- ***Немедленно выключите фотокамеру во избежание неисправности***. Как только Вы заметили, что от оборудования исходит дым или необычный запах, немедленно отсоедините сетевой блок питания и снимите батарею с фотокамеры, чтобы избежать возгорания. Если изделие продолжит работать, это может привести к пожару или травмам. После снятия батареи, отнесите оборудование в официальный сервисный центр Nikon для проверки.
- ***Не используйте вблизи легковоспламеняющегося газа***. Использование электронного оборудования вблизи легковоспламеняющегося газа может привести к взрыву или пожару.
- ***Не смотрите на солнце через объектив или видоискатель фотокамеры***. Просмотр солнца или другого источника яркого света через объектив или видоискатель может вызвать продолжительное ухудшение зрения.
- ***Храните в недоступном для детей месте***. Несоблюдение этой меры предосторожности может стать результатом травм.
- ***Обратите внимание на следующие меры предосторожности при работе с объективом и фотокамерой***:
  - Сохраняйте объектив и фотокамеру сухими. Несоблюдение этой меры предосторожности может стать результатом пожара или поражения электрическим током.
  - Не трогайте объектив или фотокамеру мокрыми руками. Несоблюдение этой меры предосторожности может стать результатом поражения электрическим током.

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 (Рис. 1)

① Метка крепления бленды
② Кольцо зуммирования
③ Шкала фокусного расстояния
④ Метка фокусного расстояния
⑤ Индикатор расстояния фокусировки
⑥ Метка расстояния фокусировки
⑦ Кольцо фокуса
⑧ Индекс вращения объектива
⑨ Метка установки объектива
⑩ Резиновая прокладка крепления объектива
⑪ Контакты микропроцессора
⑫ Переключатель режима фокусировки
⑬ Переключатель ограничения фокусировки
⑭ Переключатель подавления вибраций ВКЛ/ВЫКЛ
⑮ Переключатель режима подавления вибраций
⑯ Переключатель блокировки зума
⑰ Бленда
⑱ Метка установки бленды
⑲ Метка закрепления бленды
⑳ Кнопка разблокировки бленды
㉑ Фиксирующий винт кольца штатива
㉒ Индексы положения (90°)
㉓ Кольцо штатива

■ Совместимость

«Галочка» («✔») указывает на поддерживаемые характеристики, «тире» («—») указывает на характеристики, которые не поддерживаются. Могут применяться некоторые ограничения; см. руководство фотокамеры для получения дополнительной информации.

Фотокамера	Режим (съемки) экспозиции				Функция	
	P2	S	A	M	AF3	VR4
Цифровые зеркальные фотокамеры Nikon, F6, F5, F100, Серия F80, Серия F75, Серия F65	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Pronea 600i, Pronea S 1	✔	✔	✔	✔	✔	—
Серия F4, F90X, Серия F90, Серия F70	✔	✔	—	—	✔	—
Серия F60, Серия F55, Серия F50, F-401x, F-401s, F-401	✔	✔	✔	✔	—	—
F-801s, F-801, F-601M	✔	✔	—	—	—	—
F3AF, F-601, F-501, камеры Nikon MF (кроме F-601M)	—					

1. Режим «экспозиции» M (ручной) не доступен.
2. Включая режимы «автоматический» и «сюжетный» (цифровая варипрограмма).
3. Автофокусировка.
4. Подавление вибраций.

■ Фокусировка

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

Фотокамера	Режим фокусировки фотокамеры	Режим фокусировки объектива		
		A/M	M/A	M
Цифровые зеркальные фотокамеры Nikon, F6, F5, Серия F4, F100, F90X, Серия F90, Серия F80, Серия F75, Серия F70, Серия F65, Pronea 600i, Pronea S	АФ	Автофокусировка с ручной донастройкой (приоритет АФ)	Автофокусировка с ручной донастройкой (приоритет ручной фокусировки)	Ручная фокусировка с электронным дальномером
	РФ	Ручная фокусировка (электронный дальномер доступен со всеми фотокамерами, кроме F-601M)		
Серия F60, Серия F55, Серия F50, F-801s, F-801, F-601M, F-401x, F-401s, F-401	АФ, РФ			

Режимы A/M и M/A

- **M/A**: Автофокусировку можно донастроить, поворачивая кольцо фокусировки объектива.
- **A/M**: Как описано выше, за исключением того, что кольцо фокусировки необходимо повернуть дальше прежде, чем будет донастроена автофокусировка, что предотвращает случайные изменения фокусировки из-за непреднамеренного использования кольца фокусировки.

1. Сдвиньте переключатель режима фокусировки объектива в положение A/M или 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**.

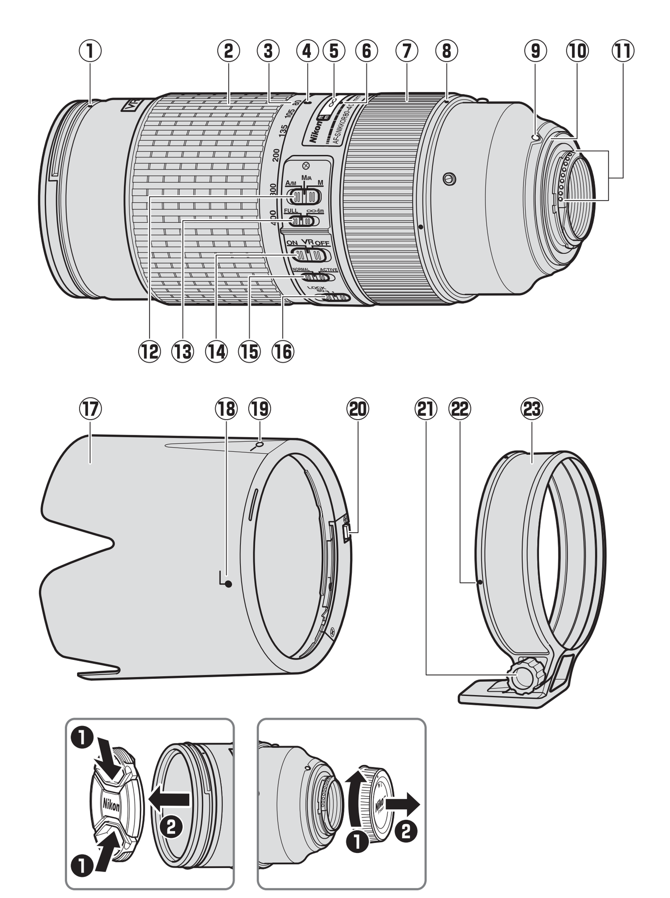


Figura 1/Rysunek 1/1. ábra

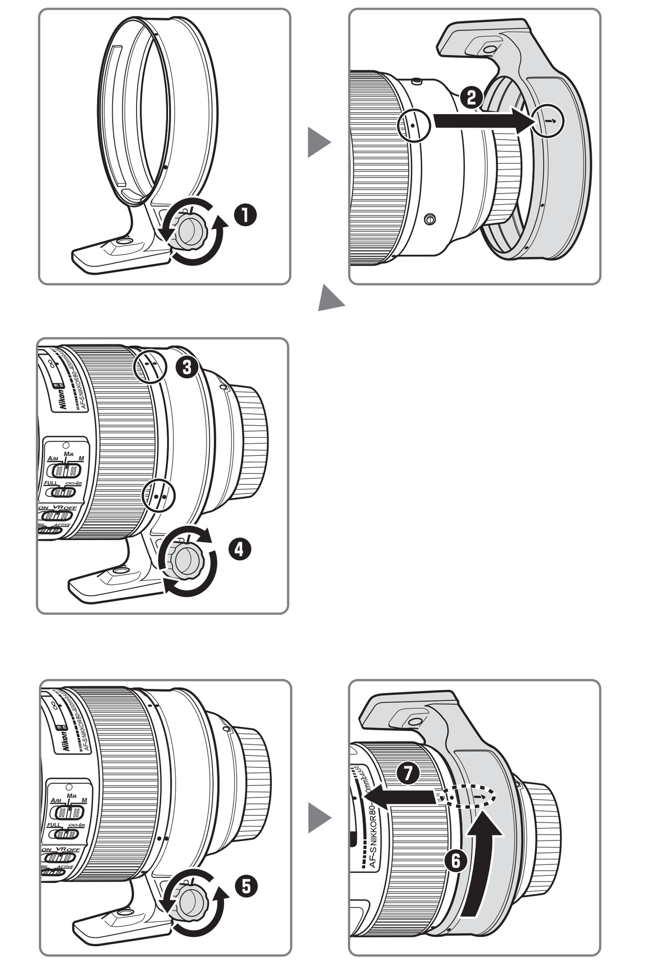


Figura 2/Rysunek 2/2. ábra

Română

Vă mulţumim pentru că aţi achiziţionat un obiectiv NIKKOR. Înainte de utilizarea acestui produs, vă rugăm să citiţi cu atenţie atât aceste instrucţiuni cât şi manualul aparatului foto.

Notă: Atunci când este montat pe un aparat foto digital cu vizare prin obiectiv, aparat format DX, cum ar fi D7000 sau aparatele foto din seria D300, acest obiectiv are un unghi de câmp de 20°–4° şi o distanţă focală echivalentă cu 120–600 mm (în format 35 mm).

