

Nikon

with **WARRANTY**

ЦИФРОВА ФОТОКАМЕРА

D850

Посібник користувача (з гарантійним формуляром)

- Уважно прочитайте цей посібник перед використанням фотокамери.
- Щоб забезпечити належне використання фотокамери, обов'язково прочитайте розділ «Заходи безпеки» (стор. x).
- Після ознайомлення з цим посібником зберігайте його в легкодоступному місці, щоб звертатися до нього для довідки в майбутньому.

Ua

Щоб задіяти максимальний потенціал фотокамери, уважно прочитайте всі інструкції та збережіть їх для інших користувачів цього виробу.

Символи та умовні позначення

Щоб полегшити пошук потрібної інформації, використовуються такі символи та умовні позначення:



Цим символом позначено застереження — відомості, які слід прочитати до використання фотокамери, щоб уникнути її пошкодження.



Цим символом позначено примітки — відомості, які слід прочитати до використання фотокамери.



Цим символом позначено посилання на інші розділи цього посібника.

Пункти меню, параметри та повідомлення, які відображаються на моніторі фотокамери, виділено **жирним** шрифтом.

У цьому посібнику смартфони і планшети називаються «інтелектуальними пристроями».

Параметри фотокамери

Пояснення, наведені в цьому посібнику, передбачають використання параметрів за замовчуванням.

Заходи безпеки

Перед першим використанням фотокамери ознайомтесь із правилами техніки безпеки в розділі «Заходи безпеки» (📖 х).

Підтримка клієнтів Nikon

Відвідайте наведений нижче сайт, щоб зареєструвати свою фотокамеру та регулярно отримувати свіжу інформацію про продукти. Ви знайдете відповіді на поширені питання та зможете зв'язатися з нами для консультації з технічних питань.

<http://www.europe-nikon.com/support>

D850 Model Name: N1608

■ Путівник по меню (PDF)

Щоб отримати додаткові відомості щодо параметрів меню та з таких питань, як підключення фотокамери до принтера чи телевізора, завантажте *Путівник по меню* для цієї фотокамери з веб-сайту Nikon, як описано нижче. *Путівник по меню* доступний у форматі pdf, і його можна переглядати за допомогою програми Adobe Reader або Adobe Acrobat Reader.



- 1 Запустіть на комп'ютері веб-браузер і відкрийте сайт завантаження посібників Nikon за адресою <http://downloadcenter.nikonimglib.com/>
- 2 Перейдіть до сторінки потрібного виробу та завантажте посібник.

■ Онлайнові посібники (HTML)

Щоб переглядати посібники Nikon у веб-браузері:

- 1 Запустіть веб-браузер і відкрийте сайт посібників Nikon за адресою <http://onlinemanual.nikonimglib.com/d850/uk/>
- 2 Виберіть потрібний продукт і відкрийте відповідний онлайн-посібник.



Користуйтеся лише фірмовими аксесуарами Nikon

Лише фірмові аксесуари, сертифіковані компанією Nikon спеціально для використання з вашою фотокамерою Nikon, розроблені та випробувані з урахуванням вимог техніки безпеки та експлуатаційних вимог, які висуваються до цієї фотокамери. ВИКОРИСТАННЯ АКСЕСУАРІВ ВИРОБНИЦТВА ІНШИХ КОМПАНІЙ МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ПОШКОДЖЕННЯ ФОТОКАМЕРИ ТА СКАСУВАННЯ ГАРАНТІЇ NIKON.

Комплект постачання

Перевірте, чи всі компоненти, зазначені нижче, входять до комплекту фотокамери.



☐ Захисна кришка BF-1B (□ 19)

☐ Цифрова фотокамера
D850 (□ 1)

☐ Перезаряджуваний літій-іонний елемент живлення EN-EL15a з кришкою роз'єму (□ 14, 16)

☐ Зарядний пристрій MH-25a (постачається в комплекті з адаптером мережі змінного струму або силовим кабелем; тип і форма залежать від країни або регіону продажу; □ 14)

☐ Затискач для кабелю HDMI/USB

☐ USB-кабель UC-E22

☐ Ремінець AN-DC18 (□ 14)

☐ Посібник користувача (цей посібник)

☐ SnapBridge Посібник із підключення (для цифрових дзеркальних фотокамер)

☐ Гарантійний формуляр (надрукований на задній сторінці обкладинки цього посібника)

Покупцям комплекту з об'єктивом слід також перевірити наявність об'єктива в комплекті. *Карти пам'яті продаються окремо.* У фотокамерах, придбаних у Японії, меню і повідомлення відображаються тільки англійською та японською мовами; інші мови не підтримуються. Перепрошуємо за можливі незручності.

Програмне забезпечення для комп'ютера ViewNX-i та Capture NX-D

Використовуйте програму ViewNX-i для корекції знімків або для копіювання знімків на комп'ютер для перегляду, а Capture NX-D — для корекції знімків, скопійованих на комп'ютер, і для перетворення зображень у форматі NEF (RAW) в інші формати. Ці програми можна завантажити з веб-сайту: <http://downloadcenter.nikonimglib.com/>

Також на цьому веб-сайті можна знайти найновішу інформацію про програмне забезпечення Nikon, зокрема вимоги до системи.

Зміст

Комплект постачання.....	ii
Заходи безпеки	x
Примітки	xiv
Вступ	1
Ознайомлення з фотокамерою	1
Корпус фотокамери	1
Панель керування.....	5
Дисплей видошукача	7
Регулятор налаштування діоптрій	9
Використання монітора вертикального нахилу	10
Використання сенсорного екрана	12
Початок роботи	14
Прикріпіть ремінець фотокамери.....	14
Зарядіть елемент живлення	14
Вставте елемент живлення та карту пам'яті	16
Прикріпіть об'єктив	19
Базове налаштування.....	21
Навчальний посібник	24
Меню фотокамери: огляд	24
Використання меню фотокамери.....	25
Основи зйомки та відтворення	30
Рівень заряду елемента живлення та кількість кадрів, що залишилися.....	30
Проста автоматична зйомка	32
Перегляд знімків	35

Автофокусування	41
Вибір режиму фокусування	41
Вибір режиму зони АФ	42
Ручне фокусування	44
Використання кнопки <i>i</i>	45
Масштабування з розділенням екрана	48
Безшумна фотозйомка live view	49
Цифрування негативів	52
Екран live view	54
Інформаційний екран	55
Сенсорна зйомка (сенсорний спуск затвора)	56

Відео**59**

Відеозйомка	59
Індекси	64
Використання кнопки <i>i</i>	65
Область зображення: вибір ділянки обтинання відео	68
Розмір кадру, частота кадрів і якість відео	69
Екран live view	71
Інформаційний екран	72
Фотозйомка в режимі відео	73
Перегляд відео	76
Редагування відеороликів	78
Обтинання відеороликів	78
Збереження вибраних кадрів	82

Параметри записування зображення	83
Область зображення	83
Якість зображення	88
Розмір зображення.....	91
Використання двох карт пам'яті.....	93
Фокусування	94
Автофокусування.....	94
Режим автофокусування.....	98
Режим зони АФ.....	100
Вибір точки фокусування	105
Фіксація фокуса.....	108
Ручне фокусування	111
Режим роботи затвора	113
Вибір режиму роботи затвора	113
Джерело живлення і частота кадрів.....	114
Режим автоспуску (ⓘ)	116
Режим піднімання дзеркала (MUP)	118
Чутливість ISO	119
Регулювання вручну	119
Автоматичне керування чутливістю ISO	121

Вимірювання.....	124
Режим експозиції.....	126
P. Програмний автоматичний режим.....	128
S. Автоматичний режим із пріоритетом витримки.....	129
A. Автоматичний режим із пріоритетом діафрагми.....	130
M. Ручний режим.....	131
Тривалі експозиції (тільки в режимі M).....	133
Фіксація витримки та діафрагми.....	136
Фіксація автоекспозиції (AE).....	137
Корекція експозиції.....	139
Брекетинг.....	142

Баланс білого**156**

Параметри балансу білого.....	156
Точне налаштування балансу білого.....	161
Вибір колірної температури.....	163
Попереднє налаштування вручну.....	165
Фотозйомка з використанням видошукача.....	166
Live view (точковий баланс білого).....	169
Дії з попередніми налаштуваннями.....	172

Корекція зображення**175**

Системи Picture Control.....	175
Вибір системи Picture Control.....	175
Змінення систем Picture Control.....	177
Збереження деталізації у виділеннях і тінях.....	180
Активний D-Lighting.....	180
Розширений динамічний діапазон (HDR).....	182

Додаткові спалахи	187
Використання спалаху	187
Зйомка зі спалахом, установленим на фотокамері	190
Режими спалаху	192
Корекція спалаху	194
Фіксація потужності спалаху	196
Інформація про спалах, установлений на башмак для аксесуарів	198
Спалахи з дистанційним керуванням	202
Інші параметри зйомки	203
Кнопка 	203
Використання дисків керування	207
Кнопка 	208
Скидання двома кнопками: відновлення параметрів за замовчуванням	209
Зйомка зі зсувом фокуса	212
Об'єктиви без вбудованого процесора	218
Дані розташування	221
Додатково про відтворення	223
Перегляд зображень	223
Повнокадрове відтворення	223
Відтворення ескізів	223
Елементи керування відтворенням	224
Використання сенсорного екрана	226
Кнопка 	228
Інформація про знімок	229
Ретельний розгляд: збільшення під час відтворення	238
Захист знімків від видалення	240

Оцінювання знімків.....	241
Вибір знімків для завантаження	243
Вибір окремих знімків	243
Вибір кількох знімків.....	244
Видалення знімків	245
Під час відтворення	245
Меню відтворення	246

Список меню 248

Меню фотокамери

Додаткові відомості про меню фотокамери наведено в *Путівнику по меню*, який можна завантажити з веб-сайту Nikon ([□ i](#)).

 Меню відтворення: робота із зображеннями	248
 Меню фотозйомки: параметри зйомки	250
 Меню відеозйомки: параметри відеозйомки	256
 Користувачькі параметри: точне налаштування параметрів фотокамери	260
 Меню налаштування: налаштування фотокамери	271
 Меню обробки: створення оброблених копій	278
 Моє меню/  Останні налаштування	280

Сумісні об'єктиви	281
Система творчого освітлення Nikon (CLS).....	288
Інші аксесуари	296
Додаткові батарейні блоки MB-D18.....	299
Компоненти блока MB-D18.....	299
Використання батарейного блока	302
Технічні характеристики	310
Догляд за фотокамерою.....	311
Зберігання	311
Очищення	311
Очищення датчика зображення.....	312
Догляд за фотокамерою й елементом живлення:	
застереження	319
Усунення неполадок.....	324
Елемент живлення/дисплей.....	324
Зйомка.....	325
Відтворення	328
Bluetooth та Wi-Fi (безпроводові мережі).....	329
Різне	329
Повідомлення про помилки.....	330
Технічні характеристики.....	336
Об'єктиви AF-S NIKKOR 24–120mm f/4G ED VR	351
Рекомендовані карти пам'яті	360
Ємність карт пам'яті	362
Термін служби елемента живлення	365
Алфавітний покажчик	367
Умови гарантії - Європейська сервісна гарантія Nikon	377

Заходи безпеки

Щоб уникнути майнової шкоди та травмування людей, уважно прочитайте розділ «Заходи безпеки» перед використанням виробу.

Зберігайте ці інструкції з техніки безпеки в місці, доступному для всіх користувачів виробу.

-  **НЕБЕЗПЕЧНО:** недотримання застережень, позначених цим символом, створює високий ризик тяжкої травми або смерті.
-  **ОБЕРЕЖНО:** недотримання застережень, позначених цим символом, може призвести до тяжкої травми або смерті.
-  **УВАГА:** недотримання застережень, позначених цим символом, може призвести до травмування або майнової шкоди.



ОБЕРЕЖНО

- **Не використовуйте виріб під час ходьби або керування автотранспортним засобом.**

Недотримання цього застереження може призвести до нещасних випадків або травмування.

