

# Nikon

## AF-S Micro NIKKOR 60mm f/2.8 G ED

Nano Crystal Coat

使用説明書	(P. 2–13)
User's Manual	(PP. 14–25)
Benutzerhandbuch	(S. 26–37)
Manuel de l'utilisateur	(P. 38–49)
Manual del Usuario	(PP. 50–61)
Användarhandbok	(S. 62–73)
Руководство пользователя	(СТР. 74–85)
Gebruikshandleiding	(P. 86–97)
Manuale d'uso	(PP. 98–109)
用戶手冊	(P. 110–121)
使用説明書	(P. 122–133)
사용설명서	(P. 134–145)

Jp

En

De

Fr

Es

Se

Ru

Nl

It

Ck

Ch

Kr



## Рекомендации по безопасной эксплуатации изделия

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### **Не разбирайте устройство**

Прикосновение к внутренним частям фотокамеры или объектива может привести к получению травм.

Ремонт должен производиться только квалифицированными специалистами. При повреждении и вскрытии фотокамеры или объектива в результате падения или другого происшествия доставьте изделие для проверки в авторизованный сервисный центр Nikon; предварительно отключите устройство или извлеките батарею.

#### **При появлении неисправности немедленно выключите фотокамеру**

При появлении дыма или запаха, исходящего от фотокамеры или объектива, немедленно извлеките батарею; соблюдайте меры предосторожности, чтобы не получить ожоги. Продолжение работы с устройством может привести к получению травм. После извлечения батареи или отключения источника питания доставьте изделие для проверки в ближайший авторизованный сервисный центр компании Nikon.

#### **Не используйте фотокамеру или объектив при наличии легковоспламеняющихся газов**

Не работайте с электронным оборудованием при наличии в воздухе легковоспламеняющихся газов — это может привести к взрыву или пожару.

Ru

#### **Не смотрите на солнце через объектив или видоискатель**

Взгляд на солнце или другой яркий источник света через объектив или видоискатель может вызвать необратимое ухудшение зрения.

#### **Храните устройство в недоступном для детей месте**

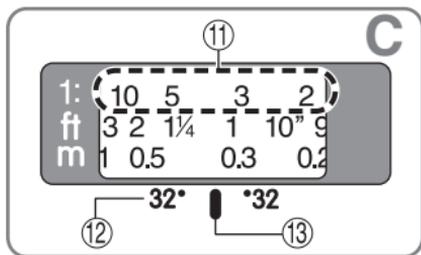
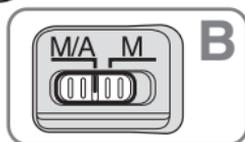
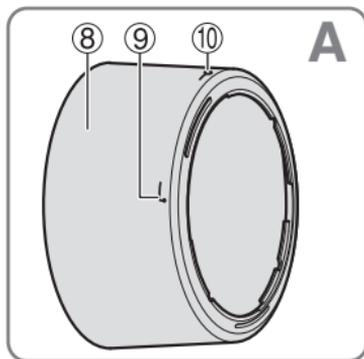
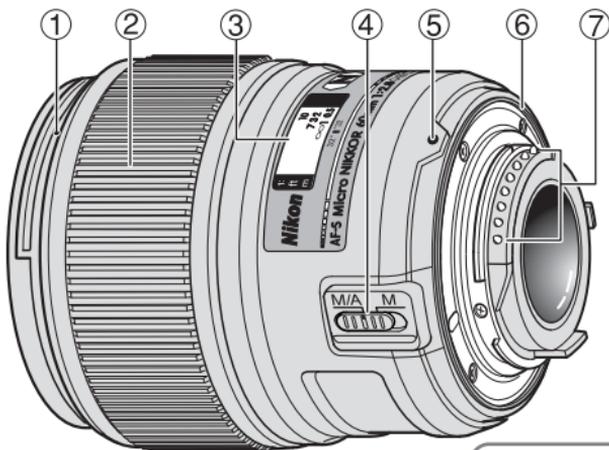
Примите особые меры предосторожности во избежание попадания батарей и других небольших предметов в рот детям.