Pentru siguranţa dumneavoastră

⚠ ATENŢIE

- ***Nu dezasamblaţi***. Atingerea părţilor interioare ale aparatului foto sau ale obiectivului poate provoca accidentări. În caz de defecţiune, produsul ar trebui depanat doar de către un tehnician calificat. Dacă produsul s-a spart ca urmare a căderii sau a unui alt accident, îndepărtaţi acumulatorul aparatului foto şi/sau deconectaţi adaptorul la reţeaua electrică şi duceţi apoi produsul la un service autorizat Nikon pentru a fi verificat.
- ***În cazul funcţionării anormale închideţi imediat aparatul foto***. În cazul în care observaţi fum sau un miros neobişnuit provenind din aparat, deconectaţi imediat adaptorul la reţeaua electrică şi îndepărtaţi acumulatorul aparatului foto, având grijă să evitaţi arsurile. Continuarea utilizării aparatului poate duce la incendiu sau accidente. După îndepărtarea acumulatorului, duceţi aparatul la un service autorizat Nikon pentru a fi verificat.
- ***Nu utilizaţi aparatul în prezenţa gazelor inflamabile***. Utilizarea aparatelor electronice în prezenţa gazelor inflamabile poate provoca explozie sau incendiu.
- ***Nu priviţi spre soare prin obiectiv sau prin vizorul aparatului foto***. Privirea soarelui sau a altei surse de lumină puternice prin obiectiv sau prin vizor poate determina afecţiuni permanente ale vederii.
- ***A nu se lăsa la îndemâna copiilor.*** Nerespectarea acestei precauţii poate determina accidente.
- ***Respectaţi următoarele precauţii când mânuiţi obiectivul sau aparatul foto***:
  - Menţineţi obiectivul şi aparatul foto uscate. Nerespectarea acestei precauţii poate duce la incendiu sau şocuri electrice.
  - Nu mânuiţi obiectivul sau aparatul foto cu mâinile ude. Nerespectarea acestei precauţii poate duce la şocuri electrice.
  - Nu prindeţi soarele în cadru când fotografiaţi un subiect pe un fundal iluminat. Lumina soarelui focalizată în aparatul foto când soarele se află în cadru sau în apropierea acestuia poate duce la incendiu.
  - Dacă obiectivul nu va fi utilizat pentru o perioadă mai lungă, ataşaţi capacul frontal şi pe cel posterior şi depozitaţi obiectivul astfel încât să nu fie expus luminii directe a soarelui. Dacă este lăsat la soare, obiectivul poate focaliza razele soarelui asupra obiectelor inflamabile dând naştere la incendii.
- ***Nu transportaţi trepiedul cu obiectivul sau aparatul foto ataşate***. Vă puteţi împiedica sau îi puteţi lovi accidental pe alţii, provocând leziuni.
- ***Nu lăsaţi obiectivul în locuri în care să fie expus temperaturilor extreme, cum ar fi autoturisme închise sau la lumina directă a soarelui***. Nerespectarea acestei precauţii poate afecta nefavorabil componentele interne ale obiectivului, dând naştere la incendii.

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 (Figura 1)

① Marcaj montare parasolar obiectiv
② Inel zoom
③ Scală lungime focală
④ Marcaj lungime focală
⑤ Indicator distanţă focală
⑥ Marcaj distanţă focală
⑦ Inel de focalizare
⑧ Indicator rotire obiectiv
⑨ Marcaj montură obiectiv
⑩ Garnitură cauciuc montură obiectiv
⑪ Contacte CPU
⑫ Comutator mod focalizare
⑬ Comutator limită focalizare
⑭ Comutator ON/OFF (ACTIVAT/DEZACTIVAT) pentru reducerea vibraţiilo
⑮ Comutator mod reducere vibraţii
⑯ Comutator blocare zoom
⑰ Parasolar obiectiv
⑱ Marcaj aliniere parasolar obiectiv
⑲ Marcaj fixare parasolar obiectiv
⑳ Buton deblocare parasolar obiectiv
㉑ Şurub de blocare colier pentru trepied
㉒ Indicatori poziţie (90°)
㉓ Colier trepied

■ Compatibilitate

Bifele („✔”) indică specificaţiile suportate, liniuţele („—”) indică specificaţiile care nu sunt disponibile. Anumite limitări se pot aplica; consultaţi manualul aparatului foto pentru detalii.

Aparat foto	Mod Expunere (Fotografiere)				Funcţie	
	P²	S	A	M	AF³	VR⁴
Aparate foto digitale Nikon cu vizare prin obiectiv, F6, F5, F100, seria F80, seria F75, seria F65	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Pronea 600i, Pronea S ¹	✔	✔	✔	✔	✔	—
Seria F4, F90X, seria F90, seria F70	✔	✔	—	—	✔	—
Seria F60, seria F55, seria F50, F-401x, F-401s, F-401	✔	✔	✔	✔	—	—
F-801s, F-801, F-601M	✔	✔	—	—	—	—
F3AF, F-601, F-501, aparatele foto Nikon cu focalizare manuală (cu excepţia F-601M)	—					

1. Modul de expunere M (manual) nu este disponibil.
2. Include modurile AUTO şi scenă (Programe multiple prestabilite digital).
3. Focalizare automată.
4. Reducerea vibraţiilor.

■ Focalizare

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

Aparat foto	Modul de focalizare al aparatului foto	Modul de focalizare al obiectivului		
		A/M	M/A	M
Aparate foto digitale Nikon cu vizare prin obiectiv, F6, F5, seria F4, F100, F90X, seria F90, seria F80, seria F75, seria F70, seria F65, Pronea 600i, Pronea S	AF	Focalizare automată cu supracomandă manuală (prioritate AF)	Focalizare automată cu supracomandă manuală (prioritate manuală)	Focalizare manuală cu stabilirea electronică a distanţei
	MF	Focalizare manuală (stabilirea electronică a distanţei este disponibilă pentru toate aparatele foto cu excepţia F-601M)		
Seria F60, seria F55, seria F50, F-801s, F-801, F-601M, F-401x, F-401s, F-401	AF, MF			

Moduri A/M şi M/A

- **M/A**: Focalizarea automată poate fi supracomandată prin rotirea inelului de focalizare al obiectivului.
- **A/M**: La fel ca mai sus, cu excepţia faptului că inelul de focalizare trebuie rotit mai mult înainte ca focalizarea automată să fie supracomandată, prevenind modificările accidentale ale focalizării determinate de operarea involuntară a inelului de focalizare.

1. Deplasaţi comutatorul modului de focalizare al obiectivului la **A/M** sau **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 refocaliza utilizând focalizarea automată, apăsaţi butonul de declanşare la jumătate sau apăsaţi din nou butonul **AF-ON**.

Comutatorul limită focalizare

Acest comutator determină limitele distanţei focale pentru focalizare automată.

- **FULL**: Selectaţi această opţiune pentru subiecte care se află mai aproape de 6 m.
- **∞–6 m**: Dacă subiectul se va afla mereu la o distanţă de cel puţin 6 m, selectaţi această opţiune pentru focalizare mai rapidă.

■ 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 vizualizarea profunzimii de câmp (dată de închiderea diafragmei), profunzimea de câmp poate fi vizualizată în vizor.

Notă: Distanţa focală scade pe măsură ce distanţa de focalizare se reduce. Reţineţi că indicatorul distanţă focală are doar scop orientativ şi este posibil să nu indice cu acurateţe distanţa până la subiect, iar datorită profunzimii de câmp sau a altor factori este posibil să nu indice ∞ atunci când aparatul foto focalizează pe un obiect îndepărtat.

Pentru a bloca inelul de zoom rotiţi-l la poziţia 80 mm şi deplasaţi comutatorul blocare zoom în poziţia **LOCK (BLOCARE)**. Aceasta previne extinderea obiectivului datorită propriei greutăţi în timp ce aparatul foto este transportat.

■ Diafragmă

Diafragma se ajustează folosind butoanele de control ale aparatului foto.

Zoom şi diafragmă maximă

Schimbările aduse zoom-ului pot modifica diafragma maximă prin valori de până la ⅔ EV. Totuşi, aparatul foto ia în considerare în mod automat acest lucru la setarea expunerii şi nu este necesară nicio modificare a setărilor aparatului foto ulterior reglării zoom-ului.

■ Unităţi bliţ încorporat

Când se foloseşte bliţul încorporat la aparate foto echipate cu o unitate de bliţ încorporat, îndepărtaţi parasolarul obiectivului pentru a preveni vignetarea (umbre care apar acolo unde capătul obiectivului obturează bliţul încorporat).

■ Reducerea vibraţiilor (VR)

Reducerea vibraţiei (VR) reduce neclaritatea cauzată de tremuratul aparatului foto, permiţând timpi de expunere mai lungi cu până la 4,0 stopuri decât în alte cazuri (măsuraţi la 400 mm cu un aparat foto D4 în conformitate cu standardele **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation [CIPA]; efectele variază în funcţie de fotograf şi de condiţiile de fotografiere). Acest lucru creşte intervalul timpilor de expunere disponibili şi permite fotografierea cu aparatul foto ţinut în mână, fără trepied, într-un număr mare de situaţii.

Utilizarea comutatorului ON/OFF pentru reducerea vibraţiilor

- **Selectaţi ON (ACTIVAT) pentru a activa reducerea vibraţiilor.** Reducerea vibraţiilor este activată când butonul de declanşare este apăsat la jumătate, reducând efectele de vibraţie ale aparatului foto pentru o încadrare şi o focalizare îmbunătăţite.
- **Selectaţi OFF (DEZACTIVAT) pentru a dezactiva reducerea vibraţiilor.**

Utilizarea comutatorului mod reducere vibraţii

Comutatorul modului de reducere a vibraţiilor este utilizat pentru a selecta modul de reducere a vibraţiilor atunci când reducerea vibraţiilor este activată.

- **Selectaţi NORMAL** pentru a reduce efectele vibraţiilor când se fotografiază dintr-o poziţie fixă şi în alte situaţii cu mişcarea aparatului foto la fel de redusă.
- **Selectaţi ACTIVE** pentru a reduce efectele vibraţiilor când se fotografiază dintr-un vehicul în mişcare, în timpul mersului sau în alte situaţii cu mişcarea activă a aparatului foto.

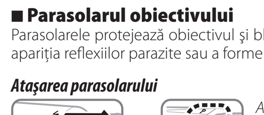
Utilizarea reducerii vibraţiilor: Note

- Deplasaţi comutatorul de reducere a vibraţiilor pe **OFF** dacă aparatul foto nu acceptă reducerea vibraţiilor. Menţinerea reducerii vibraţiilor activă poate mări foarte mult consumul acumulatorului, în special în cazul aparatelor foto Pronea 600i.
- 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 declanşatorul este eliberat. 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 sau nu îndepărtaţi 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.
- **ON (ACTIVAT)** este recomandat în general când aparatul foto este montat pe un monopied sau pe un trepied al cărui cap nu este blocat, deşi este posibil ca, în funcţie de condiţiile de fotografiere şi de tipul trepiedului, să fie de preferat **OFF** (DEZACTIVAT).