- **Не розбирайте та не модифікуйте виріб. Якщо корпус виробу розіб'ється внаслідок падіння або з іншої причини, не торкайтеся його внутрішніх деталей.**

Недотримання цих застережень може призвести до ураження електричним струмом або іншої травми.

- **У разі виявлення будь-яких відхилень у роботі виробу, як-от ознак диму, нагрівання або нетипового запаху, негайно від'єднайте елемент живлення або джерело живлення.**

Продовження роботи може спричинити пожежу, отримання опіків чи інших травм.

- **Бережіть виріб від вологи. Не торкайтеся виробу вологими руками. Не торкайтеся штепсельної вилки вологими руками.**

Недотримання цих застережень може призвести до пожежі або ураження електричним струмом.

- **Уникайте тривалого контакту шкіри з цим виробом, коли його ввімкнено в електромережу.**

Недотримання цього застереження може призвести до низькотемпературних опіків.

- **Не використовуйте цей виріб за наявності займистого пилу чи газу, як-от пропану, бензину чи аерозолів.**

Недотримання цього застереження може призвести до вибуху або пожежі.

- **Не дивіться прямо на сонце або інше джерело яскравого світла крізь об'єktiv або фотокамеру.**

Недотримання цього застереження може призвести до ушкодження зору.

- **Не спрямовуйте спалах або допоміжний промінь АФ на водія транспортного засобу.**

Недотримання цього застереження може призвести до нещасних випадків.

- **Зберігайте цей виріб у недоступному для дітей місці.**

Недотримання цього застереження може призвести до травмування або виходу виробу з ладу. Крім того, майте на увазі, що дрібні деталі становлять небезпеку удушення. Якщо дитина проковтне будь-яку деталь цього виробу, негайно зверніться до лікаря.

- **Не обкручуйте ремінці навколо шиї.**

Недотримання цього застереження може призвести до нещасних випадків.

- **Не використовуйте елементи живлення, зарядні пристрої та адаптери змінного струму, які не призначені спеціально для роботи з цим виробом. У разі використання елементів живлення, зарядних пристроїв та адаптерів змінного струму, призначених для роботи з цим виробом, заборонено:**

- пошкоджувати, модифікувати, силоміць тягнути або згинати шнури чи кабелі, ставити на них важкі предмети та піддавати їх дії високих температур чи вогню;
- використовувати конвертори для подорожей, адаптери, призначені для перетворення напруги та інвертори, що перетворюють постійний струм на змінний.

Недотримання цих застережень може призвести до пожежі або ураження електричним струмом.

- **Не торкайтеся штепсельної вилки в разі заряджання виробу чи використання адаптера змінного струму під час грози.**

Недотримання цього застереження може призвести до ураження електричним струмом.

- **Не торкайтеся виробу оголеними руками в умовах дуже високих або низьких температур.**

Недотримання цього застереження може призвести до опіків або обмороження.



УВАГА

- **Не залишайте об'єktiv спрямованим на сонце або інше потужне джерело світла.**

Світло, сфокусоване об'єktivом, може спричинити займання або пошкодження внутрішніх деталей виробу. Під час зйомки об'єktiv, освітлених ззаду, уникайте потрапляння сонця в кадр. Сонячне проміння, сфокусоване всередині фотокамери, коли сонце знаходиться близько до меж кадру, може спричинити займання.

- **Вимикайте цей виріб в умовах, де його використання заборонено. Вимикайте функцію безпроводового зв'язку, якщо використання безпроводового обладнання заборонено.**

Радіочастотне випромінювання, створюване цим виробом, може перешкоджати роботі обладнання, що використовується на борту літаків, а також в лікарнях чи інших медичних закладах.

- **Вийміть елемент живлення і від'єднайте адаптер змінного струму, якщо цей виріб не буде використовуватися протягом тривалого часу.**

Недотримання цього застереження може призвести до пожежі або виходу виробу з ладу.

- **Не торкайтеся деталей, які рухаються, зокрема деталей об'єктива.**

Недотримання цього застереження може призвести до травмування.

- **Не допускайте спрацювання спалаху, коли він перебуває в контакт з шкірою чи іншими предметами або в безпосередній близькості до них.**

Недотримання цього застереження може призвести до опіків або займання.

- **Не залишайте виріб у місцях, де він буде зазнавати дії дуже високих температур, наприклад, у закритому автомобілі або під прямим сонячним промінням.**

Недотримання цього застереження може призвести до пожежі або виходу виробу з ладу.



НЕБЕЗПЕЧНО (Елементи живлення)

- **Дотримуйтеся правил поводження з елементами живлення.**

Недотримання наведених нижче застережень може призвести до протікання, перегрівання, пробою або займання елементів живлення.

- Використовуйте лише перезаряджувані елементи живлення, схвалені для роботи з цим виробом.
- Не піддавайте елементи живлення дії вогню або високих температур.
- Не розбирайте.
- Не закорочуйте контакти, торкаючись їх ланцюжками, шпильками чи іншими металевими предметами.
- Не піддавайте елементи живлення та вироби, у які їх вставлено, дії сильних механічних ударів.

- **Не намагайтеся заряджати перезаряджувані елементи живлення EN-EL15a за допомогою зарядних пристроїв, які спеціально не призначені для цього.**

Недотримання цього застереження може призвести до протікання, перегрівання, пробою або займання елементів живлення.

- **Якщо рідина з елемента живлення потрапить в очі, промийте їх великою кількістю чистої води і негайно зверніться до лікаря.**

Зволикання може призвести до ушкодження очей.



ОБЕРЕЖНО (Елементи живлення)

- **Зберігайте елементи живлення в недоступному для дітей місці.**

Якщо дитина проковтне елемент живлення, негайно зверніться до лікаря.

- **Не занурюйте елементи живлення у воду та не піддавайте їх дії дощу.**

Недотримання цього застереження може призвести до пожежі або виходу виробу з ладу. Якщо на виріб потрапить волога, негайно витріть його насухо рушником або іншим подібним предметом.

- **Негайно припиніть використання в разі виявлення будь-яких змін елементів живлення, як-от знебарвлення чи деформації. Припиніть заряджання перезаряджуваних елементів живлення EN-EL 15a, якщо вони не зарядилися протягом зазначеного часу.**

Недотримання цих застережень може призвести до протікання, перегрівання, пробою або займання елементів живлення.

- **Перед утилізацією ізолюйте контакти елементів живлення за допомогою стрічки.**

Якщо контакти торкатимуться металевих предметів, це може призвести до перегрівання, пробою або займання. Дотримуйтеся місцевих норм щодо переробки або утилізації елементів живлення.

- **Якщо рідина з елемента живлення потрапить на шкіру або одяг, негайно промийте уражене місце великою кількістю чистої води.**

Недотримання цього застереження може призвести до подразнення шкіри.

Примітки

- Забороняється відтворювати, передавати, зберігати в інформаційно-пошукових системах та перекладати на будь-яку мову в будь-якій формі та будь-якими засобами посібники з комплекту цього виробу без попередньої письмової згоди компанії Nikon.
- Компанія Nikon залишає за собою право в будь-який час та без попереднього повідомлення змінювати зовнішній вигляд і технічні характеристики обладнання та програмного забезпечення, описаного в цих посібниках.
- Компанія Nikon не несе відповідальність за збитки, які сталися через використання цього приладу.
- Хоча для забезпечення точності та повноти відомостей у цих посібниках докладено всіх зусиль, ми будемо вдячні за повідомлення про помилки чи недоліки, надіслані представнику компанії Nikon у вашому регіоні (адресу зазначено окремо).

Примітки для користувачів з Європи

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ НЕВІДПОВІДНОГО ТИПУ ІСНУЄ НЕБЕЗПЕКА ВИБУХУ. УТИЛІЗУЙТЕ ВИКОРИСТАНІ ЕЛЕМЕНТИ ЖИВЛЕННЯ ЗГІДНО ЗІ ВСТАНОВЛЕНИМИ ПРАВИЛАМИ.

Така позначка вказує на те, що електричне та 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 домашнім сміттям.
- Роздільний збір та 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.

Така позначка на елементі живлення означає, що його необхідно утилізувати окремо.



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

- Усі елементи живлення, з цією позначкою або без неї, необхідно утилізувати окремо у відповідному пункті збору відходів. Не викидайте разом із домашнім сміттям.
- За додатковою інформацією зверніться до роздрібного продавця або місцевих органів, що відповідають за утилізацію відходів.

Повідомлення щодо заборони копіювання та репродукції

Зверніть увагу на те, що навіть факт володіння матеріалом, який здобуто в результаті цифрового копіювання або відтворення за допомогою сканера, цифрової фотокамери або іншого пристрою, може каратися законом.

• Об'єкти, копіювання та відтворення яких заборонено законом

Забороняється копіювати та відтворювати паперові гроші, монети, цінні папери, урядові облігації або облігації органів місцевого самоврядування, навіть якщо такі копії або репродукції мають позначку «Зразок».

Заборонено копіювання та репродукцію паперових грошей, монет або цінних паперів, що перебувають в обігу в інших країнах.

Без попереднього дозволу від уряду заборонено копіювання та відтворення виданих урядом негашених поштових марок або листівок.

Заборонено копіювання та відтворення виданих урядом марок і засвідчених документів, перелік яких зазначено законом.

• Застереження щодо певних копій та репродукцій

Уряд видав застереження щодо копій та репродукцій цінних паперів, які видано приватними компаніями (акцій, векселів, чеків, дарчих листів та інших), а також щодо сезонних квитків та купонів, за винятком мінімальної кількості необхідних екземплярів, що мають надаватися компанії для ділового використання. Також забороняється копіювати та відтворювати видані урядом паспорти; ліцензії, видані державними органами або приватними організаціями; посвідчення особи та квитки, наприклад, проїзні квитки та талони на харчування.

• Дотримуйтеся повідомлень про авторські права

Згідно з законом про авторські права, зроблені цією фотокамерою знімки та відеозаписи творів, захищених авторським правом, не можна використовувати без дозволу власника авторського права. Винятком є особисте використання, проте слід мати на увазі, що навіть на особисте використання можуть поширюватися обмеження у випадку знімків або відеозаписів виставкових експонатів або живих виступів.

Утилізація пристроїв зберігання даних

Зверніть увагу на те, що видалення зображень і форматування карт пам'яті чи інших пристроїв зберігання інформації не видаляє дані про зображення повністю. Інколи файли, видалені з викинутих пристроїв для зберігання, можна поновити за допомогою доступного у продажу програмного забезпечення, що може призвести до зловмисного використання приватних зображень. Забезпечення конфіденційності цих даних — особиста відповідальність користувача.

Перед тим як позбутися пристрою для зберігання даних або перед тим як передати його у власність іншої особи, видаліть усі дані за допомогою відповідного комерційного програмного забезпечення або відформатуйте пристрій, а потім цілком заповніть його зображеннями, що не містять приватної інформації (наприклад, зображеннями пустого неба). Необхідно уникати ушкодження під час фізичного знищення пристроїв зберігання даних.

Перед тим як позбутися фотокамери або передати її у власність іншої особи, слід також видалити всю особисту мережеву інформацію за допомогою параметра **Скинути всі параметри** в меню налаштування фотокамери.

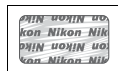
AVC Patent Portfolio License

Цей виріб ліцензовано згідно умов ліцензії AVC Patent Portfolio License для особистого та некомерційного використання споживачем з метою (i) кодування відео відповідно до стандарту AVC («відео стандарту AVC») та/або (ii) декодування відео стандарту AVC, закодованого споживачем у ході особистої та некомерційної діяльності або отриманого від постачальника відеовмісту, що має ліцензію на постачання відео стандарту AVC. Ліцензія не надається для використання в будь-який інший спосіб, і використання в будь-який інший спосіб не може бути передбачене ліцензією. Додаткові відомості можна отримати в компанії MPEG LA, L.L.C. Див. <http://www.mpegla.com>

Використовуйте лише фірмові електронні аксесуари компанії Nikon

Фотокамери компанії Nikon розроблені відповідно до найвищих стандартів, тож вони містять складні електронні схеми. Лише фірмові електронні аксесуари компанії Nikon (зокрема зарядні пристрої, елементи живлення, адаптери змінного струму та аксесуари для спалаху), сертифіковані компанією Nikon спеціально для використання з цією цифровою фотокамерою Nikon, розроблені та випробувані з урахуванням вимог техніки безпеки та експлуатаційних вимог, які висуваються до цих електронних схем.