#### **Во время эксплуатации фотокамеры или объектива соблюдайте следующие меры предосторожности**

- Храните фотокамеру или объектив в сухом месте. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током.
- Не прикасайтесь к устройству мокрыми руками. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током.
- При съемке с подсветкой сзади не допускайте попадания солнечных лучей в кадр. Солнечные лучи могут сфокусироваться в корпус объектива и стать причиной пожара. Кроме того, причиной пожара могут стать солнечные лучи, попадающие на корпус в непосредственной близости от видоискателя.
- Если объектив не планируется использовать на протяжении длительного времени, присоедините заднюю и переднюю крышки и поместите объектив на хранение в место, которое не подвержено воздействию прямых солнечных лучей. При несоблюдении этого требования возникает вероятность возникновения пожара, поскольку объектив может фокусировать солнечные лучи на окружающих предметах.

## 1. Компоненты ( ): справочная страница

- |   |   |
|---|---|
| ① Установочная метка бленды (стр. 81)                 | ⑦ Разъемы процессора (стр. 77)          |
| ② Фокусирующее кольцо (стр.78)                        | ⑧ Бленда (стр. 81)                      |
| ③ Шкала расстояния                                    | ⑨ Метка крепления бленды (стр. 81)      |
| ④ Переключатель режимов фокусировки (стр. 78)         | ⑩ Метка фиксации бленды (стр. 81)       |
| ⑤ Установочная метка                                  | ⑪ Масштаб съемки (стр. 78)              |
| ⑥ Резиновый уплотнитель крепления объектива (стр. 77) | ⑫ Индикаторы глубины резкости (стр. 78) |
|   | ⑬ Указатель расстояния (стр. 78)        |



## 2. Совместимые фотокамеры и доступные функции

Использование доступных функций объектива может быть связано с некоторыми ограничениями.

Подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации фотокамеры.

Фотокамеры	авто- фокусировка	Режим экспозиции			
		P <sup>*1</sup>	S	A	M
D3, D700, Серия D2, Серия D1, D300, D200, D100, D90, D80, Серия D70, D60, D50, Серия D40	✓	✓	✓	✓	✓
F6, F5, F100, Серия F80, Серия F75, Серия F65	✓	✓	✓	✓	✓
Pronea 600i, Pronea S <sup>*2</sup>	✓	✓	✓	✓	✓
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)	—	—	—	—	—

✓: Возможно —: Невозможно

\*1 Режим P включает в себя режим AUTO (универсальная программа) и систему с вариопрограммой.

\*2 Ручной режим (M) недоступен.

### 3. Введение

Благодарим вас за приобретение объектива AF-S Micro NIKKOR 60mm f/2.8G ED. Это мощный микро-объектив с высокоскоростным механизмом внутренней фокусировки. Управление механизмом фокусировки осуществляется с помощью бесшумного ультразвукового мотора.

#### ■ Основные особенности

- Режим автоматической (А) или ручной (М) фокусировки можно легко выбрать с помощью переключателя режима фокусировки.
- Доступна автоматическая фокусировка с возможностью коррекции вручную, обеспечивающая немедленное переключение с автоматической на ручную фокусировку.
- При установке этого объектива на фотокамеру Nikon, оснащенную системой цветного матричного 3D замера экспозиции, можно повысить точность управления экспозицией за счет того, что информация о расстоянии до объекта съемки передается от объектива в фотокамеру.
- Использование двух асферических элементов и одного элемента из стекла со сверхнизкой дисперсией обеспечивает получение резких снимков, практически лишенных цветовой «бахромы». Использование девятилепестковой диафрагмы с практически круглым отверстием обеспечивает красивое «размытие» заднего фона и переднего плана.
- Нанокристаллическое антибликовое покрытие, нанесенное на некоторые элементы объектива, гарантирует получение четких снимков отличного качества в различных условиях — от съемки при солнечном освещении до съемки в помещениях при свете прожекторов.
- Минимальное расстояние фокусировки - 0,185 м.

#### ■ Внимание

- Старайтесь не загрязнять и не повреждать контакты управления.
- При присоединении объектива к цифровой зеркальной фотокамере Nikon формата DX, например, к фотокамере серии D2 и D300, угол зрения объектива становится равным 26°30', а фокусное расстояние (в эквиваленте для 35-мм пленочной фотокамеры) становится приблизительно равным 90 мм.
- В случае повреждения резинового уплотнителя крепления объектива обратитесь к авторизованному дилеру компании Nikon или в сервисный центр для проведения ремонта.
- К передней части объектива можно прикрепить четыре дистанционно управляемые беспроводные вспышки Wireless Remote Speedlights SB-R200.