■ Parasolarul obiectivului

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

Ataşarea parasolarului

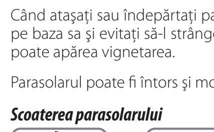


Aliniaţi marcajul de montare parasolar obiectiv (●) cu marcajul de aliniere parasolar obiectiv (⌐) şi apoi rotiţi parasolarul (❷) până când marcajul ● este aliniat cu marcajul de fixare parasolar obiectiv (—○).

Când ataşaţi sau îndepărtaţi parasolarul, ţineţi-l în 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).

■ Ecrane de focalizare

Următoarele aparate foto suportă o gamă variată de ecrane de focalizare care pot fi folosite în diferite cazuri.

Aparat foto \ Ecran	A	B	C	E	EC-B EC-E	G1	G2	G3	G4	J	L	M	U
F6	◎	◎	—	◎	—	—	—	—	—	◎	◎		◎
F5+DP-30	◎	◎	○	◎	◎			◎	○ (–0,5)	◎	◎		◎
F5+DA-30	◎ (+1,0)	◎	○ (–0,5)	◎	◎					◎	◎ (+0,5)		◎

◎: Recomandat.
○: Vignetare vizibilă în vizor (fotografiile nu sunt afectate).
—: Incompatibil cu aparatul foto.
( ): Cifrele din paranteze prezintă compensarea expunerii pentru măsurarea central-evaluativă. Selectaţi „Other screen (Alt ecran)” în setarea personalizată b6 („Screen comp. (Comp. ecran)”) când ajustaţi compensarea expunerii pentru F6; reţineţi faptul că cu alte ecrane în afară de B sau E, trebuie selectat „Other screen (Alt ecran)” chiar dacă valoarea compensării expunerii este 0. Compensarea expunerii pentru F5 poate fi ajustată folosind setarea personalizată 18; consultaţi manualul aparatului foto pentru detalii.
Celule goale: Nu este adecvat pentru folosirea cu acest obiectiv. Reţineţi că ecranele de tip M pot fi totuşi folosite pentru fotomicrografie şi fotografiere macro la scara de 1 : 1 sau mai mare.

Notă: *Măsurarea matricială a expunerii este disponibilă pentru modelul F5 doar cu ecrane de focalizare A, B, E, EC-B/EC-E, J şi L.*

■ Folosirea unui trepied (Figura 2)

Obiectivul este prevăzut cu un colier rotativ detaşabil pentru trepied; când folosiţi un trepied ataşaţi-l la colier, nu la aparatul foto. Pentru a ataşa colierul la obiectiv:

1. Desfaceţi puţin şurubul de blocare al colierului pentru trepied (❶).
2. Aliniaţi marcajul de aliniere de pe partea superioară a obiectivului cu marcajul ◂━ de pe colier (❷) şi introduceţi obiectivul în colier.
3. Rotiţi obiectivul în poziţia dorită (sunt disponibile trei poziţii la intervale de 90°), oprindu-vă când marcajul de aliniere de pe partea superioară a obiectivului este aliniat cu marcajul din poziţia dorită de pe colier (❸) şi apoi strângeţi şurubul de blocare al colierului pentru trepied (❹). Asiguraţi-vă că şurubul este complet strâns; dacă şurubul nu este strâns, obiectivul poate cădea din colierul pentru trepied.

Scoaterea colierului pentru trepied

1. Având grijă să nu scoateţi şurubul din locaşul său, desfaceţi şurubul de blocare al colierului pentru trepied până când colierul se roteşte liber (❺).
2. Aliniaţi marcajul de aliniere de pe partea superioară a obiectivului cu marcajul ◂━ de pe colier (❻) şi scoateţi obiectivul din colier (❼).

■ Îngrijirea obiectivului

- Nu apucaţi sau 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 să mai utilizaţi aparatul 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. Pentru îndepărtarea petelor şi a amprentelor, aplicaţi o cantitate mică de etanol sau de soluţie pentru curăţarea obiectivului pe o lavetă moale şi curată din bumbac sau pe un şerveţel pentru curăţarea obiectivului şi curăţaţi dinspre centru spre exterior folosind o mişcare circulară, având grijă să nu lăsaţi urme sau să atingeţi sticla cu degetele.
- Nu folosiţi niciodată solvenţi organici, cum sunt diluantul pentru vopsea sau benzenul, pentru a curăţa obiectivul.
- Parasolarul obiectivului sau filtrele neutre (NC) pot fi folosite pentru a proteja elementul frontal al obiectivului.
- Ataşaţi capacul frontal şi pe cel posterior înainte de a pune obiectivul în săculeţul său.
- 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 77 mm cu prindere rapidă LC-77
- Capac posterior pentru obiectiv LF-4
- Parasolar HB-65
- Husă flexibilă pentru obiectiv CL-M2

■ Accesorii compatibile

- Filtre opţionale cu filet de 77 mm
- Teleconvertoare AF-I/AF-S TC-14E ¹/TC-14E II ¹/TC-17E II ²/TC-20E ²/TC-20E II ²/TC-20E III ²

1 Focalizarea automată este disponibilă numai cu aparate foto care sunt compatibile cu f/8.
2 Focalizarea automată nu este acceptată.

■ Specificaţii

Tip	Obiectiv AF-S tip G cu CPU încorporat şi montură F
Distanţă focală	80–400 mm
Diafragma maximă	f/4.5–5.6
Construcţia obiectivului	20 de elemente în 12 grupuri (incluzând 4 elemente ED, 1 element super ED şi elemente cu acoperire nanocristalină)
Unghi de câmp	• **Film Nikon SLR şi aparate foto D-SLR format FX**: 30° 10′–6° 10′ • **Aparate foto Nikon D-SLR format DX**: 20°–4°
Scală lungime focală	Gradată în milimetri (80, 105, 135, 200, 300, 400)
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 Silent Wave Motor (motor SWM) şi inel de focalizare separat pentru focalizare manuală
Reducere vibraţii	Mecanică, cu **V**oice **C**oil **M**otors (VCM)
Indicator distanţă focală	1,5 m la infinit (∞)
Distanţă focală minimă	• **AF**: 1,75 m de la planul focal la toate poziţiile de zoom • **MF**: 1,5 m de la planul focal la toate poziţiile de zoom
Lamele diafragmă	9 (deschidere diafragmă rotunjită)
Diafragmă	Total automată
Interval diafragmă	• **Distanţă focală 80 mm**: f/4.5 până la f/32 • **Distanţă focală 400 mm**: f/5.6 până la f/40 Diafragma minimă afişată poate varia în funcţie de mărimea treptei de expunere selectate din aparatul foto.
Măsurare	Deschidere maximă
Comutator limită focalizare	Două poziţii: FULL (COMPLET) (∞–1,75 m) şi ∞–6 m
Dimensiune filtru ataşat	77 mm (P = 0,75 mm)
Dimensiuni	Diametru maxim de aprox. 95,5 mm × 203 mm (distanţa de la flanşa de montare a obiectivului la aparatul foto)
Greutate	Aprox. 1570 g inclusiv colierul pentru trepied; Aprox. 1480 g fără colierul pentru trepied

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

Polski

Dziękujemy za zakup obiektywu NIKKOR. Przed rozpoczęciem korzystania z tego produktu proszę uważnie przeczytać niniejszą instrukcję oraz instrukcję aparatu.

Uwaga: po zamontowaniu na cyfrowej lustrzance jednoobiektywowej formatu DX, jak D7000 lub aparaty z serii D300, ten obiektyw ma kąt widzenia 20°–4° i ogniskową odpowiadającą 120–600 mm (format 35 mm).

Zasady bezpieczeństwa

⚠ PRZESTROGI

- ***Nie demontować***. Dotknięcie wewnętrznych części aparatu lub obiektywu może spowodować obrażenia ciała. W przypadku wadliwego działania produkt może naprawiać jedynie odpowiednio wykwalifikowany technik. Gdyby produkt uległ uszkodzeniu w wyniku upadku lub z innej przyczyny, co spowodowałoby odsłonięcie jego wewnętrznych części, należy wyjąć akumulator aparatu i (lub) odłączyć zasilacz sieciowy, a następnie przekazać aparat do autoryzowanego serwisu firmy Nikon w celu przeprowadzenia kontroli.
- ***W przypadku wadliwego działania natychmiast wyłączyć aparat***. W przypadku zauważenia dymu lub dziwnego zapachu wydobywającego się z urządzenia należy niezwłocznie odłączyć zasilacz sieciowy od zasilania i wyjąć akumulator z aparatu, uważając, aby uniknąć poparzenia. Dalsze użytkowanie może prowadzić do pożaru lub obrażeń ciała. Po wyjęciu akumulatora należy przekazać urządzenie do kontroli w autoryzowanym serwisie firmy Nikon.
- ***Nie używać w obecności łatwopalnego gazu***. Używanie urządzeń elektronicznych w obecności łatwopalnego gazu może prowadzić do wybuchu lub pożaru.
- ***Nie patrzeć na słońce przez obiektyw lub wizjer aparatu***. Patrzenie na słońce lub inne jasne źródło światła przez obiektyw lub wizjer może spowodować trwałe uszkodzenie wzroku.
- ***Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci***. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może prowadzić do obrażeń ciała.
- ***Należy przestrzegać następujących środków ostrożności podczas obchodzenia się z obiektywem i aparatem***:
  - Chronić obiektyw i aparat przed wodą i wilgocią. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować pożar lub porażenie prądem.
  - Nie dotykać obiektywu lub aparatu mokrymi rękami. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować porażenie prądem.
  - Podczas fotografowania obiektów oświetlonych od tyłu należy utrzymywać słońce daleko poza kadrem. Światło słoneczne zogniskowane w aparacie, gdy słońce znajduje się w kadrze lub w jego pobliżu, może spowodować pożar.
  - Jeśli obiektyw nie będzie używany przez długi okres, należy założyć przednią i tylną pokrywkę obiektywu i przechowywać obiektyw w miejscu chronionym przed bezpośrednim nasłonecznieniem. Jeśli pozostawi się obiektyw w miejscu bezpośrednio nasłonecznionym, promienie słoneczne mogą zostać zogniskowane przez obiektyw na łatwopalnych przedmiotach, powodując pożar.
- ***Nie przenosić statywów z podłączonym obiektywem lub aparatem***. Użytkownik może się potknąć lub przypadkowo kogoś uderzyć, powodując obrażenia ciała.
- ***Nie pozostawiać obiektywu w miejscu, w którym będzie on narażony na skrajnie wysokie temperatury, np. w zamkniętym samochodzie lub w miejscu bezpośrednio nasłonecznionym***. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może mieć negatywny wpływ na części wewnętrzne obiektywu, powodując pożar.