Використання електронних аксесуарів виробництва інших компаній може призвести до пошкодження фотокамери та скасування гарантії Nikon. Використання літій-іонних елементів живлення інших виробників, які не мають голографічної печатки компанії Nikon, показаної на рисунку праворуч, може перешкоджати нормальній роботі фотокамери або спричиняти перегрівання, займання, пробій або протікання елементів живлення.



За додатковою інформацією про фірмові аксесуари компанії Nikon зверніться до місцевого уповноваженого дилера компанії Nikon.

Перед зйомкою важливих кадрів

Перед зйомкою важливих подій (наприклад на весіллях або перед подорожами з фотокамерою) зробіть пробний кадр, щоб переконатися в належному функціонуванні фотокамери. Компанія Nikon не несе відповідальність за збитки або втрачені прибутки, які можуть бути спричинені неналежною роботою виробу.

Навчання впродовж життя

В межах власних зобов'язань щодо «Навчання впродовж життя», тобто постійної підтримки виробу та навчання роботі з ним, компанія Nikon розміщує інформацію, яка постійно оновлюється, на таких сайтах:

- **Для користувачів з США:** <http://www.nikonusa.com/>
 - **Для користувачів з Європи та Африки:** <http://www.europe-nikon.com/support/>
 - **Для користувачів з Азії, Океанії та Близького Сходу:** <http://www.nikon-asia.com/>
- Відвідайте ці веб-сайти, де ви завжди знайдете нову інформацію про виріб, поради, відповіді на поширені запитання (FAQ) та загальні рекомендації щодо цифрової фотозйомки та роботи з зображеннями. За додатковою інформацією можна звернутися до представника компанії Nikon у вашому регіоні. Контактну інформацію наведено за такою адресою:
<http://imaging.nikon.com/>

■ ■ Bluetooth та Wi-Fi (безпроводова локальна мережа)

На цей виріб поширюється дія Правил експортного контролю США (Export Administration Regulations — EAR). Дозвіл уряду США не потрібен для експорту до країн, відмінних від зазначених нижче, стосовно яких на момент написання цього документу було введено ембарго або особливі заходи контролю: Куба, Іран, Північна Корея, Судан та Сирія (перелік може бути змінено).

Використання безпроводових пристроїв може бути заборонено у деяких країнах або регіонах. Зверніться до авторизованого представника сервісного центру Nikon перед використанням функцій безпроводового зв'язку цього виробу за межами країни придбання.

Повідомлення для користувачів з Європи

Корпорація Nikon заявляє, що тип радіоапаратури фотокамери D850 відповідає вимогам Директиви 2014/53/EU.

Повний текст заяви про відповідність нормам ЄС наведено за такою інтернет-адресою: http://imaging.nikon.com/support/pdf/DoC_D850.pdf.



Безпека

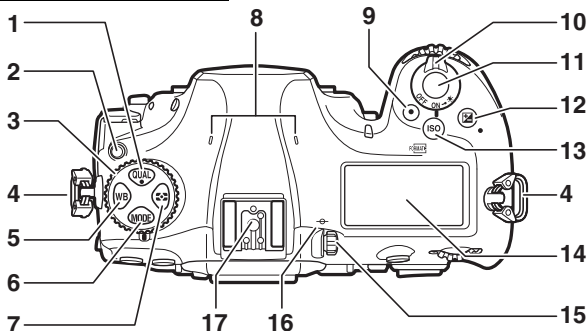
Однією з переваг цього виробу є те, що він надає іншим особам можливість вільно під'єднуватися для безпроводового обміну даними в будь-якому місці в межах діапазону дії. Однак, якщо не увімкнено безпеку, можуть трапитися описані нижче ситуації:

- **Крадіжка даних.** Зловмисники можуть перехопити інформацію, що передається засобами безпроводового зв'язку, з метою крадіжки ідентифікаторів користувачів, паролів та іншої особистої інформації.
- **Несанкціонований доступ.** Користувачі, які не мають прав доступу, можуть отримати доступ до мережі та змінити дані або здійснити інші зловмисні діяння. Зауважте, що у зв'язку зі схемою безпроводових мереж, напади особливого типу можуть призвести до несанкціонованого доступу, навіть якщо безпеку увімкнено.
- **Незахищені мережі.** Підключення до відкритих мереж може призвести до несанкціонованого доступу. Використовуйте тільки безпечні мережі.

Ознайомлення з фотокамерою

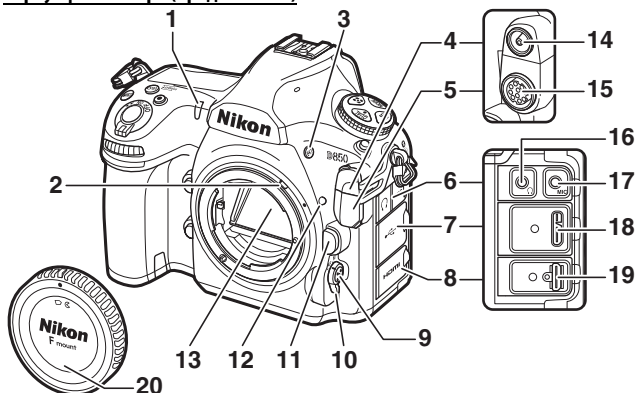
Ознайомтеся з елементами керування та індикацією на дисплеях фотокамери. Буде корисним зробити закладку на цьому розділі, щоб звертатися до нього під час читання решти посібника.

Корпус фотокамери



1 Кнопка QUAL88, 91	9 Кнопка відеозйомки 59
2 Кнопка розблокування диска вибору режиму роботи затвора 113	10 Перемикач живлення 21
3 Диск вибору режиму роботи затвора..... 113	11 Кнопка спуску затвора 32
4 Вушко для ремінця фотокамери..... 14	12 Кнопка 139, 209
5 Кнопка WB 156	13 Кнопка ISO / 119, 271
6 Кнопка MODE 126	14 Панель керування.....5
7 Кнопка 124	15 Регулятор налаштування діоптрій.....9
8 Стерео мікрофон..... 65	16 Мітка фокальної площини () 112
	17 Башмак для аксесуарів (для додаткового спалаху)..... 187, 296

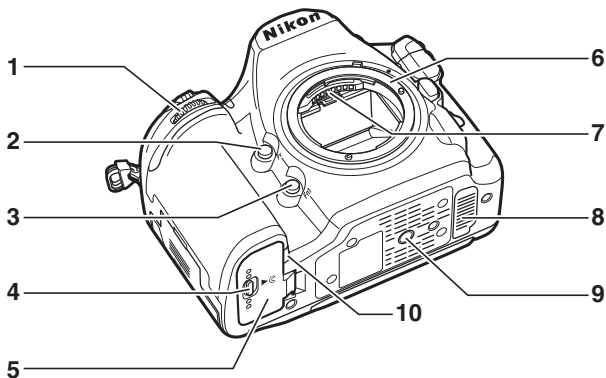
Корпус фотокамери (продовження)



1 Індикатор автоспуску	116	11 Кнопка розблокування об'єктива...	20
2 Важіль сполучення вимірювання		12 Мітка встановлення об'єктива.....	19
3 Кнопка ВКТ	142	13 Дзеркало	118, 315
4 Кришка роз'єму синхронізації спалаху	188	14 Контакт синхронізації спалаху.....	188
5 Кришка 10-контактного роз'єму дистанційного керування		15 10-контактний роз'єм дистанційного керування	296
6 Кришка аудіороз'єму		16 Роз'єм для навушників	67, 72
7 Кришка роз'єму USB		17 Роз'єм для зовнішнього мікрофона	296
8 Кришка роз'єму HDMI		18 Роз'єм USB	296
9 Кнопка режиму АФ	41, 42, 98, 100	19 Роз'єм HDMI	296
10 Перемикач режимів фокусування	41, 94, 111	20 Захисна кришка	19, 296

Закривайте кришку роз'єму

Закривайте кришку роз'єму, коли не користуєтесь роз'ємами. Сторонні речовини на роз'ємах можуть завадити передаванню даних.

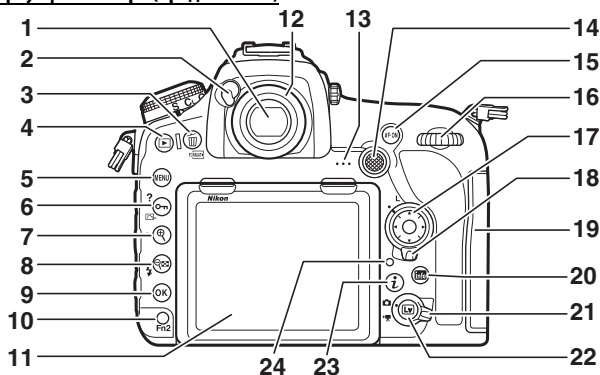


1 Допоміжний диск керування	6 Байонет об'єктива..... 19, 112
2 Кнопка Pv 44, 127, 268, 270	7 Контакти процесора
3 Кнопка Fn1 268, 270	8 Кришка контактів додаткового універсального батарейного блоку MB-D18.....299
4 Фіксатор кришки відсіку для елемента живлення 16	9 Гніздо для штатива
5 Кришка відсіку для елемента живлення.....16, 18	10 Кришка з'єднувача живлення

Динамік

Не наближайте динамік до магнітних пристроїв. Недотримання цього застереження може призвести до пошкодження даних, записаних на магнітні пристрої.

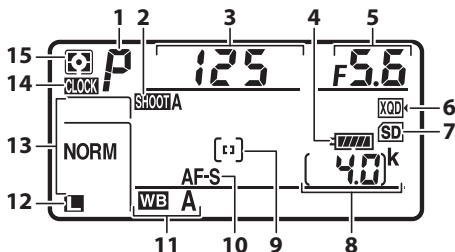
Корпус фотокамери (продовження)



1	Видошукач.....	7, 9, 116	14	Допоміжний селектор.....	106, 108, 137, 268, 270
2	Важіль шторки окуляра	116	15	Кнопка AF-ON	99, 109, 261, 268
3	Кнопка / 	36, 245, 271	16	Головний диск керування	
4	Кнопка 	35, 223	17	Мультиселектор	25, 34, 268, 269
5	Кнопка MENU	24, 248	18	Блокування перемикача фокусування	105
6	Кнопка / ?	25, 175, 240	19	Кришка гнізда для карти пам'яті.....	16, 18
7	Кнопка 	40, 238	20	Кнопка 	55, 72, 198, 203
8	Кнопка 	192, 194, 223, 238	21	Перемикач режимів live view	37, 59
9	Кнопка 	25, 224	22	Кнопка 	37, 59, 169, 270
10	Кнопка Fn2	242, 268, 270	23	Кнопка 	45, 65, 208, 228
11	Монітор вертикального нахилу.....	10, 12, 37, 59, 223	24	Індикатор доступу до карти пам'яті.....	32
12	Окуляр видошукача	9, 116			
13	Динамік	3, 76			

Панель керування

Коли фотокамеру ввімкнено, на панелі керування показано різноманітні параметри фотокамери. Показані тут пункти відображаються, коли фотокамеру вмикають уперше; відомості про інші параметри можна знайти у відповідних розділах цього посібника.