## 4. Фокусировка

Эта таблица поможет вам выбрать нужное положение переключателя режимов фокусировки на фотокамере.

Фотокамеры	Режим фокусировки фотокамеры	Режим фокусировки объектива	
		M/A	M
D3, D700, Серия D2, Серия D1, D300, D200, D100, D90, D80, Серия D70, D60, D50, Серия D40, F6, F5, Серия F4, F100, F90X, Серия F90, Серия F80, Серия F75, Серия F70, Серия F65, Pronea 600i, Pronea S	AF (C/S)	Режим автоматической фокусировки с приоритетом коррекции вручную	Ручной фокус (можно использовать функцию помощи при фокусировке.)
	MF	Ручной фокус (можно использовать функцию помощи при фокусировке.)	
Серия F55, Серия F60, Серия F50, F-801s, F-801, F-601M, F-401x, F-401s, F-401	AF (C/S) MF	Ручной фокус (можно использовать функцию помощи при фокусировке; эта функция недоступна при использовании фотокамеры F-601M.)	

Ru

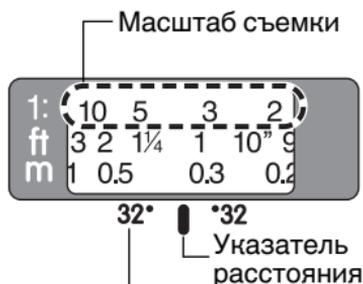
### ■ Автофокусировка с возможностью коррекции вручную (режим M/A)

- 1 Установите переключатель режима фокусировки на «M/A».
  - 2 Можно вручную корректировать автофокус с помощью фокусирующего кольца, слегка отпуская спусковую кнопку затвора или кнопку запуска AF на фотокамере.
- Чтобы отменить ручной режим фокусировки, отпустите спусковую кнопку затвора или кнопку запуска AF на фотокамере и слегка отпустите спусковую кнопку затвора для возврата в режим автофокусировки.



## 5. Глубина резкости

Индикаторы глубины резкости выгравированы рядом с указателем расстояния. При малых расстояниях, однако, фокусировка мало полезна, так что лучше свериться с таблицей глубины резкости (на стр. 150). Если ваша фотокамера оснащена кнопкой или рычагом предварительного просмотра глубины резкости, используйте ее/его для проверки глубины резкости через видоискатель.



Индикаторы глубины резкости

## 6. Фокусировка с предварительно определенным масштабом съемки

Масштаб съемки - это соотношение между размером изображения, записанного на пленку, и фактическим размером предмета. Если, например, изображение на фокусирующем экране составляет одну пятую фактического размера предмета, масштаб съемки составляет 1:5.

Для фотографирования с предварительно определенным масштабом съемки действуйте следующим образом:

- 1 Вручную поверните фокусирующее кольцо до выравнивания нужного номера на шкале масштаба съемки с указателем расстояния.
- 2 Направьте объектив на предмет, затем смените свое положение, подойдя к предмету или отойдя от него, пока изображение в видоискателе не станет резким.

Для получения подходящего масштаба съемки для каждого расстояния съемки см. стр. 150.

## 7. Примечания по фотографиям с макросъемкой и дублированием

### Тряска фотокамеры

AF-S Micro NIKKOR 60mm f/2.8G ED обеспечивает настолько высокое увеличение изображения, что даже малейшее движение во время съемки может вызвать его размытость. Обязательно устанавливайте фотокамеру на треногу и используйте спусковой тросик или шнур дистанционного управления для спуска затвора.

### Малое расстояние съемки

При высоких масштабах во время макросъемки глубина резкости очень ограничена. Для получения большей глубины резкости затемните объектив, затем аккуратно расположите камеру, чтобы наиболее важная деталь объекта находилась в той же зоне резкого фокуса.

- Используйте ручной фокус при работе с макросъемочными объективами.

Макросъемочная насадка	Масштаб съемки	Сюжетное поле (см)	Дистанция съемки (см)
№ 5Т	1/11,1-1,07	26,7 x 40,0 - 2,24 x 3,36	80,6 - 18,5
№ 6Т	1/5,7 - 1,14	13,6 x 20,5 - 2,11 x 3,16	48,2 - 18,5
№ 5Т + 6Т	1/4,2 - 1,20	10,0 x 15,0 - 2,00 x 3,00	41,2 - 18,5

## 8. Кратность изменения экспозиции

Число  $F$  объектива указывает яркость изображения, формируемого объективом, настроенным на расстояние съемки «до бесконечности». Чем выше масштаб съемки, тем больше снижается яркость изображения. Фактическая яркость изображения, называемая «действительное число  $F$ », а значение поправки экспозиции для изменения действительного числа  $F$  называется «кратностью изменения экспозиции».