Uwagi dla klientów w Europie

Ten symbol wskazuje, że urządzenia elektryczne i elektroniczne podlegają selektywnej zbiórce odpadów.

Poniższe informacje dotyczą tylko użytkowników w krajach europejskich:

- Ten produkt jest przeznaczony do zbiórki selektywnej w odpowiednich punktach zbiórki odpadów. Nie należy go wyrzucać z odpadami z gospodarstw domowych.
- Selektywna zbiórka odpadów i recykling pomagają oszczędzać zasoby naturalne i zapobiegać negatywnym konsekwencjom dla ludzkiego zdrowia i środowiska naturalnego, które mogłyby być spowodowane nieodpowiednim usuwaniem odpadów.
- Więcej informacji można uzyskać u sprzedawcy lub w wydziale miejscowych władz zajmującym się utylizacją odpadów.

■ Części obiektywu (Rysunek 1)

① Znacznik pozycji mocowania osłony przeciwsłonecznej
② Pierścień zoomu
③ Skala ogniskowych
④ Znacznik ogniskowej
⑤ Wskaźnik odległości
⑥ Znacznik odległości zdjęciowej
⑦ Pierścień ustawiania ostrości
⑧ Znacznik obrócenia obiektywu
⑨ Znacznik pozycji mocowania obiektywu
⑩ Gumowa uszczelka mocowania obiektywu
⑪ Styki procesora
⑫ Przełącznik trybu ustawiania ostrości
⑬ Przełącznik limitu odległości zdjęciowej
⑭ Włącznik redukcji drgań (ON/OFF - włączona/wyłączona)
⑮ Przełącznik trybu redukcji drgań
⑯ Przełącznik blokady zoomu
⑰ Osłona przeciwsłoneczna
⑱ Znacznik orientacji osłony przeciwsłonecznej
⑲ Znacznik blokady osłony przeciwsłonecznej
⑳ Przycisk zwolnienia blokady osłony przeciwsłonecznej
㉑ Śruba mocująca kołnierza statywu
㉒ Znaczniki położenia (90°)
㉓ Kołnierz statywu

■ Zgodność

Symbole zaznaczenia („✔”) oznaczają obsługiwane funkcje, a myślniki („—”) oznaczają funkcje, które nie są obsługiwane. Mogą obowiązywać pewne ograniczenia. Szczegółowe informacje zawiera instrukcja aparatu.

Aparat	Tryb ekspozycji (fotografowania)				Funkcja	
	P²	S	A	M	AF³	VR⁴
Cyfrowe lustrzanki jednoobiektywowe firmy Nikon, F6, F5, F100, seria F80, seria F75, seria F65	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Pronea 600i, Pronea S ¹	✔	✔	✔	✔	✔	—
Seria F4, F90X, seria F90, seria F70	✔	✔	—	—	✔	—
Seria F60, seria F55, seria F50, F-401x, F-401s, F-401	✔	✔	✔	✔	—	—
F-801s, F-801, F-601M	✔	✔	—	—	—	—
F3AF, F-601, F-501, aparaty Nikon z ręcznym ustawianiem ostrości (poza F-601M)	—					

1. Tryb ekspozycji M (manualny) niedostępny.
2. Obejmuje tryb AUTO i programy tematyczne (Cyfrowy program tematyczny).
3. Autofokus.
4. Redukcja drgań.

■ Ustawianie ostrości

Obsługiwane tryby ustawiania ostrości są przedstawione w poniższej tabeli (informacje na temat trybów ustawiania ostrości aparatu zawiera instrukcja obsługi aparatu).

Aparat	Tryb ustawiania ostrości aparatu	Tryb ustawiania ostrości obiektywu		
		A/M	M/A	M
Cyfrowe lustrzanki jednoobiektywowe firmy Nikon, F6, F5, seria F4, F100, F90X, seria F90, seria F80, seria F75, seria F70, seria F65, Pronea 600i, Pronea S	AF	Autofokus z możliwością ustawienia ręcznego (priorytet AF)	Autofokus z możliwością ustawienia ręcznego (priorytet ustawień ręcznych)	Ręczne ustawianie ostrości ze wskaźnikiem ustawienia ostrości
	MF	Ręczne ustawianie ostrości (wskaźnik ustawienia ostrości dostępny w połączeniu z wszystkimi aparatami poza F-601M)		
Seria F60, seria F55, seria F50, F-801s, F-801, F-601M, F-401x, F-401s, F-401	AF, MF			

Tryby A/M i M/A

- **M/A**: autofokus można zastąpić ustawieniem ręcznym, obracając pierścień ustawiania ostrości obiektywu.
- **A/M**: jak powyżej, z tą różnicą, że pierścień ustawiania ostrości należy obrócić dalej, aby zastąpić autofokus ustawieniem ręcznym, co zapobiega przypadkowym zmianom ostrości spowodowanych niezamierzonym obróceniem pierścienia ustawiania ostrości.

1. Przesuń przełącznik trybu ustawiania ostrości w położenie **A/M** lub **M/A**.
2. Ustaw ostrość.
   W razie potrzeby ustawienie autofokusa można zastąpić ustawieniem ręcznym, obracając pierścień ustawiania ostrości obiektywu, jednocześnie wciskając spust migawki do połowy (lub, jeśli aparat jest wyposażony w przycisk **AF-ON**, jednocześnie wciskając przycisk **AF-ON**). Aby ponownie ustawić ostrość przy pomocy autofokusa, naciśnij spust migawki do połowy lub naciśnij przycisk **AF-ON** ponownie.

Przełącznik limitu odległości zdjęciowej

Przełącznik pozwala określić limity odległości zdjęciowej dla autofokusa.

- **FULL**: wybieraj tę opcję do fotografowania obiektów, które mogą znajdować się w odległości poniżej 6 m.
- **∞–6 m**: jeśli fotografowany obiekt będzie zawsze znajdować się w odległości co najmniej 6 m, wybierz tę opcję, aby szybciej ustawiać ostrość.

■ Zoom i głębia ostrości

Przed ustawieniem ostrości obracaj pierścieniem zoomu, aby dostosować ogniskową i wykadrować zdjęcie. Jeśli aparat oferuje podgląd głębi ostrości (przysłony), można wyświetlić podgląd głębi ostrości w wizjerze.

Uwaga: Ogniskowa skraca się wraz ze zmniejszaniem odległości zdjęciowej. zwróć uwagę, że wskaźnik odległości ma jedynie charakter pomocniczy i może nie wskazywać dokładnie odległości do fotografowanego obiektu i może, z powodu głębi ostrości lub innych czynników, nie pokazywać ∞, kiedy aparat ustawił ostrość na odległym obiekcie.

Aby zablokować pierścień zoomu, obróć go w położenie 80 mm i przesuń przełącznik blokady zoomu w położenie **LOCK**. Zapobiega to wysuwaniu się obiektywu pod własnym ciężarem podczas przenoszenia aparatu.

■ Przysłona

Przysłonę reguluje się przy pomocy elementów sterujących aparatu.

Zoom i otwór względny

Zmiany ustawienia zoomu mogą powodować zmianę otworu względnego o maksymalnie ⅔ EV. Jednakże aparat automatycznie bierze to pod uwagę podczas ustawiania ekspozycji i po zmianie ustawienia zoomu zmiany ustawień aparatu nie są konieczne.

■ Wbudowane lampy błyskowe

Podczas korzystania z wbudowanej lampy błyskowej w aparatach wyposażonych w taką lampę zdejmuj osłonę przeciwsłoneczną, aby uniknąć winietowania (cieniom powstającym, kiedy koniec obiektywu zasłania wbudowaną lampę błyskową).

■ Redukcja drgań (VR)

Redukcja drgań (VR) ogranicza poruszenie zdjęć spowodowane drganiem aparatu, pozwalając na korzystanie z czasów otwarcia migawki o maksymalnie 4,0 działki dłuższych w porównaniu do sytuacji bez zastosowania redukcji drgań (zmierzono dla 400 mm przy użyciu aparatu D4 zgodnie z normami organizacji **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation [CIPA]; rezultaty różnią się w zależności od fotografa i warunków fotografowania). Zwiększa to zakres dostępnych czasów otwarcia migawki i pozwala na fotografowanie z ręki i bez statywu w różnych sytuacjach.

Korzystanie z włącznika redukcji drgań

- **Wybierz ON (włączone), aby włączyć redukcję drgań.** Redukcja drgań uaktywnia się po wciśnięciu spustu migawki do połowy, ograniczając wpływ drgań aparatu, co ułatwia kadrowanie i ustawianie ostrości.
- **Wybierz OFF (wyłączona), aby wyłączyć redukcję drgań.**

Korzystanie z przełącznika trybu redukcji drgań

Przełącznik trybu redukcji drgań służy do wybierania trybu redukcji drgań, kiedy redukcja drgań jest włączona.