1	Режим експозиції	126	9	Режим зони АФ	100
2	Банк меню режиму фотозйомки....	250	10	Режим автофокусування	98
3	Витримка	129, 131	11	Баланс білого	156
4	Індикатор заряду елемента живлення.....	30	12	Розмір зображення (зображення у форматах JPEG та TIFF)	91
5	Діафрагма (діафрагмове число)	130, 131	13	Якість зображення	88
6	Піктограма карти XQD.....	16, 93	14	Індикатор («годинник не налаштовано»)	
7	Піктограма карти SD	16, 93	15	Вимірювання	124
8	Кількість кадрів, що залишилися	31, 362			

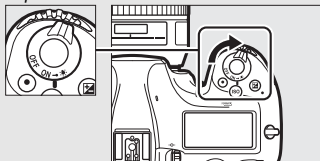
Індикатор («годинник не налаштовано»)

Годинник фотокамери працює від окремого перезаряджуваного елемента живлення, який заряджається за потреби, коли у фотокамеру встановлено основний елемент живлення або коли живлення фотокамери забезпечується додатковим з'єднувачем живлення та адаптером змінного струму (□ 296). Двох днів заряджання буде достатньо, щоб забезпечити живлення годинника приблизно на три місяці. Якщо на панелі керування бачиться піктограма , це означає, що налаштування годинника було скинуто, а дату й час для всіх нових знімків буде записано неправильно. Установіть на годиннику правильні час і дату за допомогою параметра **Часовий пояс і дата** > **Дата й час** у меню налаштування (□ 271).

Підсвічування РК-дисплеїв

Якщо прокрутити перемикач живлення в положення , буде активовано підсвічування кнопок і панелі керування, що полегшує використання фотокамери в темряві. Якщо перемикач живлення відпустити, підсвічування лишатиметься ввімкненим ще протягом кількох секунд, поки буде активний таймер режиму очікування, поки не спрацює затвор або перемикач живлення не прокрутять знов у положення .

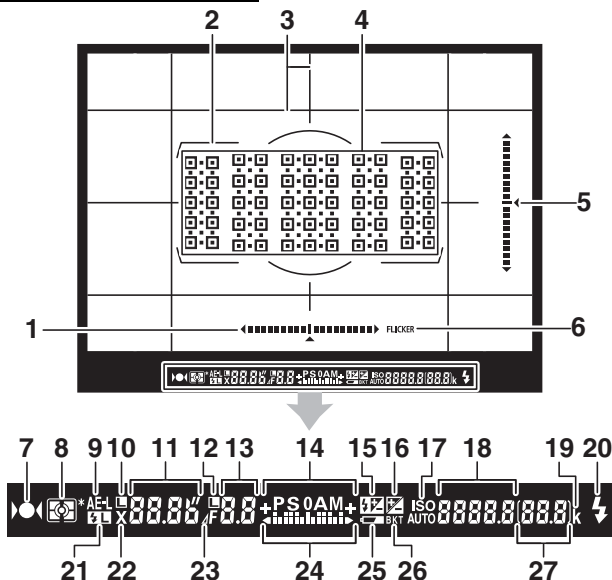
Перемикач живлення



Дисплеї панелі керування та видошукача

Яскравість дисплеїв панелі керування та видошукача може бути різною залежно від температури, і час реакції дисплеїв може збільшитися за низьких температур. Це нормальне явище, яке не свідчить про несправність.

Дисплей видошукача



1	Індикатор нахилу вбік ^{1, 2}	8	Вимірювання	124
2	Рамки зони АФ	9	Фіксація автоекспозиції (AE)	137
3	Сітка кадронування (відображається, коли вибрано значення Увімкнуті для користувацького параметра d9 — Відображ. сітки видошук.)	10	Піктограма фіксації витримки	136, 268
4	Точки фокусування	11	Витримка	129, 131
5	Індикатор нахилу вперед або назад ^{1, 3}	12	Режим автофокусування	98
6	Розпізнавання мерехтіння	13	Піктограма фіксації діафрагми	136, 268
7	Індикатор фокусування ...	14	Діафрагма (діафрагмове число)	130, 131
		15	Діафрагма (кількість поділок)	130

14	Режим експозиції	126	23	Індикатор поділки діафрагми	130
15	Індикатор корекції спалаху	194	24	Індикатор експозиції.....	132
16	Індикатор корекції експозиції	139		Індикація корекції експозиції	139
17	Індикатор чутливості ISO.....	119	25	Попередження про низький рівень заряду елемента живлення.....	30
	Індикатор автоматичної чутливості ISO	121	26	Індикатор брекетингу експозиції/спалаху	143
18	Чутливість ISO	119		Індикатор брекетингу балансу білого	148
	Індикатор записування попереднього налаштування балансу білого	165		Індикатор брекетингу «Активного D-Lighting»	152
	Значення «Активного D-Lighting»	180	27	Кількість кадрів, що залишилися	31, 362
	Режим зони АФ	100		Кількість знімків, що залишилися до заповнення буфера пам'яті	115, 362
19	«к» (відображається, коли залишилося більше 1000 кадрів).....	31		Значення корекції експозиції	139
20	Індикатор готовності спалаху ⁴	187		Значення корекції спалаху	194
21	Індикатор фіксації потужності спалаху	196		Індикатор режиму ПК	
22	Індикатор синхронізації спалаху ...	266			

- 1 Можна відобразити, натиснувши кнопку, якій призначено функцію **Вірт. горизонт видошук.** за допомогою користувачького параметра f1 (**Признач. корист. ел. керув.**, □ 268).
- 2 У разі повороту фотокамери для зйомки з «вертикальною» (портретною) орієнтацією виконує функцію індикатора нахилу вперед.
- 3 У разі повороту фотокамери для зйомки з «вертикальною» (портретною) орієнтацією виконує функцію індикатора нахилу вбік.
- 4 Відображається, коли встановлено додатковий спалах (□ 187). Індикатор готовності спалаху світиться, коли спалах заряджено.

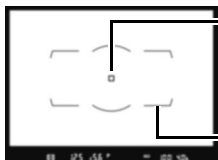
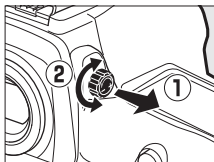
Примітка. Дисплей з усіма ввімкненими індикаторами показано для наочності.

Елемент живлення відсутній

Коли елемент живлення повністю розряджений або відсутній, дисплей видошукача тьмяніє. Це нормальне явище, яке не свідчить про несправність. Звичайна яскравість дисплея видошукача відновиться, коли буде вставлено повністю заряджений елемент живлення.

Регулятор налаштування діоптрій

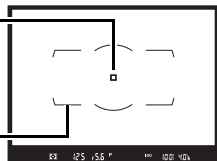
Підніміть регулятор налаштування діоптрій та прокручуйте його, поки дисплей видошукача, точки фокусування й рамки зони АФ не опиняться в різкому фокусі. Коли використовуєте регулятор, приклавши око до видошукача, будьте обережні, щоб не потрапити пальцем або нігтем собі в око. Коли фокус буде налаштовано задовільно, натисніть на регулятор налаштування діоптрій, щоб повернути його в початкове положення.



Видошукач не сфокусовано

Точка
фокусування

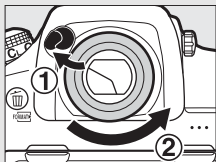
Рамки зони АФ



Видошукач сфокусовано

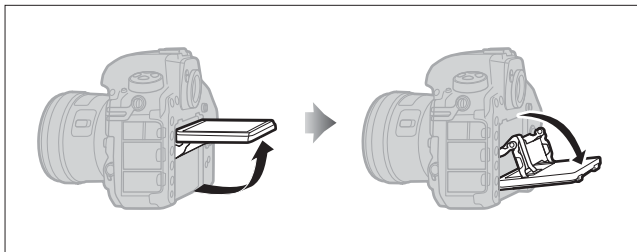
Лінзи налаштування діоптрій видошукача

Коригуючі лінзи (продаються окремо; □ 296) можна використовувати для додаткового налаштування діоптрій видошукача. Перед установленням лінзи налаштування діоптрій видошукача зніміть окуляр видошукача DK-17F. Для цього закрийте шторку видошукача, щоб розблокувати фіксатор окуляра (①), а потім злегка захопіть окуляр великим і вказівним пальцем і відкрутіть його, як показано на рисунку (②).

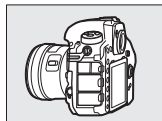


Використання монітора вертикального нахилу

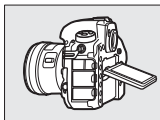
Монітор можна нахилити і повертати, як показано нижче.



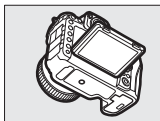
Звичайне використання. Монітор зазвичай використовують у положенні для зберігання.



Зйомка з низької точки. Підніміть монітор, щоб фотографувати в режимі live view, опустивши фотокамеру дотолу.



Зйомка з високої точки. Опустіть монітор, щоб фотографувати в режимі live view, піднявши фотокамеру.

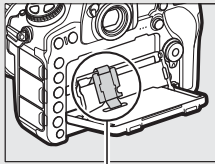


Використання монітора

Обережно повертайте монітор, поки не відчуєте опір. *Не застосовуйте силу.* Недотримання цих застережень може призвести до пошкодження фотокамери або монітора. Якщо фотокамеру встановлено на штатив, слідкуйте, щоб монітор у жодному разі не дотикався до штатива.

Не піднімайте й не носіть фотокамеру, тримаючи її за монітор. Недотримання цього застереження може призвести до пошкодження фотокамери. Якщо монітор не використовується для зйомки, поверніть його в положення для зберігання.

Не торкайтеся ділянки на зворотному боці монітора та не допускайте потрапляння рідини на внутрішню поверхню. Недотримання цих застережень може спричинити вихід виробу з ладу.



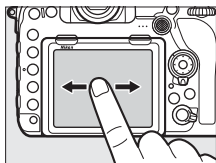
Будьте особливо уважні, щоб не торкнутися цієї ділянки.

Використання сенсорного екрана

Сенсорний монітор підтримує такі операції:

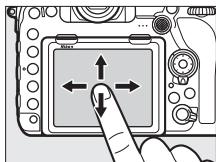
Швидко протягнути

Швидко протягніть пальцем по монітору на малу відстань ліворуч або праворуч.



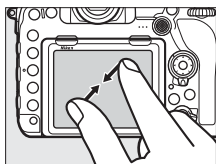
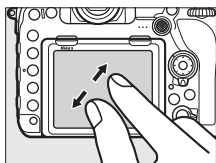
Провести

Проведіть пальцем по монітору.



Розтягнути/стиснути

Помістіть два пальці на монітор та розведіть їх або зведіть.



■ Використання сенсорного екрана

Під час відтворення (□ 226) сенсорний екран можна використовувати для таких дій:

- Переглянути інші зображення
- Збільшити або зменшити зображення
- Переглянути ескізи
- Переглянути відео

У режимі live view сенсорний екран можна використовувати для зйомки (сенсорний спуск затвора; □ 56) або для вимірювання значення точкового балансу білого (□ 169). Також сенсорний екран можна використовувати для введення тексту (□ 273) або навігації по меню (□ 29).

✓ Сенсорний екран

Сенсорний екран чутливий до статичної електрики і може не реагувати, якщо на нього наклеєно захисну плівку стороннього виробника або якщо його торкатися нігтями чи руками в рукавичках. Не прикладайте надмірну силу та не торкайтеся екрана гострими предметами.

✓ Використання сенсорного екрана

Сенсорний екран може не реагувати на дії з ним належним чином, якщо одночасно торкатися його долонею або іншим пальцем у другому місці. Він може не розпізнати інші жести, якщо торкатися його надто легко, переміщувати пальці надто швидко або на замалу відстань, втратити контакт з екраном під час переміщення або якщо рух двох пальців під час стискання чи розтягування неправильно скоординовано.

✎ Увімкнення або вимкнення сенсорних елементів керування

Сенсорні елементи керування можна вмикати або вимикати за допомогою параметра меню налаштування **Сенсорні елементи керування** (□ 274).

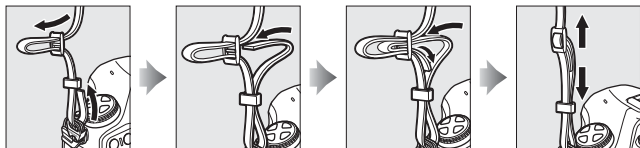
✎ Див. також

Відомості про вибір напрямку, у якому потрібно швидко протягнути пальцем по екрану, щоб переглянути інші зображення під час повнокадрового відтворення, наведено в описі параметра **У > Сенсорні елементи керування** (□ 274).

Початок роботи

Прикріпіть ремінець фотокамери

Надійно прикріпіть ремінець до вушок на корпусі фотокамери.