## 9. Изменение действительного числа $F$ (стр. 146)

При использовании данного объектива чем выше масштаб съемки, тем больше снижается яркость изображения на пленке (устройство восприятия изображения), а действительное число  $F$  повышается (количество света, попадающего сквозь диафрагму объектива уменьшается). Это изменение автоматически компенсируется датчиком экспозиции фотокамеры, так что пользователь может задать экспозицию или использовать TTL-вспышку, не учитывая кратность изменения экспозиции. Число  $F$ , отображаемое на ЖК-дисплее фотокамеры или в видоискателе, является автоматически компенсируемым значением.

## 10. Установка диафрагмы

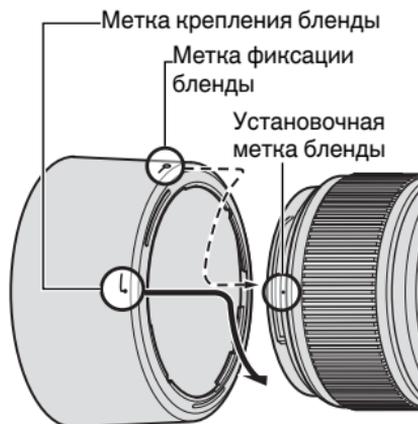
Установите диафрагму на корпусе фотокамеры. Когда режим экспозиции (или съемки) настроен на «А» (Приоритет диафрагмы автоматически) или «М» (вручную), фотокамера будет поддерживать предварительно заданное число  $F$  (до прим. 1,6 остановок), поскольку действительное число  $F$  изменяется в зависимости от расстояния съемки.

## 11. Использование байонетной бленды НВ-42

### ■ Присоединение бленды

Совместите метку крепления бленды (L) на бленде (любую из двух меток) с установочной меткой бленды на объективе и поверните объектив против часовой стрелки до щелчка фиксатора.

- Убедитесь, что установочная метка бленды совпадает с меткой фиксации бленды (—o).
- При неправильном подсоединении бленды может наблюдаться виньетирование.
- Для удобства подсоединения или отсоединения бленды держите ее за основание (вокруг метки присоединения бленды объектива), а не за наружную кромку.
- Для хранения бленды присоединяйте ее в обратном положении.



### ■ Отсоединение бленды

Держась за основание бленды (рядом с меткой присоединения бленды объектива), а не за ее наружный край, поверните ее против часовой стрелки для отсоединения.

## 12. Съемка на фотокамеру со встроенной вспышкой

Во избежание виньетирования не используйте бленду объектива.

### 13. Рекомендуемые фокусирующие экраны

Сменные фокусирующие экраны, доступные для определенных зеркальных фотокамер Nikon, помогают осуществлять съемку практически в любых ситуациях. С этим объективом рекомендуется использовать следующие фокусирующие экраны.

Экран Фотокамера	A	B	C	E	EC-B EC-E	F	G1 G2	G4	J	K	L	M	P	U
F6	⊙	⊙	—	⊙	—	—	—	—	⊙	—	⊙		—	
F5+DP-30	⊙	⊙		⊙	⊙	—		○	⊙	—	⊙		—	
F5+DA-30	⊙	⊙		⊙	⊙	—			⊙	—	⊙		—	
F4+DP-20	—	⊙		⊙	—			⊙	⊙	⊙	—		⊙	
F4+DA-20	—	⊙		⊙	—				⊙	⊙	—		⊙	

⊙: Исключительное качество фокусировки

○: Приемлемое качество фокусировки

Небольшое виньетирование или муар могут иметь место в видоискателе, но не на пленке.

—: Недоступно

Пустое поле означает, что фокусирующий экран использовать нельзя. Поскольку экран типа M может использоваться как для макросъемки при увеличении 1:1 и выше, так и для микрофотографирования, его применение отличается от применения других экранов.

- При использовании фокусирующих экранов типа B и E в фотокамерах, отличных от приведенных в таблице выше, см. столбцы для экранов типа B и E.