- **Wybierz NORMAL** (normalna), aby ograniczać wpływ drgań podczas fotografowania ze stałej pozycji i w innych sytuacjach wiążących się ze stosunkowo niewielkimi ruchami aparatu.
- **Wybierz ACTIVE** (aktywna), aby ograniczać wpływ drgań w trakcie fotografowania z ruchomego pojazdu, podczas chodzenia, a także w innych sytuacjach wiążących się ze znacznymi ruchami aparatu.

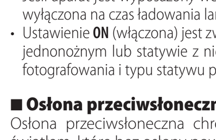
Korzystanie z redukcji drgań: uwagi

- Przesuń przełącznik redukcji drgań w położenie **OFF** (wyłączona), jeśli aparat nie obsługuje redukcji drgań. Pozostawienie włączonej redukcji drgań może znacznie zwiększyć zużycie energii z akumulatora, w szczególności w przypadku aparatów Pronea 600i.
- Podczas korzystania z redukcji drgań, zanim naciśniesz spust migawki do końca, naciśnij spust migawki do połowy i poczekaj, aż obraz w wizjerze się ustabilizuje.
- Kiedy redukcja drgań jest aktywna, obraz w wizjerze może być rozmyty po wyzwoleniu migawki. Nie oznacza to usterki.
- Przesuń przełącznik trybu redukcji drgań w położenie **NORMAL** (normalna), aby robić zdjęcia, podczas których aparat jest obracany (tzw. panoramowanie). Podczas obracania aparatu redukcja drgań ma zastosowanie jedynie do ruchu, który nie jest częścią ujęcia panoramicznego (np. jeśli aparat jest obracany w poziomie, redukcja drgań zostanie zastosowana jedynie do drgań w pionie), co znacznie ułatwia płynne obracanie aparatu po szerokim łuku.
- Nie wyłączaj aparatu ani nie odłączaj obiektywu, kiedy redukcja drgań działa. Jeśli zasilanie obiektywu zostanie przerwane przy włączonej redukcji drgań, obiektyw może grzechotać po potrząśnięciu. Nie oznacza to usterki, a efekt ten można usunąć, ponownie podłączając obiektyw i włączając aparat.
- Jeśli aparat jest wyposażony we wbudowaną lampę błyskową, redukcja drgań zostanie wyłączona na czas ładowania lampy błyskowej.
- Ustawienie **ON** (włączona) jest zwykle zalecane, gdy aparat jest zamocowany na statywie jednonożnym lub statywie z niezamocowaną głowicą, ale w zależności od warunków fotografowania i typu statywu preferowane może być ustawienie **OFF** (wyłączona).

■ Osłona przeciwsłoneczna

Osłona przeciwsłoneczna chroni obiektyw i osłania go przed niepożądanym światłem, które bez osłony powodowałoby efekt flary lub refleksy.

Zakładanie osłony przeciwsłonecznej



Dopasuj znacznik pozycji mocowania osłony przeciwsłonecznej (●) do znacznika orientacji osłony przeciwsłonecznej (⌐), a następnie obracaj osłoną (❷), aż znacznik ● będzie dopasowany do znacznika blokady osłony przeciwsłonecznej (—○).

Podczas podłączania lub odłączania osłony przeciwsłonecznej trzymaj ją za miejsce obok symbolu ⌐ na jej podstawie i nie ściskaj jej zbyt mocno. Błędne zamocowanie osłony może powodować winietowanie.

Osłonę można odwrócić i zamontować na obiektywie, kiedy nie jest używana.

Zdejmowanie osłony przeciwsłonecznej

Naciśnij przycisk zwolnienia blokady osłony przeciwsłonecznej (❶), obracaj osłoną w kierunku wskazanym strzałką (❷), po czym zdejmij ją zgodnie z ilustracją (❸).

■ Matówki

Następujące aparaty obsługują różne matówki do użytku w różnych sytuacjach.

Aparat \ Matówka	A	B	C	E	EC-B EC-E	G1	G2	G3	G4	J	L	M	U
F6	◎	◎	—	◎	—	—	—	—	—	◎	◎		◎
F5+DP-30	◎	◎	○	◎	◎			◎	○ (–0,5)	◎	◎		◎
F5+DA-30	◎ (+1,0)	◎	○ (–0,5)	◎	◎					◎	◎ (+0,5)		◎

◎: Zalecane.
○: Winietowanie widoczne w wizjerze (nie ma to wpływu na zdjęcia).
—: Niezgodne z aparatem.
( ): Liczby w nawiasach oznaczają kompensację ekspozycji dla centralnie ważonego pomiaru ekspozycji. Wybierz „Other screen” dla ustawienia osobistego b6 („Screen comp.”) w przypadku regulowania kompensacji ekspozycji dla F6. Zwróć uwagę, że w przypadku matówek innych niż B lub E ustawienie „Other screen” musi być wybrane, nawet jeśli wartość kompensacji ekspozycji wynosi 0. Kompensację ekspozycji dla F5 można regulować przy pomocy ustawienia osobistego 18. Szczegółowe informacje zawiera instrukcja obsługi aparatu.
Pusta kratka: Nieprzystosowane do użytkowania w połączeniu z tym obiektywem. Zwróć uwagę, że matówek M można jednakże używać do fotomikrografii i makrofotografii z powiększeniem 1 : 1 lub większym.

Uwaga: *F5 obsługuje matrycowy pomiar ekspozycji jedynie w połączeniu z matówkami A, B, E, EC-B/EC-E, J i L.*

■ Korzystanie ze statywu (Rysunek 2)

Obiektyw jest wyposażony w odłączany obrotowy kołnierz statywu. Podczas korzystania ze statywu podłączaj go do kołnierza, a nie do aparatu. Aby przymocować kołnierz do obiektywu:

1. Lekko poluzuj śrubę mocującą kołnierza statywu (❶).
2. Dopasuj znacznik dopasowania na górze obiektywu do znacznika ◂━ na kołnierzu (❷) i włóż obiektyw w kołnierz.
3. Obróć obiektyw w żądane położenie (dostępne są trzy położenia w krokach co 90°), zatrzymując się, gdy znacznik dopasowania na górze obiektywu będzie dopasowany do żądanego znacznika położenia na kołnierzu (❸), a następnie dokręć śrubę mocującą kołnierza statywu (❹). Dopilnuj, aby śruba była dokręcona do oporu. Jeśli śruba nie będzie dobrze dokręcona, obiektyw może wypaść z kołnierza statywu.

Odłączanie kołnierza statywu

1. Uważając, aby nie wykręcić całkowicie śruby z gwintu gniazda, odkręcaj śrubę mocującą kołnierza statywu, aż kołnierz będzie obracać się swobodnie (❺).
2. Dopasuj znacznik dopasowania na górze obiektywu do znacznika ◂━ na kołnierzu (❻) i wyjmij obiektyw z kołnierza (❼).

■ Pielęgnacja obiektywu

- Nie podnoś ani nie trzymaj obiektywu lub aparatu tylko za osłonę przeciwsłoneczną.
- Utrzymuj styki procesora w czystości.
- W przypadku uszkodzenia gumowej uszczelki mocowania obiektywu niezwłocznie zaprzestań użytkowania i zanieś obiektyw do autoryzowanego serwisu firmy Nikon w celu naprawy.
- Za pomocą gruszki usuń z powierzchni obiektywu wszelki kurz i zabrudzenia. Aby usunąć plamy i odciski palców, nanieś niewielką ilość etanolu lub środka do czyszczenia optyki na miękką i czystą bawełnianą ściereczkę bądź ściereczkę do optyki i czyść obiektyw od środka na zewnątrz ruchami okrężnymi, uważając, aby nie pozostawić rozmazanych plam ani nie dotykać szkła palcami.
- Nigdy nie używaj do czyszczenia obiektywu rozpuszczalników organicznych, takich jak rozcieńczalnik do farb lub benzen.
- Do ochrony przedniej soczewki obiektywu można użyć osłony przeciwsłonecznej lub filtrów neutralnych NC.
- Załóż tylną i przednią pokrywkę przed umieszczeniem obiektywu w elastycznym futerale.
- Jeśli obiektyw nie będzie używany przez długi okres, przechowuj go w chłodnym i suchym miejscu, aby zapobiec powstawaniu pleśni i rdzy. Obiektywu nie należy przechowywać w miejscach nasłonecznionych lub w obecności środków przeciw molom zawierających naftalinę bądź kamforę.
- Chroń obiektyw przed wilgocią i wodą. Korozja wewnętrznych mechanizmów może spowodować nieodwracalne uszkodzenia.
- Pozostawienie obiektywu w bardzo gorącym miejscu może spowodować uszkodzenie lub odkształcenie części wykonanych ze wzmocnionych tworzyw sztucznych.
- Gwałtowne zmiany temperatury mogą powodować szkodliwe skraplanie się pary wodnej wewnątrz i na zewnątrz obiektywu. Przed przeniesieniem obiektywu z ciepłego do zimnego miejsca lub vice versa, umieść go w jego futerale lub w plastikowej torebce, aby spowolnić zmianę temperatury.