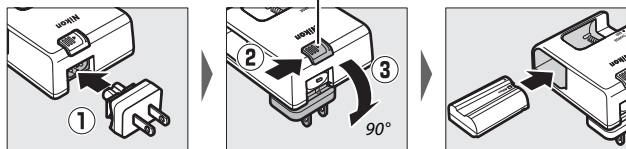


Зарядіть елемент живлення

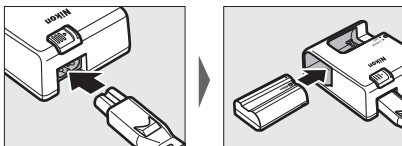
Вставте елемент живлення та увімкніть зарядний пристрій в електромережу (залежно від країни або регіону зарядний пристрій постачається в комплекті з адаптером мережі змінного струму або силовим кабелем). Зарядження повністю розрядженого елемента живлення триває приблизно дві години 35 хвилин.

- **Адаптер мережі змінного струму.** Вставте адаптер мережі змінного струму в гніздо для кабелю змінного струму (①). Пересуньте фіксатор адаптера мережі змінного струму, як показано на рисунку (②), і поверніть адаптер на 90°, щоб зафіксувати його на місці (③). Вставте елемент живлення й увімкніть зарядний пристрій в електромережу.

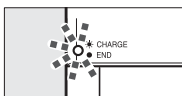
*Фіксатор адаптера мережі
змінного струму*



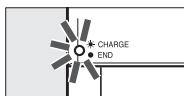
- **Силовий кабель.** Під'єднайте штепсельну вилку силового кабелю в показаній орієнтації, а потім вставте елемент живлення та увімкніть кабель в електромережу.



Під час заряджання елемента живлення блиматиме індикатор **CHARGE** (ЗАРЯДЖАННЯ).



Триває заряджання



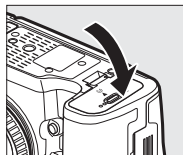
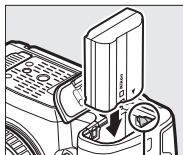
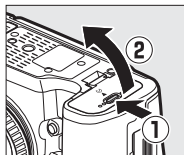
*Заряджання
завершено*

✓ Елемент живлення та зарядний пристрій

Ознайомтеся з попередженнями й застереженнями, викладеними в розділах «Заходи безпеки» (📖 x) і «Догляд за фотокамерою та елементом живлення: застереження» (📖 319), та дотримуйтеся їх.

Вставте елемент живлення та карту пам'яті

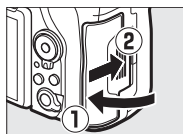
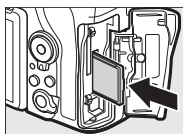
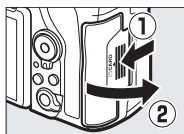
Перед встановленням або виїманням елемента живлення чи карти пам'яті переконайтеся, що перемикач живлення знаходиться в положенні **OFF** (ВИМКНЕНО). Вставте елемент живлення в показаній орієнтації, притискаючи ним жовтогогарячий фіксатор елемента живлення до одного боку. Фіксатор заблокує елемент живлення на місці, коли його буде повністю вставлено.



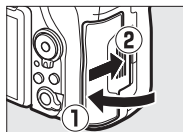
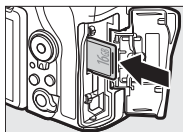
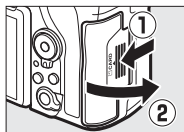
*Фіксатор елемента
живлення*

Тримавши карту пам'яті в показаній орієнтації, вставте її прямо у відповідне гніздо до фіксації з клацанням.

• Карти пам'яті XQD:



• Карти пам'яті SD:

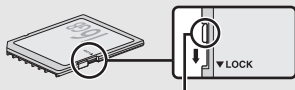


✓ Карти пам'яті

- Після використання карти пам'яті можуть бути гарячими. Будьте обережні, коли виймаєте карти пам'яті з фотокамери.
- Вимикайте живлення перед установленням або вийманням карт пам'яті. Під час форматування та під час записування, видалення або копіювання даних на комп'ютер не виймайте карти пам'яті з фотокамери, не вимикайте фотокамеру, а також не виймайте та не від'єднуйте джерело живлення. Недотримання цих застережень може призвести до втрати даних або пошкодження фотокамери чи карти пам'яті.
- Не торкайтеся контактів карти пам'яті пальцями або металевими предметами.
- Не згинайте карту пам'яті, не кидайте її та не піддавайте дії сильних механічних ударів.
- Не прикладайте силу до корпусу карти. Недотримання цього застереження може призвести до пошкодження карти.
- Бережіть карту пам'яті від дії води, підвищеної вологості та прямого сонячного світла.
- Не формуйте карти пам'яті на комп'ютері.

🔑 Перемикач захисту від записування

Карти пам'яті SD обладнано перемикачем захисту від записування для запобігання випадковій втраті даних. Коли цей перемикач знаходиться в положенні «блокування», карту пам'яті

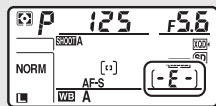


Перемикач захисту від записування

неможливо відформувати, а знімки неможливо видалити з карти або записати на неї (якщо спробувати спустити затвор, на моніторі з'явиться попередження). Щоб розблокувати карту пам'яті, пересуньте перемикач у положення «записування».

🔑 Немає карти пам'яті

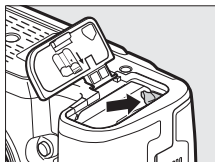
Якщо карту пам'яті не вставлено, то на панелі керування й у видошукачі буде відображено піктограму (-E-). Якщо вимкнути фотокамеру із зарядженим елементом живлення і без карти пам'яті, то на панелі керування буде відображено піктограму (-E-).



■ Виймання елемента живлення та карт пам'яті

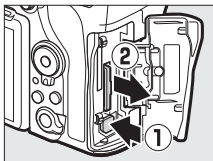
Виймання елемента живлення

Вимкніть фотокамеру та відкрийте кришку відсіку для елемента живлення. Натисніть фіксатор елемента живлення в показаному стрілкою напрямку, щоб розблокувати елемент живлення, а потім вийміть його рукою.

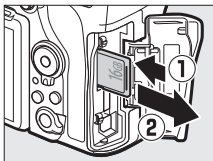


Виймання карт пам'яті

Переконайтеся, що індикатор доступу до карти пам'яті не світиться, вимкніть фотокамеру та відкрийте кришку гнізда для карти пам'яті. Натисніть на карту та вивільніть її (1). Після цього карту пам'яті можна вийняти рукою (2).



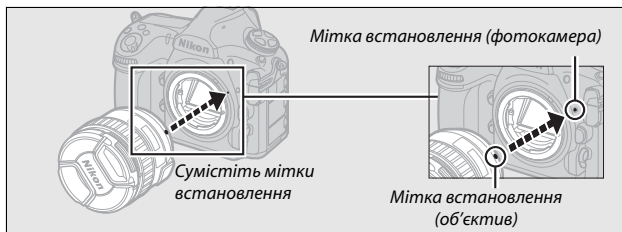
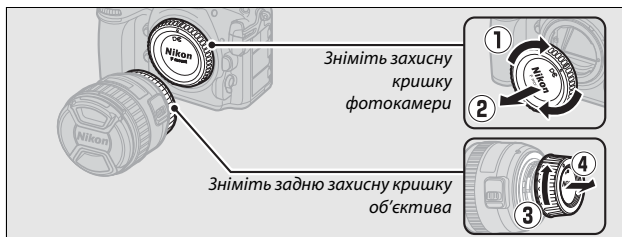
Карти пам'яті XQD



Карти пам'яті SD

Прикріпіть об'єктив

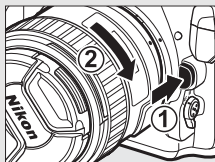
Слідкуйте за тим, щоб у фотокамеру не потрапив пил, коли знято об'єктив або захисну кришку. У цьому посібнику для прикладу здебільшого використовується об'єктив AF-S NIKKOR 50mm f/1.4G.



Обов'язково зніміть ковпачок об'єктива перед зйомкою.

Від'єднання об'єктива

Фотокамера має бути вимкнена під час зняття або заміни об'єктивів. Щоб зняти об'єктив, натисніть і утримуйте кнопку розблокування об'єктива (①), одночасно прокручуючи об'єктив за годинниковою стрілкою (②). Після зняття об'єктива встановіть на місце задню захисну кришку й ковпачок об'єктива та захисну кришку фотокамери.



Об'єктиви з вбудованим процесором і кільцем діафрагми

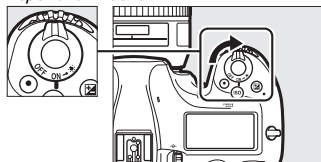
Якщо об'єктиви з вбудованим процесором обладнано кільцем діафрагми (□ 284), зафіксуйте діафрагму на мінімальному значенні (максимальне діафрагмове число).

Базове налаштування

Коли меню відображаються вперше, параметр мови в меню налаштування автоматично виділено. Виберіть мову й налаштуйте годинник фотокамери.

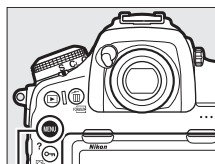
1 Увімкніть фотокамеру.

Перемикач живлення

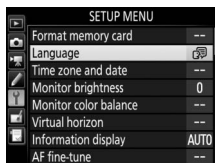


2 Виберіть пункт **Мова (Language)** у меню налаштування.

Натисніть кнопку **MENU**, щоб відобразити меню фотокамери, потім виділіть пункт **Мова (Language)** у меню налаштування та натисніть . Відомості про використання меню наведено в розділі «Використання меню фотокамери» (25).



Кнопка **MENU**



Підключення до інтелектуальних пристроїв за допомогою SnapBridge

Установіть програму SnapBridge на інтелектуальний пристрій, щоб завантажувати знімки з фотокамери або дистанційно керувати нею. Для отримання додаткових відомостей див. *SnapBridge Посібник із підключення (для цифрових дзеркальних фотокамер)* з комплекту постачання.



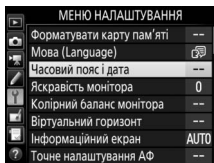
3 Виберіть мову.

Натискайте  або , щоб виділити потрібну мову, і натисніть кнопку .



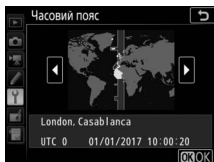
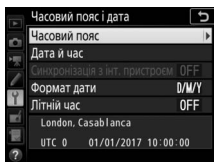
4 Виберіть Часовий пояс і дата.

Виберіть пункт **Часовий пояс і дата** і натисніть .

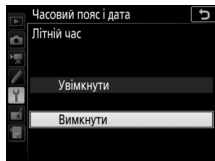


5 Установіть часовий пояс.

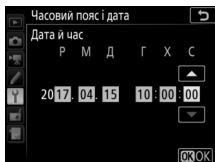
Виберіть пункт **Часовий пояс** і натисніть . Натискайте  або , щоб виділити місцевий часовий пояс (у полі **UTC** показано різницю в годинах між вибраним часовим поясом і загальним координованим часом, або UTC), і натисніть кнопку .



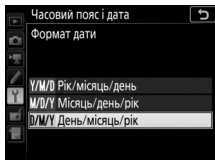
- 6 Увімкніть або вимкніть літній час.**
Виберіть пункт **Літній час** і натисніть .
За замовчуванням літній час вимкнено;
якщо в місцевому часовому поясі діє
літній час, натисніть , щоб виділити
пункт **Увімкнути**, і натисніть .



- 7 Установіть дату й час.**
Виберіть пункт **Дата й час** і натисніть .
Натискайте або , щоб вибирати
пункти, або — щоб змінити
значення. Натисніть кнопку , коли
годинник буде налаштовано на поточні
дату й час (зауважте, що в годиннику
фотокамери використовується 24-годинний формат часу).



- 8 Установіть формат дати.**
Виберіть пункт **Формат дати** і натисніть
. Натискайте або , щоб вибрати
порядок відображення року, місяця та
дня, і натисніть кнопку .



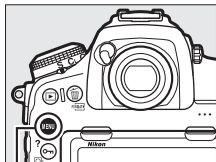
- 9 Вийдіть до режиму зйомки.**
Натисніть кнопку спуску затвора
наполовину, щоб вийти до режиму
зйомки.