### 14. Уход за объективом

- Для очистки поверхности объектива используйте грушу со щеточкой. Для удаления грязи и пятен воспользуйтесь мягкой чистой хлопчатобумажной тканью или специальной салфеткой, смоченной в этаноле (спирте) или средстве для чистки объектива. Протирайте объектив по спирали от центра линзы объектива к ее краям, стараясь не оставлять следов и не дотрагиваться до остальных частей объектива.
- Во избежание повреждения объектива, риска возникновения пожара или причинения вреда здоровью никогда не используйте для чистки объектива растворители или жидкости на основе бензола.

- Для защиты передней линзы объектива доступен нейтральный светофильтр. Бленда также помогает защитить переднюю часть объектива.
- Если объектив хранится в чехле, присоедините к объективу заднюю и переднюю крышки.
- Если не предполагается использование объектива на протяжении длительного времени, для предотвращения образования плесени храните объектив в сухом и прохладном месте. Берегите объектив от попадания прямых солнечных лучей и никогда не храните его вместе с веществами на основе нафталина или камфары.
- Избегайте попадания воды на объектив, поскольку это может привести к появлению ржавчины и неправильной работе объектива.
- Некоторые компоненты объектива изготовлены из армированной пластмассы. Во избежание повреждений никогда не подвергайте объектив воздействию высоких температур.

## **15. Стандартные принадлежности**

- 62-мм передняя крышка объектива LC-62
- Задняя крышка объектива LF-1
- Байонетная бленда HB-42 • Мягкий чехол CL-1018

## **16. Дополнительные принадлежности**

- 62-мм ввинчиваемые фильтры

## **17. Несовместимые принадлежности**

- Телеконверторы
- Автоматическое кольцо BR-4 и все модели автоматического удлинительного кольца РК, К-кольцо и фокусирующая насадка.

Другие принадлежности могут не подходить для использования с этим объективом. Подробности см. в инструкции к принадлежностям.

## 18. Технические характеристики

<b>Тип объектива:</b>	Объектив AF-S Micro NIKKOR типа G со встроенным микропроцессором и байонетом Nikon
<b>Фокусное расстояние:</b>	60 мм
<b>Максимальная диафрагма:</b>	f/2,8
<b>Оптическая схема:</b>	12 элементов в 9 группах (1 ED-элемента, 2 асферических элемента и несколько элементов с нанокристаллическим покрытием)
<b>Угол зрения:</b>	39°40' при использовании с 35-мм (135) пленочными зеркальными фотокамерами Nikon и цифровыми зеркальными фотокамерами Nikon формата FX 26°30' при использовании с цифровыми зеркальными фотокамерами Nikon формата DX 32° при использовании с фотокамерами со стандартом фотопленки IX240
<b>Масштаб съемки:</b>	1:10 - 1:1 (натуральный размер)
<b>Информация о расстоянии:</b>	Передается в фотокамеру
<b>Фокусировка:</b>	Система внутренней фокусировки Nikon Internal Focusing (IF) (с использованием бесшумного ультразвукового мотора); вручную с помощью отдельного фокусировочного кольца
<b>Шкала расстояния съемки:</b>	Градуирована в метрах и футах, начиная с 0,185 м до бесконечности ( $\infty$ )
<b>Минимальное расстояние съемки:</b>	0,185 м (натуральный размер)
<b>Число лепестков диафрагмы:</b>	9 (скругленные)

<b>Диафрагма:</b>	Полностью автоматическая
<b>Шкала диафрагмы:</b>	f/2,8 to f/32
<b>Замер экспозиции:</b>	Методом с полностью открытой диафрагмой
<b>Установочный размер:</b>	62 мм (P = 0,75 мм)
<b>Размеры:</b>	Прибл. 73 мм (диаметр) x 89 мм (длина от крепежного фланца объектива на фотокамере)
<b>Вес:</b>	Прибл. 425 г

*Технические характеристики и конструкция могут быть изменены без предварительного уведомления или каких-либо обязательств со стороны производителя.*

# ***Nikon***

使用説明書の内容が破損などによって判読できなくなったときは、ニコンサービス機関にて新しい使用説明書をお求めください(有料)。

No reproduction in any form of this manual, in whole or in part (except for brief quotation in critical articles or reviews), may be made without written authorization from NIKON CORPORATION.

## **NIKON CORPORATION**

FUJI BLDG., 2-3, MARUNOUCHI 3-CHOME, CHIYODA-KU,  
TOKYO 100-8331, JAPAN