■ Dołączone akcesoria

- Wciskana przednia pokrywka obiektywu LC-77 o średnicy 77 mm
- Tylna pokrywka obiektywu LF-4
- Bagnetowa osłona przeciwsłoneczna HB-65
- Elastyczny futerał na obiektyw CL-M2

■ Zgodne akcesoria

- Nakręcane filtry o średnicy 77 mm
- Telekonwertery AF-I/AF-S TC-14E ¹/TC-14E II ¹/TC-17E II ²/TC-20E ²/TC-20E II ²/TC-20E III ²

1 Autofokus jest dostępny jedynie w połączeniu z aparatami obsługującymi f/8.
2 Brak obsługi autofokusa.

■ Dane techniczne

Typ	Obiektyw AF-S typu G z wbudowanym procesorem i mocowaniem F
Ogniskowa	80–400 mm
Otwór względny	f/4,5–5,6
Konstrukcja obiektywu	20 soczewek w 12 grupach (w tym 4 soczewki ED, 1 soczewka super ED oraz soczewki z powłoką nanokrystaliczną)
Kąt widzenia	• **Analogowe lustrzanki jednoobiektywowe i cyfrowe lustrzanki jednoobiektywowe formatu FX firmy Nikon**: 30° 10′–6° 10′ • **Cyfrowe lustrzanki jednoobiektywowe formatu DX firmy Nikon**: 20°–4°
Skala ogniskowych	Stopniowana w milimetrach (80, 105, 135, 200, 300, 400)
Informacja o odległości	Przesyłana do aparatu
Zoom	Ręczna regulacja przy użyciu niezależnego pierścienia zoomu
Ustawianie ostrości	System wewnętrznego ustawiania ostrości (ang. **I**nternal **F**ocusing - IF) firmy Nikon z autofokusem sterowanym przez cichy silnik falowy i oddzielny pierścień ustawiania ostrości do ręcznego ustawiania ostrości
Redukcja drgań	Przesuwanie obiektywu z użyciem liniowych silników prądu stałego z ruchomą cewką drgającą (ang. voice coil motor - VCM)
Wskaźnik odległości	1,5 m do nieskończoności (∞)
Minimalna odległość zdjęciowa	• **AF**: 1,75 m od płaszczyzny ogniskowej przy wszystkich położeniach zoomu • **MF**: 1,5 m od płaszczyzny ogniskowej przy wszystkich położeniach zoomu
Listki przysłony	9 (zaokrąglony otwór przysłony)
Przysłona	Całkowicie automatyczna
Zakres przysłony	• **Ogniskowa 80 mm**: f/4,5–32 • **Ogniskowa 400 mm**: f/5,6–40 Minimalna wyświetlana wartość przysłony może różnić się w zależności od rozmiaru kroku ekspozycji wybranego aparatem.
Pomiar ekspozycji	Pełna przysłona
Przełącznik limitu odległości zdjęciowej	Dwa położenia: FULL (∞–1,75 m) i ∞–6 m
Rozmiar filtra	77 mm (P = 0,75 mm)
Wymiary	Około 95,5 mm maksymalnej średnicy × 203 mm (odległość od kołnierza mocowania obiektywu aparatu)
Ciężar	Około 1570 g z kołnierzem statywu; Około 1480 g bez kołnierza statywu

Firma Nikon zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych sprzętu opisanego w tej instrukcji obsługi w dowolnym czasie bez uprzedniego powiadamiania.

Magyar

Köszönjük, hogy megvásárolta a NIKKOR objektívet. A termék használata előtt figyelmesen olvassa el ezeket az utasításokat és a fényképezőgép használati útmutatóját.

Megjegyzés: DX formátumú digitális tükörreflexes (például D7000 típusú vagy a D300 sorozatba tartozó) fényképezőgépre szerelve az ilyen objektív látószöge 20°–4°, gyújtótávolsága 120–600 mm-nek felel meg (35 mm-es formátum).

Saját biztonsága érdekében

⚠ FIGYELMEZTETÉSEK

- ***Ne szerelje szét***. A fényképezőgép belső alkatrészeinek megérintése sérülést okozhat. Meghibásodás esetén a terméket csak szakképzett szerelővel javíttassa. Ha a termék véletlen leejtés vagy egyéb ok miatt megsérül, vegye ki a fényképezőgép akkumulátorát és/vagy húzza ki a hálózati tápegység csatlakozóját, majd vigye el a készüléket ellenőrzésre egy a Nikon által engedélyezett szervizközpontba.
- ***Hibás működés esetén azonnal kapcsolja ki a fényképezőgépet***. Ha a készülékből áradó füstöt vagy szokatlan szagot észlel, azonnal húzza ki a hálózati tápegység csatlakozóját és távolítsa el a fényképezőgép akkumulátorát, vigyázva, hogy ne égesse meg magát. A további használat tüzet vagy sérülést okozhat. Az akkumulátor eltávolítása után vigye el a készüléket ellenőrzésre a Nikon által engedélyezett szervizközpontba.
- ***Ne használja éghető gázok közelében***. Elektronikus készülék működtetése gyúlékony gáz jelenlétében 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.
- ***Gyermekektől elzárva tartandó***. Ezen óvintézkedés figyelmen kívül hagyása sérülést okozhat.
- ***Az objektív és a fényképezőgép kezelése során tartsa be az alábbi óvintézkedéseket***:
  - Tartsa szárazon az objektívet és a fényképezőgépet. Ezen óvintézkedés figyelmen kívül hagyása tüzet vagy áramütést okozhat.
  - Ne fogja meg az objektívet vagy a fényképezőgépet nedves kézzel. Ezen óvintézkedés figyelmen kívül hagyása áramütést okozhat.
  - Hátulról megvilágított témák megkomponálásakor a nap nem kerülhet a kép közelébe. A képbe komponált vagy a kép közelében lévő napsugarakat a fényképezőgép gyújtópontba gyűjti, ami tüzet okozhat.
  - Ha hosszabb ideig nem használja az objektívet, helyezze fel az első és hátsó objektívsapkákat, és az objektívet közvetlen napfénytől védve tárolja. Az objektívre eső közvetlen napfényt az objektív egy gyújtópontba gyűjtheti, ami gyúlékony tárgyak esetében tüzet okozhat.
- ***Ne vigyen magával állványra rögzített objektívet vagy fényképezőgépet***. Megbotolhat vagy véletlenül megüthet vele másokat, ami sérülést okozhat.
- ***Ne hagyja az objektívet olyan helyen, ahol nagyon magas hőmérsékletnek lehet kitéve, például bezárt gépjárműben vagy közvetlen napfényben***. Ezen óvintézkedés figyelmen kívül hagyása károsan hathat az objektív belső alkatrészeire, illetve tüzet okozhat.

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. ábra)

① Objektív fényellenző bajonett jelölés
② Zoomgyűrű
③ Gyújtótávolság skála
④ Gyújtótávolság jelölés
⑤ Fókusztávolság jelző
⑥ Fókusztávolság jelzése
⑦ Élességállító gyűrű
⑧ Objektívforgatási jelzés
⑨ Objektív-csatlakoztatási jelölés
⑩ Objektívbajonett gumitömítés
⑪ CPU érintkezők
⑫ Élességállítási mód kapcsoló
⑬ Élességállítás végálláskapcsoló
⑭ Rázkódáscsökkentés BE/KI kapcsoló
⑮ Rázkódáscsökkentés módváltó kapcsoló
⑯ Zoom zár kapcsoló
⑰ Objektív fényellenző
⑱ Objektív fényellenző illeszkedés jelölés
⑲ Objektív fényellenző zár jelölés
⑳ Objektív fényellenző zár kioldó gombja
㉑ Állványgyűrű rögzítő csavarja
㉒ Helyzetjelzők (90°)
㉓ Állványgyűrű

■ Kompatibilitás

Pipák („✔”) jelölik a támogatott, gondolatjelek („—”) a nem támogatott funkciókat. Az esetlegesen érvényben lévő korlátozásokat a fényképezőgép használati útmutatója ismerteti.

Fényképezőgép	Expozíciós (fényképezési) mód				Funkció	
	P²	S	A	M	AF³	VR⁴
Nikon digitális tükörreflexes fényképezőgépek, F6, F5, F100, F80-sorozat, F75-sorozat, F65-sorozat	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Pronea 600i, Pronea S ¹	✔	✔	✔	✔	✔	—
F4-sorozat, F90X, F90-sorozat, F70-sorozat	✔	✔	—	—	✔	—
F60-sorozat, F55-sorozat, F50-sorozat, F-401x, F-401s, F-401	✔	✔	✔	✔	—	—
F-801s, F-801, F-601M	✔	✔	—	—	—	—
F3AF, F-601, F-501, Nikon kézi élességállítású fényképezőgépek (F-601M kivételével)	—					

1. M (kézi) expozíciós mód nem elérhető.
2. AUTOMATIKUS és motívumprogram (Digitális Vari-Program) módokat tartalmaz.
3. Automatikus élességállítás.
4. Rázkódáscsökkentés.

■ Élességállítás

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

Fényképezőgép	Fényképezőgép élességállítási módja	Objektív élességállítási módja		
		A/M	M/A	M
Nikon digitális tükörreflexes fényképezőgépek, F6, F5, F4-sorozat, F100, F90X, F90-sorozat, F80-sorozat, F75-sorozat, F70-sorozat, F65-sorozat, Pronea 600i, Pronea S	AF	Automatikus élességállítás kézi vezérléssel (AF prioritás)	Automatikus élességállítás kézi vezérléssel (kézi prioritás)	Kézi élességállítás elektronikus távolságmérővel
	MF	Kézi élességállítás (elektronikus távolságmérő az F-601M kivételével minden fényképezőgéphez elérhető)		
F60-sorozat, F55-sorozat, F50-sorozat, F-801s, F-801, F-601M, F-401x, F-401s, F-401	AF, MF			

A/M és M/A módok

- **M/A**: Az automatikus élességállítás az objektív élességállító gyűrűjének elforgatásával módosítható.
- **A/M**: Mint fent, azzal a különbséggel, hogy az élességállító gyűrűt távolabbra kell forgatni az automatikus élességállítás módosítása előtt, ez megelőzi, hogy az élességállító gyűrű véletlen működtetésével módosítson az élességen.

1. Csúsztassa az objektív élességállítási mód kapcsolóját **A/M** vagy **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.

Az élességállítás végálláskapcsoló

Ez a kapcsoló határozza meg a fókusztávolság határait automatikus élességállításhoz.

- **FULL**: Válassza ezt a beállítást, ha a téma 6 méternél közelebb kerülhet.
- **∞–6 m**: Ha a téma mindig legalább 6 méteres távolságban lesz, válassza ezt a beállítást a gyorsabb élességállítás érdekében.

■ 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: A gyújtótávolság a fókusztávolság rövidülésével csökken. Vegye figyelembe, hogy a fókusztávolság jelzése csak útmutatóként szolgál, vagyis nem a téma pontos távolságát jelzi, ezért előfordulhat, hogy a mélységélesség vagy más egyéb tényezők miatt nem mutatja a ∞ jelet, ha a fényképezőgép egy távoli tárgyra állít élességet.