Навчальний посібник

Меню фотокамери: огляд

Доступ до більшості параметрів зйомки, відтворення та налаштування можна отримати з меню фотокамери. Щоб переглянути меню, натисніть кнопку MENU.

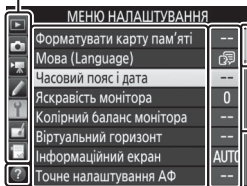


Кнопка MENU

Вкладки

Виберіть одне з таких меню:

- ▶: відтворення (📖 248)
- 📷: фотозйомка (📖 250)
- 📹: відеозйомка (📖 256)
- 🔧: користувацькі параметри (📖 260)
- ⚙: налаштування (📖 271)
- 🖨: обробка (📖 278)
- 📄/📄: МОЄ МЕНЮ або ОСТАН. НАЛАШТУВАННЯ (за замовчуванням — МОЄ МЕНЮ; 📖 280)



Повзунок показує положення в поточному меню.

Поточні параметри показано піктограмами.

Параметри меню

Параметри поточного меню.

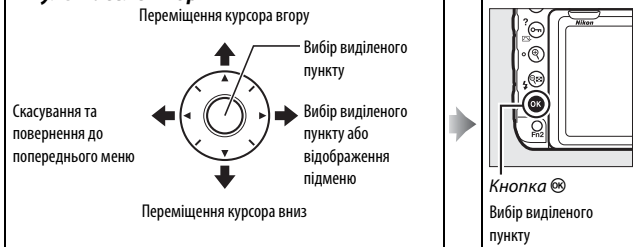
Піктограма довідки (📖 25)

Використання меню фотокамери

■ Елементи керування меню

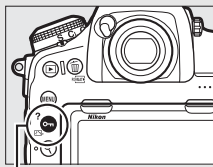
Для навігації по меню можна використовувати сенсорний екран або мультиселектор і кнопку **OK**.

Мультиселектор

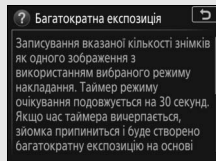


Піктограма **?** (довідка)

Якщо в нижньому лівому куті монітора відображено піктограму **?**, опис вибраного наразі параметра або меню можна переглянути, натиснувши кнопку **On** (**INFO**/?). Натискайте **?** або **?**, щоб прокрутити вміст екрана. Натисніть кнопку **On** (**INFO**/?) ще раз, щоб повернутися до меню.



Кнопка **On** (**INFO**/?)

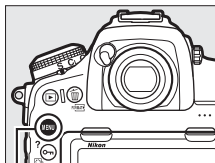


■ Навігація по меню

Для навігації по меню виконуйте описані нижче дії.

1 Відобразити меню.

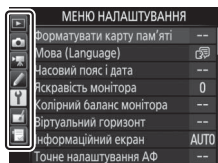
Щоб відобразити меню, натисніть кнопку MENU.



Кнопка MENU

2 Виділіть піктограму поточного меню.

Натисніть , щоб виділити піктограму поточного меню.



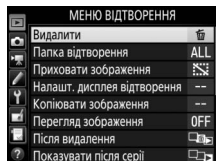
3 Виберіть меню.

Натискайте  або , щоб вибрати потрібне меню.

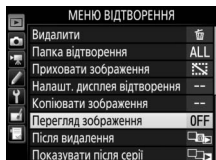


4 Перемістіть курсор до вибраного меню.

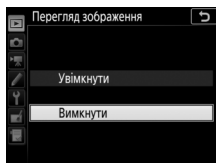
Натисніть , щоб перемістити курсор до вибраного меню.



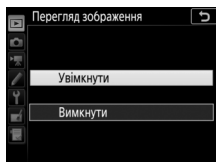
- 5 Виділіть пункт меню.**
Натискайте  або , щоб виділити пункт меню.



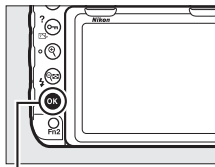
- 6 Відобразіть параметри.**
Натисніть , щоб переглянути параметри для вибраного пункту меню.



- 7 Виділіть параметр.**
Натискайте  або , щоб виділити параметр.



- 8 Виберіть виділений пункт.**
Натисніть кнопку , щоб вибрати виділений пункт. Щоб вийти без вибору пункту, натисніть кнопку MENU.



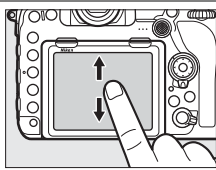
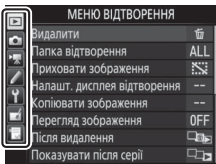
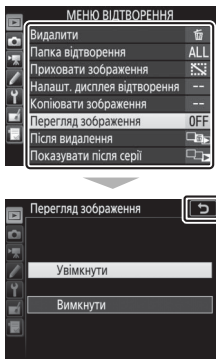
Кнопка 

Зверніть увагу!

- Пункти меню, відображені сірим кольором, наразі недоступні.
- Хоча натискання кнопки  або центральної кнопки мультиселектора зазвичай дає такий самий результат, що й натискання кнопки , у деяких випадках вибір можна зробити лише натисканням кнопки .
- Щоб вийти з меню та повернутися до режиму зйомки, натисніть кнопку спуску затвора наполовину.

■ Використання сенсорного екрана

Для навігації по меню можна також використовувати описані нижче дії з сенсорним екраном.

Прокручувати	Проведіть пальцем вгору чи вниз, щоб прокрутити меню.	
Вибрати меню	Торкніться піктограми меню, щоб вибрати меню.	
Вибрати параметри/змінити значення	Торкайтеся пунктів меню, щоб відобразити параметри, і торкайтеся піктограм або повзунків, щоб змінити їх значення. Щоб вийти без зміни параметрів, торкніться позначки ↵.	

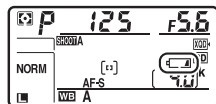
Основи зйомки та відтворення

Рівень заряду елемента живлення та кількість кадрів, що залишилися

Перед початком зйомки перевірте рівень заряду елемента живлення та кількість кадрів, що залишилися, як описано нижче.

■ Рівень заряду елемента живлення

Рівень заряду елемента живлення показано на панелі керування й у видошукачі.



Панель керування



Видошукач

Піктограма		Опис
Панель керування	Видошукач	
	—	Елемент живлення повністю заряджено.
	—	Елемент живлення частково розряджено.
	—	
	—	
		Низький рівень заряду елемента живлення. Зарядіть елемент живлення або підготуйте запасний.
(блимає)	(блимає)	Спуск затвора заблоковано. Зарядіть або замініть елемент живлення.

■ Індикатори вимкненої фотокамери

Якщо фотокамеру вимкнено зі встановленими елементом живлення та картою пам'яті, на екрані буде відображено піктограму карти пам'яті і кількість кадрів, що залишилися (для деяких карт пам'яті в рідкісних випадках можливо, що ця інформація буде відображатися, тільки коли фотокамеру ввімкнено).



Панель керування

■ Кількість кадрів, що залишилися

Фотокамеру обладнано двома гніздами для карт пам'яті: одним для карт XQD, а другим — для карт SD. Коли вставлено дві карти, функція кожної з них визначається значеннями, вибраними для параметрів

Вибір основного гнізда та Функція

додатк. гнізда. Коли для параметра

Функція додатк. гнізда за замовчуванням

задано значення **Запасне місце** (☐ 93),

карта в додатковому гнізді буде

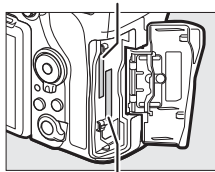
використовуватися тільки після того, як

буде заповнено карту в основному гнізді.

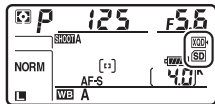
На дисплеї панелі керування показано, які карти наразі вставлено (на рисунку показано вигляд дисплея у випадку, коли карти вставлено в обидва гнізда). У разі помилки (наприклад, якщо на карті пам'яті бракує місця або карту SD заблоковано) піктограма відповідної карти блиматиме (☐ 330).

На панелі керування й у видошукачі показано кількість знімків, які можна зробити за поточних параметрів (значення, більші за 1000, буде округлено до сотень у менший бік; наприклад, значення від 4000 до 4099 буде показано як 4,0 k).

Гніздо карти пам'яті SD

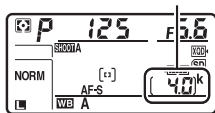


Гніздо карти пам'яті XQD



Панель керування

Кількість кадрів, що залишилися



Панель керування



Видошукач

Проста автоматична зйомка

1 Підготуйте фотокамеру.

Під час компонування знімків у видошукачі тримайте ручку фотокамери в правій руці, а лівою підтримуйте корпус фотокамери або об'єктив.

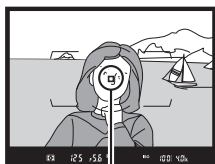


Під час компонування знімків у портретній (вертикальній) орієнтації тримайте фотокамеру, як показано на рисунку.



2 Створіть кадр.

За замовчуванням фотокамера фокусується на об'єкті в центральній точці фокусування. Скомпонуйте кадр у видошукачі, так щоб основний об'єкт був розташований у центральній точці фокусування.



Точка фокусування

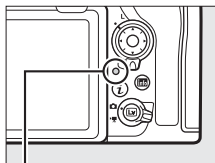
- 3 Натисніть кнопку спуску затвора наполовину.**
Щоб сфокусуватися, натисніть кнопку спуску затвора наполовину. Коли операцію фокусування буде завершено, у видошукачі з'явиться індикатор фокусування (●).



Індикатор фокусування

Дисплей видошукача	Опис
●	Об'єкт у фокусі.
▶	Точка фокусування знаходиться між фотокамерою й об'єктом.
◀	Точка фокусування знаходиться за об'єктом.
▶ ◀ (блимає)	Фотокамера не може сфокусуватися на об'єкті в точці фокусування за допомогою автофокусування (□ 110).

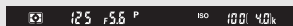
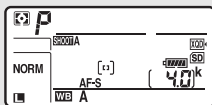
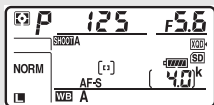
- 4 Зробіть знімок.**
Плавню натисніть кнопку спуску затвора до кінця, щоб зробити знімок. Засвітиться індикатор доступу до карти пам'яті, і знімок буде відображено на моніторі протягом кількох секунд. *Не виймайте карту пам'яті, не від'єднуйте та не виймайте джерело живлення, поки індикатор не згасне, а збереження знімка не буде завершено.*



Індикатор доступу до карти пам'яті

Таймер режиму очікування (зйомка з використанням видошукача)

Дисплей видошукача та деякі індикатори на панелі керування буде вимкнено для економії заряду елемента живлення, якщо протягом приблизно шести секунд не виконуватиметься жодних дій. Натисніть кнопку спуску затвора наполовину, щоб повторно активувати дисплеї.



Експозометр увімкнено

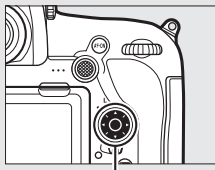


Експозометр вимкнено

Проміжок часу до автоматичного спрацювання таймера режиму очікування можна налаштувати за допомогою користувацького параметра c2 (**Таймер режиму очікування**,  263).

Мультиелектор

Мультиелектор можна використовувати для вибору точки фокусування, поки ввімкнено експозометр ( 105).

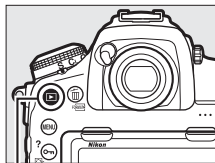


Мультиелектор

Перегляд знімків

1 Натисніть кнопку .

Знімок буде відображено на моніторі.
Карту пам'яті, яка містить наразі відображений знімок, показано піктограмою.



Кнопка 



2 Перегляньте інші знімки.

Інші знімки можна відобразити, натискаючи кнопку  або . Також для цього можна швидко протягнути пальцем ліворуч або праворуч по екрану (□ 226).



Щоб завершити відтворення та повернутися до режиму зйомки, натисніть кнопку спуску затвора наполовину.

Перегляд зображення

Коли вибрано значення **Увімкнути** для параметра меню відтворення **Перегляд зображення** (□ 249), знімки автоматично відображаються на моніторі після зйомки.

Див. також

Відомості про вибір карти пам'яті для відтворення наведено в розділі «Елементи керування відтворенням» (□ 224).

■ Видалення непотрібних знімків

Щоб видалити знімок, наразі відображений на моніторі, натисніть кнопку  (). *Зауважте, що видалені знімки неможливо відновити.*

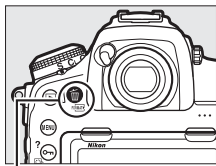
1 Відобразіть знімок.

Відобразіть знімок, який потрібно видалити, як описано в розділі «Перегляд знімків» ( 35). Місцеположення поточного зображення показано піктограмою в нижньому лівому куті екрана.

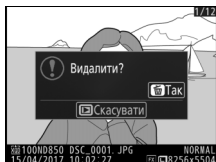


2 Видаліть знімок.

Натисніть кнопку  (). Буде відображено діалогове вікно підтвердження; натисніть кнопку  () ще раз, щоб видалити зображення й повернутися до відтворення. Щоб вийти без видалення знімка, натисніть кнопку .



Кнопка  ()



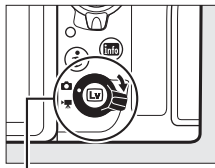
Видалити

Щоб видалити кілька зображень або вибрати карту пам'яті, з якої потрібно видалити зображення, використовуйте параметр меню відтворення **Видалити** ( 246).

Фотозйомка live view

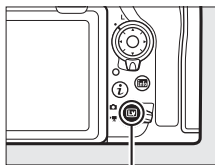
Щоб фотографувати в режимі live view, виконайте описані нижче дії.

- 1** Прокрутіть перемикач режимів live view в положення  (фотозйомка live view).



Перемикач режимів live view

- 2** Натисніть кнопку .
Дзеркало підніметься, і зображення з об'єктива буде відображено на моніторі фотокамери. Об'єкт більше не буде видно у видошукач.



Кнопка 

- 3** Розташуйте точку фокусування.
Помістіть точку фокусування на об'єкт, як описано в розділі «Вибір режиму зони АФ» (□ 42).

4 Сфокусуйтеся.

Щоб сфокусуватися, натисніть кнопку спуску затвора наполовину.



Поки фотокамера фокусується, точка фокусування блимає зеленим кольором, а спуск затвора заблоковано. Якщо фотокамера може сфокусуватися, точку фокусування буде відображено зеленим кольором; у протилежному випадку точка фокусування блиматиме червоним кольором (зауважте, що фотографувати можна, навіть якщо точка фокусування блимає червоним кольором; перед зйомкою перевіряйте результат фокусування на моніторі). Експозицію можна зафіксувати натисканням центральної кнопки допоміжного селектора ( 137); фокус буде зафіксовано, поки кнопку спуску затвора натиснуто наполовину.

Використання автофокусування в режимі live view

Використовуйте об'єктив AF-S або AF-P. Використовуючи інші об'єктиви або телеконвертори, можна не досягти бажаних результатів. Зауважте, що в режимі live view автофокусування виконується повільніше, а монітор може змінювати яскравість, поки фотокамера фокусується. Іноді точка фокусування може відображатися зеленим кольором, коли фотокамера не може сфокусуватися. Фотокамера може бути не в змозі сфокусуватися в таких ситуаціях:

- Об'єкт містить лінії, паралельні довгому краю кадру
- Об'єкт недостатньо контрастний
- Об'єкт у точці фокусування містить ділянки з різкою зміною яскравості, відблиск від прожектора, неонову вивіску або інше джерело світла змінної яскравості
- Спостерігається мерехтіння або сегментація зображення при освітленні люмінесцентними, ртутними, натрієвими або подібними лампами
- Використовується хрестоподібний (зоряний) фільтр або інший спеціальний фільтр
- Об'єкт візуально менший за точку фокусування
- Об'єкт переважно складається з правильних геометричних структур (наприклад, жалюзі або ряд вікон на хмарочосі)
- Об'єкт рухається

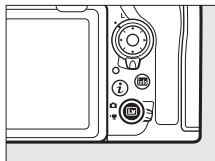
5 Зробіть знімок.

Щоб зробити знімок, натисніть кнопку спуску затвора до кінця. Монітор вимкнеться.



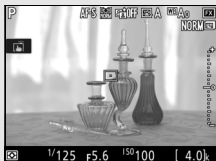
6 Вийдіть з режиму live view.

Натисніть кнопку **[Lv]**, щоб вийти з режиму live view.



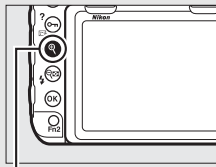
Попередній перегляд експозиції

Щоб переглянути, як вибрані значення витримки, діафрагми та чутливості ISO впливають на експозицію, можна натиснути кнопку **[Z]** під час роботи в режимі live view. Експозицію можна налаштувати в межах ± 5 EV (**[139]**), але при цьому на екрані попереднього перегляду відображаються лише значення від -3 до $+3$ EV. Зауважте, що попередній перегляд може неточно відображати остаточний результат у разі використання спалаху, функції «Активний D-Lighting» (**[180]**), режиму HDR (розширений динамічний діапазон; **[182]**) або брекетингу, а також коли вибрано значення **A** (авто) для системи Picture Control **Контрастність** (**[178]**) або вибрано значення витримки **x 25a**. Якщо об'єкт дуже яскравий або дуже темний, індикатори експозиції почнуть блимати, попереджаючи про те, що попередній перегляд може неточно відображати експозицію. Попередній перегляд експозиції недоступний, коли вибрано значення витримки **b**, **l**, **b** або **-**.



Попередній перегляд зі збільшенням у режимі live view

Натисніть кнопку , щоб збільшити зображення на моніторі щонайбільше в приблизно 16 разів. У нижньому правому куті екрана з'явиться вікно навігації в сірій рамці. Щоб прокручувати зображення для переходу до ділянок кадру, які не видно на моніторі, використовуйте мультиселектор. Щоб зменшити масштаб, натисніть кнопку  (.



Кнопка 



Вікно навігації

Див. також

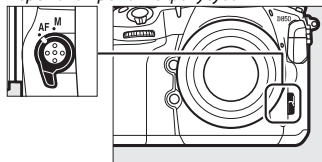
Щоб отримати відомості про:

- вибір тривалості ввімкненого стану монітора в режимі live view, див. опис користувацького параметра  > c4 (**Затримка вимкн. монітора**,  264);
- вибір функцій кнопки відеозйомки, дисків керування і центральної кнопки мультиселектора, див. опис користувацьких параметрів  > f1 (**Признач. корист. ел. керув.**) > **Кнопка відеозйомки** +  ( 268) і f2 (**Центр. кнопка мультисел.**,  268);
- запобігання випадковому натисканню кнопки , див. опис користувацького параметра  > f8 (**Парам. кнопки live view**,  270).

Автофокусування

Щоб фотографувати з використанням автофокусування, прокрутіть перемикач режимів фокусування в положення **AF**.

Перемикач режимів фокусування

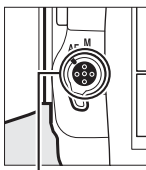


Вибір режиму фокусування

У режимі live view доступні такі режими автофокусування:

Режим	Опис
AF-S	Покадрове АФ. Для зйомки нерухомих об'єктів. Фокус фіксується, коли кнопку спуску затвора натиснуто наполовину. Також можна сфокусуватися, торкнувшись відображення об'єкта на моніторі — у такому разі фокус буде зафіксовано, поки палець не буде знято з екрана, щоб зробити знімок.
AF-F	Постійне слідкувальне АФ. Для зйомки об'єктів, які рухаються. Фотокамера неперервно виконує фокусування, поки не буде натиснуто кнопку спуску затвора. Фокус фіксується, коли кнопку спуску затвора натиснуто наполовину. Також можна сфокусуватися, торкнувшись відображення об'єкта на моніторі — у такому разі фокус буде зафіксовано, поки палець не буде знято з екрана, щоб зробити знімок.

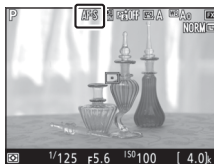
Щоб вибрати режим автофокусування, натисніть кнопку режиму АФ і прокручуйте головний диск керування, поки на моніторі не буде відображено потрібний режим.



Кнопка режиму АФ



Головний диск керування



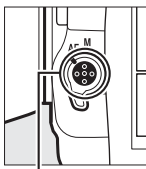
Вибір режиму зони АФ

У режимі live view можна вибрати такі режими зони АФ:

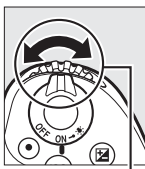
Режим	Опис
	АФ з пріоритетом обличчя. Використовуйте для зйомки портретів. Фотокамера автоматично визначає обличчя та фокусується на них; вибране обличчя позначено подвійною жовтою рамкою (якщо визначено кілька облич, фотокамера сфокусується на найближчому об'єкті; щоб вибрати інший об'єкт, використовуйте мультиселектор). Якщо фотокамера більше не може визначити об'єкт (тому що, наприклад, об'єкт відвернувся від фотокамери), рамка зникне. Якщо торкнутися монітора, фотокамера сфокусується на обличчі, розташованому найближче до пальця, і зробить знімок, коли палець буде знято з екрана.
	АФ з широкою зоною. Використовуйте для зйомки з рук пейзажів та інших об'єктів, відмінних від портретів. Використовуйте мультиселектор або сенсорні елементи керування, щоб перемістити точку фокусування в будь-яке місце кадру, або натисніть центральну кнопку мультиселектора, щоб розташувати точку фокусування в центрі кадру.
	АФ зі звичайною зоною. Фокусування на вибраній точці кадру. Використовуйте мультиселектор або сенсорні елементи керування, щоб перемістити точку фокусування в будь-яке місце кадру, або натисніть центральну кнопку мультиселектора, щоб розташувати точку фокусування в центрі кадру. Рекомендовано використовувати штатив.
	Точкове АФ. Так само, як для режиму АФ зі звичайною зоною, за винятком того, що використовується менша точка фокусування, що дає змогу точно сфокусуватися на об'єктах меншого розміру.

Режим	Опис
	АФ з відстеженням об'єкта. Помістіть точку фокусування на об'єкт і натисніть центральну кнопку мультиселектора. Точка фокусування почне відстежувати рух вибраного об'єкта в кадрі. Щоб припинити відстеження, натисніть центральну кнопку мультиселектора ще раз. Також можна почати відстеження, торкнувшись зображення об'єкта на моніторі; щоб завершити відстеження і зробити знімок, приберіть палець з екрана. Якщо відстеження вже триває, після торкання монітора в будь-якому місці фотокамера сфокусується на поточному об'єкті, а знімок буде зроблено, коли палець буде знято з екрана. Зауважте, що фотокамера може бути не в змозі відстежувати об'єкти, якщо вони швидко рухаються, залишають кадр, якщо їх перекривають інші об'єкти, якщо вони помітно змінюють свої розміри, колір або яскравість, якщо ці об'єкти занадто малі, великі, яскраві, темні або близькі до фону за кольором чи яскравістю.

Щоб вибрати режим зони АФ, натисніть кнопку режиму АФ і прокручуйте допоміжний диск керування, поки на моніторі не буде відображено потрібний режим.



Кнопка режиму
АФ

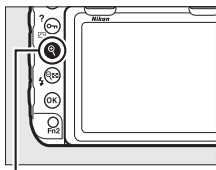
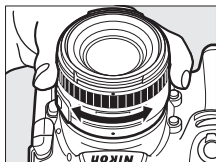


Допоміжний диск
керування



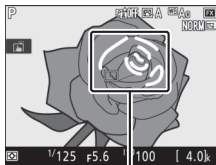
Ручне фокусування

Щоб сфокусуватися в режимі ручного фокусування (□ 111), прокручуйте кільце фокусування об'єктива, поки об'єкт не опиниться у фокусі. Щоб збільшити зображення на моніторі для точного фокусування, натисніть кнопку  (□ 40).