A zoomgyűrű zárásához forgassa el a gyűrűt a 80 mm-es állásba, és csúsztassa a zoom zár kapcsolót **LOCK** (ZÁR) állásba. Ez megakadályozza, hogy az objektívet a saját súlya kihúzza a fényképezőgép szállítása közben.

■ Rekesz

A rekesz a fényképezőgép vezérlőivel állítható.

Zoom és maximális rekesz

A zoom változtatása a maximális rekeszt legfeljebb ⅔ Fé-vel módosíthatja. A fényképezőgép azonban ezt automatikusan figyelembe veszi, amikor beállítja az expozíciót, és a zoom beállítása után nincs szükség a fényképezőgép további beállításainak módosítására.

■ Beépített vakuk

Ha beépített vakut használ beépített vakuval rendelkező fényképezőgépeknél, távolítsa el az objektív fényellenzőjét a vignettálás megakadályozására (árnyék, amely annak következtében jön létre, hogy az objektív vége kitakarja a beépített vakut).

■ Rázkódáscsökkentés (VR)

A rázkódáscsökkentés (VR) csökkenti a fényképezőgép rázkódása okozta elmosódást, így a zár akár 4.0 lépésközzel hosszabb idő alatt zárhat, mint azt egyébként tenné (a **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation [CIPA] előírásoknak megfelelően, 400 mm-en mérve, D4 fényképezőgép használatával. A hatások a fényképésztől és a fényképezés körülményeitől függően változnak). Ez megnöveli az elérhető záridők tartományát, és számos helyzetben lehetővé teszi az állvány nélküli, kézben tartott géppel végzett fényképezést.

A rázkódáscsökkentés BE/KI kapcsoló használata

- **Válassza a ON lehetőséget a rázkódáscsökkentés engedélyezéséhez.** A rázkódáscsökkentés aktiválásához nyomja le félig a kioldógombot, ez csökkenti a fényképezőgép rázkódásának hatását, pontosabb élességállítást és komponálást tesz lehetővé.
- **Válassza a OFF lehetőséget a rázkódáscsökkentés kikapcsolásához.**

A rázkódáscsökkentés módváltó kapcsoló használata

A rázkódáscsökkentés módváltó kapcsoló szolgál a rázkódáscsökkentés mód kiválasztására, ha a rázkódáscsökkentés be van kapcsolva.

- **Válassza a NORMAL** beállítást a rázkódás hatásainak csökkentésére, ha rögzített pozícióból készít fényképeket, illetve minden egyéb olyan helyzetben, ahol a fényképezőgép viszonylag keveset mozog.
- **Válassza az ACTIVE** lehetőséget a rázkódás hatásának csökkentésére, ha mozgó járműből, séta közben, illetve más olyan helyzetben készít fényképet, ahol a fényképezőgép mozog.

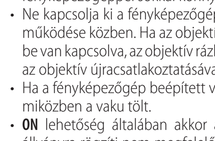
Rázkódáscsökkentés használata: Megjegyzések

- Csúsztassa a rázkódáscsökkentés kapcsolót **OFF** állásba, ha a fényképezőgép nem támogatja a rázkódáscsökkentést. A bekapcsolva hagyott rázkódáscsökkentés jelentős mértékben megnövelheti az akkumulátor fogyasztását, különösen Pronea 600i fényképezőgépek esetében.
- 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.
- **ON** lehetőség általában akkor ajánlott, ha a fényképezőgépet egy- vagy háromlábú állványra rögzíti nem megfelelően biztosított fejjel, jóllehet **OFF** beállítást is választhat a fényképezés körülményeitől és az állvány típusától függően.

■ 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 (—○).

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).

■ Mattüvegek

Az alábbi fényképezőgépek különféle mattüvegek használatát teszik lehetővé az eltérő fényképezési helyzetekhez.

Fényképezőgép \ Mattüveg	A	B	C	E	EC-B EC-E	G1	G2	G3	G4
F6	◎	◎	—	◎	—	—	—	—	—
F5+DP-30	◎	◎	○	◎	◎			◎	○ (–0,5)
F5+DA-30	◎ (+1,0)	◎	○ (–0,5)	◎	◎				

Fényképezőgép \ Mattüveg	J	L	M	U
F6	◎	◎		◎
F5+DP-30	◎	◎		◎
F5+DA-30	◎	◎ (+0,5)		◎

◎: Ajánlott.
○: Vignettálás látható a keresőben (a fényképekre nincs hatással).
—: Nem kompatibilis a fényképezőgéppel.
( ): A zárójelben lévő számok a középre súlyozott fényméréshez adják meg az expozíciókompenzáció értékét. Ha expozíciókompenzációt állít az F6-hoz, válasszon „Other screen” lehetőséget a b6 egyéni beállításban („Screen comp.”); vegye figyelembe, hogy ha nem B vagy E lehetőséget választott, az „Other screen” beállítást akkor is ki kell jelölnie, ha az expozíciókompenzáció értéke 0. F5-höz az expozíciókompenzáció a 18 egyéni beállításban állítható be, ennek részleteit a fényképezőgép használati útmutatója ismerteti.
Üres rubrika: Nem használható ehhez az objektívhez. Felhívjuk figyelmét, hogy M típusú mattüveg azonban használható mikro- és makrofényképezéshez 1 : 1 vagy nagyobb nagyítással.

Megjegyzés: *Az F5 készülék csak A, B, E, EC-B/EC-E, J és L mattüveggel támogatja a mátrixmérést.*

■ Állvány használata (2. ábra)

Az objektív levehető állványgyűrűvel rendelkezik; ha állványt használ, akkor azt a gyűrűhöz csatlakoztassa, ne a fényképezőgéphez. A gyűrű csatlakoztatása az objektívhez:

1. Enyhén lazítsa meg az állványgyűrű rögzítő csavarját (❶).
2. Igazítsa az objektív tetején található beállító jelzést a gyűrűn (❷) látható ◂━ jelöléshez, majd illessze az objektívet a gyűrűbe.
3. Forgassa el az objektívet a kívánt pozícióba (három állást választhat 90°-os osztásban), akkor fejezze be a mozgatást, ha az objektív tetején látható beállító jel egy vonalba esik a kívánt pozíció jelzésével a gyűrűn (❸), majd húzza meg az állványgyűrű rögzítő csavarját (❹). Győződjön meg arról, hogy a csavart teljesen meghúzta; ha a csavar laza, az objektív leeshet az állványgyűrűről.

Az állványgyűrű eltávolítása

1. Ügyelve rá, hogy ne hajtsa ki a csavart a foglalatából, lazítsa meg az állványgyűrű rögzítő csavarját, amíg a gyűrű szabadon elforgathatóvá válik (❺).
2. Igazítsa az objektív tetején található beállító jelzést a gyűrűn (❻) látható ◂━ jelöléshez, majd vegye ki az objektívet a gyűrűből (❼).

■ Az objektív kezelése

- 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 foltok és ujjlenyomatok eltávolításához tegyen kis mennyiségű etanolt vagy lencsetisztító folyadékot egy puha, tiszta pamut anyagra, vagy lencsetisztító kendőre és középről indulva, körkörös mozdulatokkal tisztítsa meg az üveget, ügyelve arra, hogy ne hagyjon foltokat és ne érintse meg az üveget az ujjával.
- Soha ne alkalmazzon szerves oldószereket, mint pl. hígítót vagy benzolt az objektív tisztításához.
- Az objektív fényellenző vagy az NC szűrő használható az elülső objektívelemek védelmére.
- Mielőtt az objektívet visszahelyezné a rugalmas tokjába, helyezze vissza az első és hátsó objektívsapkákat.
- 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 viszi, vagy fordítva, helyezze zacskóba vagy műanyag táskába, amely lassítja a hőmérséklet változását.

■ A készülékkel szállított tartozékok

- 77 mm-es, LC-77 rákattintható első objektívsapka
- LF-4 objektív hátsó sapka
- HB-65 bajonettzár sapka
- CL-M2 rugalmas objektív tok

■ Kompatibilis tartozékok

- 77 mm-es rácsavarható szűrők
- AF-I/AF-S Teleconverterek TC-14E ¹/TC-14E II ¹/TC-17E II ²/TC-20E ²/TC-20E II ²/TC-20E III ²

1 Automatikus élességállítás csak f/8 támogatást biztosító fényképezőgépekhez elérhető.
2 Automatikus élességállítás nem támogatott.

■ Műszaki jellemzők

Típus	G típusú AF-S objektív beépített CPU-val és F-bajonettel
Gyújtótávolság	80–400 mm
Maximális rekesz	f/4.5–5.6
Objektív felépítése	20 objektívelem 12 csoportban (beleértve 4 ED objektívelemet, 1 super ED objektívelemet és a nanokristály bevonatú objektívelemeket)
Látószög	• **Nikon analóg SLR és FX formátumú D-SLR fényképezőgépek**: 30° 10′–6° 10′ • **Nikon DX formátumú D-SLR fényképezőgépek**: 20°–4°
Gyújtótávolság skála	Milliméterben megadva (80, 105, 135, 200, 300, 400)
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	1,5 m-től a végtelenig (∞)
Minimális fókusztávolság	• **AF**: 1,75 m a képsík jelzésétől az összes zoom pozícióban • **MF**: 1,5 m a képsík jelzésétől az összes zoom pozícióban
Lamellás fényrekeszek	9 (lekerekített fényrekesz)
Fényrekesz	Teljesen automatikus
Rekesztartomány	• **80 mm gyújtótávolság**: f/4.5–32 • **400 mm gyújtótávolság**: f/5.6–40 A kijelzett minimális rekesz attól függően változhat, hogy az expozíció lépésközének mekkora értéket választott a fényképezőgépen.
Fénymérés	Maximális rekesz
Élességállítás végálláskapcsoló	Két állás: TELJES (∞–1,75 m) és ∞–6 m
Szűrőtoldalék méret	77 mm (P=0,75 mm)
Méretek	Kb. 95,5 mm maximális átmérő × 203 mm (a fényképezőgép bajonett peremétől)
Tömeg	Kb. 1570 g az állványgyűrűvel; Kb. 1480 g az állványgyűrű nélkül

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

■ Profunzime de câmp
■ Głębia ostrości
■ Mélységélesség

(m)

• Distanţa focală • Odległość zdjęciowa • Fókusztávolság | • Profunzime de câmp • Głębia ostrości • Mélységélesség | • Raport de reproducere • Skala odwzorowania • Leképezési arány

[f=80 mm]

	f/4.5	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22	f/32	
1.8	1.69–1.82	1.67–1.84	1.64–1.88	1.60–1.94	1.55–2.03	1.48–2.18	1.39–2.43	1/20.6
2.5	2.37–2.65	2.34–2.69	2.28–2.77	2.20–2.91	2.10–3.12	1.97–3.49	1.82–4.20	1/29.7
4	3.67–4.40	3.60–4.50	3.46–4.76	3.28–5.17	3.05–5.89	2.79–7.36	2.49–11.52	1/48.1
6	5.29–6.95	5.14–7.22	4.86–7.89	4.50–9.09	4.09–11.62	3.62–19.29	3.13–387.52	1/72.6
9	7.48–11.32	7.19–12.07	6.64–14.08	6.00–18.45	5.28–33.09	4.53–∞	3.78–∞	1/109.4
12	9.44–16.53	8.98–18.18	8.14–23.17	7.20–38.00	6.19–436.05	5.17–∞	4.21–∞	1/146.2
20	13.76–36.89	12.81–46.28	11.16–102.65	9.45–∞	7.78–∞	6.24–∞	4.89–∞	1/244.2
40	20.96–483.45	18.83–∞	15.47–∞	12.37–∞	9.65–∞	7.38–∞	5.57–∞	1/489.3
∞	43.96–∞	35.53–∞	25.18–∞	17.87–∞	12.70–∞	9.04–∞	6.45–∞	1/∞

[f=105 mm]

	f/4.8	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22	f/32	
1.8	1.71–1.80	1.70–1.81	1.68–1.83	1.65–1.87	1.61–1.92	1.56–2.00	1.50–2.13	1/16.4
2.5	2.41–2.60	2.40–2.61	2.36–2.66	2.30–2.74	2.23–2.86	2.13–3.04	2.02–3.34	1/23.5
4	3.78–4.25	3.74–4.30	3.65–4.44	3.52–4.65	3.35–4.99	3.14–5.56	2.89–6.67	1/37.8
6	5.52–6.57	5.44–6.69	5.24–7.03	4.98–7.58	4.65–8.52	4.27–10.35	3.82–14.93	1/56.8
9	7.97–10.35	7.80–10.65	7.39–11.54	6.89–13.08	6.28–16.14	5.59–24.23	4.85–85.67	1/85.4
12	10.23–14.53	9.96–15.13	9.31–16.97	8.52–20.52	7.61–29.20	6.63–73.64	5.61–∞	1/114.0
20	15.53–28.16	14.91–30.49	13.49–39.02	11.90–64.73	10.21–∞	8.51–∞	6.90–∞	1/190.2
40	25.39–95.04	23.78–127.97	20.38–∞	16.96–∞	13.72–∞	10.82–∞	8.35–∞	1/380.7
∞	69.60–∞	58.71–∞	41.57–∞	29.46–∞	20.90–∞	14.85–∞	10.57–∞	1/∞

[f=135 mm]

	f/5	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22	f/32	f/36	
1.8	1.72–1.78	1.72–1.79	1.70–1.80	1.68–1.82	1.66–1.86	1.62–1.90	1.57–1.98	1.56–2.01	1/13.1
2.5	2.44–2.56	2.43–2.57	2.41–2.60	2.37–2.65	2.32–2.71	2.25–2.82	2.17–2.97	2.13–3.05	1/18.7
4	3.85–4.16	3.83–4.18	3.77–4.26	3.68–4.38	3.57–4.56	3.42–4.85	3.22–5.32	3.15–5.55	1/29.8
6	5.68–6.36	5.64–6.41	5.50–6.60	5.32–6.89	5.09–7.34	4.79–8.09	4.43–9.49	4.29–10.23	1/44.6
9	8.30–9.83	8.22–9.95	7.94–10.40	7.57–11.12	7.11–12.34	6.54–14.61	5.89–19.82	5.65–23.31	1/66.8
12	10.80–13.51	10.66–13.74	10.19–14.61	9.60–16.07	8.87–18.73	8.01–24.47	7.05–43.51	6.72–64.69	1/89.0
20	16.89–24.54	16.55–25.29	15.46–28.42	14.13–34.47	12.61–49.40	10.95–128.54	9.25–∞	8.69–∞	1/148.3
40	29.27–63.34	28.28–68.58	25.23–97.60	21.90–243.92	18.46–∞	15.13–∞	12.07–∞	11.13–∞	1/296.5
∞	109.57–∞	96.93–∞	68.61–∞	48.59–∞	34.44–∞	24.43–∞	17.35–∞	15.49–∞	1/∞

[f=200 mm]

	f/5.3	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22	f/32	f/38	
1.8	1.73–1.77	1.73–1.77	1.72–1.78	1.71–1.79	1.70–1.80	1.68–1.83	1.65–1.86	1.63–1.89	1/9.4
2.5	2.47–2.53	2.47–2.54	2.45–2.55	2.43–2.57	2.40–2.60	2.37–2.65	2.32–2.72	2.29–2.77	1/13.2
4	3.92–4.08	3.92–4.09	3.88–4.12	3.84–4.18	3.78–4.26	3.69–4.37	3.58–4.55	3.51–4.67	1/20.7
6	5.83–6.18	5.82–6.19	5.75–6.27	5.66–6.39	5.53–6.57	5.35–6.84	5.12–7.27	4.99–7.58	1/30.7
9	8.63–9.40	8.62–9.42	8.47–9.61	8.26–9.89	8.00–10.31	7.64–10.98	7.20–12.09	6.94–12.94	1/45.7
12	11.37–12.71	11.33–12.75	11.08–13.09	10.74–13.61	10.30–14.41	9.73–15.73	9.03–18.08	8.63–20.02	1/60.7
20	18.32–22.02	18.24–22.14	17.60–23.17	16.77–24.81	15.73–27.56	14.46–32.73	12.99–44.62	12.19–58.41	1/100.7
40	33.87–48.88	33.60–49.45	31.52–54.83	28.98–64.83	26.03–87.43	22.76–173.08	19.35–∞	17.64–∞	1/200.7
∞	223.49–∞	212.56–∞	150.40–∞	106.46–∞	75.40–∞	53.43–∞	37.90–∞	31.93–∞	1/∞

[f=300 mm]

	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22	f/32	f/40	
1.8	1.74–1.76	1.74–1.76	1.73–1.77	1.72–1.78	1.71–1.79	1.69–1.81	1.68–1.83	1/6.9
2.5	2.48–2.52	2.47–2.53	2.46–2.54	2.45–2.55	2.43–2.58	2.40–2.61	2.38–2.64	1/9.4
4	3.96–4.04	3.94–4.06	3.92–4.09	3.89–4.12	3.84–4.18	3.78–4.25	3.73–4.33	1/14.4
6	5.91–6.09	5.88–6.13	5.83–6.18	5.76–6.26	5.67–6.37	5.55–6.55	5.44–6.71	1/21.1
9	8.82–9.19	8.74–9.27	8.64–9.39	8.50–9.57	8.31–9.82	8.06–10.22	7.85–10.59	1/31.1
12	11.68–12.34	11.56–12.48	11.38–12.69	11.15–13.00	10.83–13.47	10.42–14.20	10.07–14.92	1/41.1
20	19.16–20.92	18.83–21.33	18.39–21.93	17.80–22.85	17.03–24.29	16.05–26.68	15.28–29.25	1/67.7
40	36.83–43.78	35.68–45.53	34.16–48.31	32.22–52.88	29.83–61.08	27.01–78.34	24.93–104.73	1/134.4
∞	475.50–∞	338.24–∞	239.38–∞	169.49–∞	120.06–∞	85.11–∞	67.71–∞	1/∞

[f=400 mm]

	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22	f/32	f/40	
1.8	1.74–1.76	1.74–1.76	1.74–1.76	1.73–1.77	1.72–1.78	1.71–1.79	1.70–1.80	1/5.7
2.5	2.49–2.51	2.48–2.52	2.48–2.53	2.47–2.54	2.45–2.55	2.43–2.57	2.42–2.59	1/7.6
4	3.97–4.03	3.96–4.04	3.95–4.05	3.93–4.08	3.90–4.11	3.85–4.16	3.82–4.20	1/11.5
6	5.94–6.06	5.92–6.08	5.89–6.11	5.85–6.16	5.79–6.23	5.71–6.33	5.64–6.42	1/16.5
9	8.88–9.12	8.84–9.17	8.78–9.24	8.69–9.34	8.57–9.49	8.40–9.71	8.26–9.91	1/24.2
12	11.80–12.21	11.73–12.29	11.62–12.41	11.47–12.59	11.26–12.85	10.99–13.24	10.75–13.61	1/31.8
20	19.47–20.56	19.29–20.77	19.01–21.11	18.62–21.61	18.11–22.36	17.43–23.52	16.88–24.66	1/52.2
40	38.01–42.22	37.33–43.10	36.32–44.53	35.00–46.74	33.28–50.26	31.13–56.30	29.46–63.05	1/103.3
∞	789.34–∞	577.42–∞	408.64–∞	289.30–∞	204.92–∞	145.24–∞	115.53–∞	1/∞

- Spre deosebire de alte obiective, distanţa focală a obiectivelor cu focalizare internă (IF) scade odată cu distanţa de focalizare.
- W odróżnieniu od innych obiektywów, ogniskowa obiektywów z wewnętrznym ustawianiem ostrości (IF) zmniejsza się wraz z odległością zdjęciową.
- Más objektívekkel ellentétben a belső élességállítással rendelkező (IF) objektíveknél a gyújtótávolság a fókusztávolsággal csökken.

© 2013 Nikon Corporation