Кнопка 

Також можна задіяти функцію виділення контурів при фокусуванні, яка вказує на об'єкти у фокусі за допомогою кольорових контурів. Щоб задіяти виділення контурів при фокусуванні, натисніть кнопку  і виберіть для параметра **Рівень виділення контурів** значення, відмінне від **Вимкнути** (□ 45).



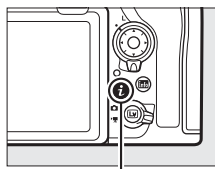
Ділянка у фокусі

Попередній перегляд результату фокусування в режимі live view

Щоб тимчасово вибрати максимальну діафрагму для покращеного попереднього перегляду результату фокусування в режимі live view, натисніть кнопку **Pv**. Буде відображено індикатор максимальної діафрагми (□ 54). Щоб відновити початкове значення діафрагми, натисніть цю кнопку ще раз або скористайтесь автофокусуванням. Якщо під час попереднього перегляду результату фокусування натиснути кнопку спуску затвора до кінця, щоб зробити знімок, то перед зйомкою кадру діафрагма повернеться до свого початкового значення.

Використання кнопки **i**

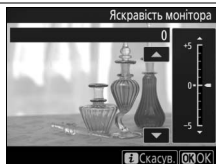
Доступ до зазначених нижче параметрів можна отримати, натиснувши кнопку **i** під час фотозйомки live view. Використовуйте сенсорний екран або здійснюйте навігацію по меню за допомогою мультиселектора та кнопки **OK**: натискайте **↺** або **↻**, щоб виділяти пункти, **↻** — щоб переглянути доступні значення, і **OK** — щоб вибрати виділений параметр і повернутися до меню кнопки **i**. Натисніть кнопку **i** ще раз, щоб вийти до дисплея в режимі зйомки.

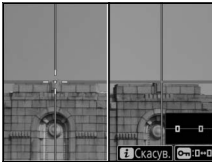


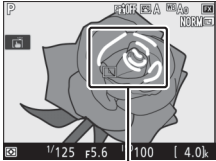
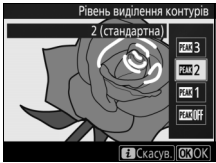
Кнопка **i**



Параметр	Опис
Вибрати обл. зображ.	Вибір області зображення для фотозйомки live view (□ 83).
Активний D-Lighting	Налаштування «Активного D-Lighting» (□ 180).
Електрон. передня шторка	Активуйте або вимкніть електронну передню шторку затвора для зйомки з піднятим дзеркалом (□ 265).
Яскравість монітора	Натискайте ↺ або ↻, щоб відрегулювати яскравість монітора для роботи в режимі live view (зауважте, що ця дія змінює лише відображення на екрані live view і не впливає на знімки та відео, а також на яскравість монітора для меню чи відтворення; щоб відрегулювати яскравість монітора для меню та відтворення, використовуйте параметр меню налаштування Яскравість монітора; □ 271).

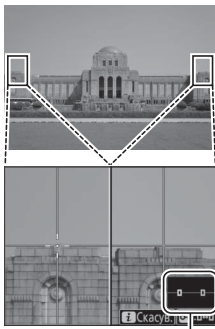


Параметр	Опис
Б/б дисп. live view для фотоз.	Під час фотозйомки live view можна встановити для балансу білого (відтінку) монітора значення, відмінне від того, що застосовується для знімків (□ 156). Це може бути корисним, якщо умови освітлення, за яких кадри було створено, відрізняються від умов під час зйомки. Така ситуація можлива в разі використання спалаху або попереднього налаштування вручну балансу білого. Налаштування балансу білого екрана фотозйомки live view для отримання ефекту, подібного до того, що матиме місце для фактичного знімка, полегшує передбачення результатів зйомки. Щоб використовувати однаковий баланс білого для перегляду на моніторі та для зйомки, виберіть пункт Немає. Баланс білого монітора буде скинуто під час вимкнення фотокамери, але значення, використане останнім, можна вибрати, натиснувши кнопку [Lv], коли утримується натиснутою кнопка WB. 
Масштабув. з розділ. екрана	Одночасний перегляд двох окремих ділянок кадру (□ 48). Цей параметр можна використовувати, наприклад, щоб вирівняти зображення будівель відносно горизонту. 
Безшумна фотоз. live view	Приглушення звуку від роботи затвора під час фотозйомки (□ 49).

Параметр	Опис
Рівень виділення контурів	Об'єкти, що знаходяться у фокусі, виділено кольоровими контурами; ця функція також застосовується при збільшенні під час фокусування (□ 40). Виберіть значення 3 (висока чутливість), 2 (стандартна), 1 (низька чутливість) або Вимкнути; що вище значення, то більшою буде глибина виділеної ділянки. Колір контурів можна змінити за допомогою користувацького параметра d8 (Колір виділення контурів, □ 265).  <i>Ділянка у фокусі</i> 
Цифрування негативів	Створення позитивних зображень з чорно-білих плівкових негативів (□ 52).

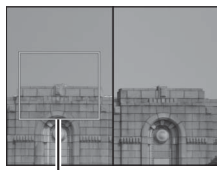
Масштабування з розділенням екрана

Якщо вибрати пункт **Масштабув. з розділ. екрана** в меню кнопки **i** для фотозйомки live view, екран буде розділено на два вікна, у яких одночасно буде показано окремі ділянки кадру з великим коефіцієнтом збільшення. Положення збільшених ділянок показано у вікні навігації.



Вікно навігації

Можна збільшувати та зменшувати зображення за допомогою кнопок **Q** та **Q** (**⚡**), а також вибрати одне з вікон натисканням кнопки **OK** (**↔**/?) та прокрутити вибрану ділянку ліворуч або праворуч, використовуючи кнопки **⬅** та **➡**. Натискаючи **⬅** або **➡**, можна одночасно прокручувати обидві ділянки вгору або вниз. Щоб сфокусуватися на об'єкті в центрі вибраної ділянки, натисніть кнопку спуску затвора наполовину. Щоб вийти з режиму розділення екрана, натисніть кнопку **i**.



Ділянка у фокусі

Безшумна фотозйомка live view

Щоб приглушити звук клацання затвора під час фотозйомки live view, натисніть кнопку **i** і виберіть значення **Увімкнути (режим 1)** або **Увімкнути (режим 2)** для параметра **Безшумна фотоз. live view**.

Параметр	Опис
Увімкнути (режим 1)	Зменшення вібрацій, створюваних роботою затвора, під час зйомки пейзажів та інших нерухомих об'єктів. Рекомендовано використовувати штатив. Максимальна частота кадрів у режимі роботи затвора Сн становить приблизно 6 кадр./с. У режимі Сл можна вибрати частоту кадрів зі значень 1–6 кадр./с, але незалежно від вибраного параметра максимальна частота не перевищує приблизно 3 кадр./с. Для чутливості ISO (☐ 119) можна встановити значення від «Низька 1» до 25600.
Увімкнути (режим 2)	Фотографувати можна з більшою швидкістю, ніж у разі вибору значення Увімкнути (режим 1) . У режимах роботи затвора S, Q, ☺ і MUP буде робитися один знімок за кожного натискання кнопки спуску затвора, а в неперервних режимах зйомка буде виконуватися з частотою приблизно 15 кадр./с (Сл і Qc) або 30 кадр./с (Сн) протягом максимум 3 секунд. Для області зображення зафіксовано значення DX (24 × 16) , для розміру зображення — 3600 × 2400, а для якості зображення — JPEG normal★ .
Вимкнути	Функцію безшумної фотозйомки live view вимкнено.

Безшумна фотозйомка live view

Режим зйомки з багатократною експозицією (□ 254) та функція зменшення шуму при тривалих експозиціях є неактивними (□ 253), і спалах використовувати не можна. У неперервних режимах роботи затвора фокус та експозицію зафіксовано на значеннях для першого кадру в кожній серії. Може спостерігатися мерехтіння або сегментація зображення на моніторі та знімках, зроблених при освітленні люмінесцентними, ртутними або натрієвими лампами (відомості про зменшення мерехтіння і сегментації зображення наведено в описі параметра меню відеозйомки **Зменшення мерехтіння**, □ 254); також може спостерігатися спотворення об'єктів, які рухаються, зокрема якщо виконується панорування по горизонталі чи об'єкт рухається по горизонталі на великій швидкості через кадр. Також можуть з'являтися нерівні краї, кольорові облямівки, муар та світлі плями. На зображенні можуть з'являтися світлі області або смужки в разі освітлення вивісками, що блимають, чи іншими джерелами мерехтливого світла, або якщо об'єкт на короткий час освітлено стробоскопічним світлом чи іншим джерелом яскравого миттєвого освітлення.

Залишок часу, протягом якого можна продовжувати зйомку, показано замість індикатора кількості кадрів, що залишилися.

Функцію безшумної фотозйомки live view також можна активувати або вимкнути за допомогою параметра **Безшумна фотоз. live view** в меню фотозйомки (□ 255).

Звуки, створювані фотокамерою

Може бути чути звуки, створювані фотокамерою, яка виконує фокусування, а також механізмом діафрагми під час регулювання діафрагми в режимі **A** чи **M** або зйомки в режимі **P** чи **S**.

Користувацький параметр d11

Якщо вибрати значення **Увімкнути** для користувацького параметра d11 (**Live view у безпер. реж.** □ 266) і значення **Увімкнути (режим 1)** для параметра **Безшумна фотоз. live view**, монітор на короткий час згасатиме під час натискання кнопки спуску затвора, а потім знову вмикатиметься, щоб відобразити знімок. Якщо вибрати значення **Увімкнути (режим 2)**, знімки не будуть відображатися одразу після зйомки; натомість на моніторі під час зйомки під час зйомки кадру з'являтиметься піктограма  (протягом серійної зйомки ця піктограма буде блимати).

«Увімкнути (режим 2)»

У разі вибору варіанта **Увімкнути (режим 2)** можна налаштувати зазначені нижче параметри експозиції.

	Діафрагма	Витримка	Чутливість ISO ³
P, S ¹	—	—	—
A	✓	—	—
M	✓	✓ ²	✓

1 Експозиція для режиму **S** еквівалентна значенню для режиму **P**.

2 Можна вибрати значення витримки від $\frac{1}{30}$ с до $\frac{1}{8000}$ с.

3 У режимі **M** чутливість ISO можна встановити вручну в межах від «Низька 1» до 25600, також вона може автоматично регулюватися фотокамерою. В інших режимах експозиції значення чутливості ISO автоматично регулюється фотокамерою.

Корекцію експозиції можна використовувати для зміни експозиції в межах ± 3 EV. Можливий попередній перегляд експозиції на моніторі. Якщо натиснути кнопку , буде відображено індикатор експозиції ( 132), який показує різницю між вибраним і виміряним значеннями експозиції; щоб приховати індикатор, натисніть кнопку  ще раз.

Параметр **Увімкнути (режим 2)** не можна використовувати одночасно з деякими функціями фотокамери, зокрема такими: гнучка програма ( 128), брекетинг ( 142), «Активний D-Lighting» ( 180), HDR (розширений динамічний діапазон,  182), керування віньєтуванням ( 253), автоматичне виправлення спотворення ( 253), режим затримки експозиції ( 264) і параметр Picture Control **Чистота** ( 178). Якщо вибрано значення **RAW – основ.**, **JPEG – додатк.** для параметра меню фотозйомки **Функція додатк. гнізда**, зображення у форматі JPEG будуть записуватися на карти в обох гніздах.

Параметр «Увімкнути (режим 2)» та інформація про знімок

Інформація про знімки, зроблені, коли вибрано значення **Увімкнути (режим 2)** для параметра **Безшумна фотоз. live view** і для балансу білого встановлено значення **AUTO** (авто), не містить відомостей про колірну температуру ( 234).

Цифрування негативів

Щоб знімати позитивні копії з плівкових негативів, натисніть кнопку **i** та виберіть значення **Кольорові негативи** або **Монохромні негативи** для параметра **Цифрування негативів**.

- 1 Розмістіть негативи перед однорідним білим або сірим фоном.**
Рекомендовано використовувати об'єktiv AF-S Micro NIKKOR 60mm f/2.8G ED або інший мікрооб'єktiv, а також природне освітлення або штучне джерело світла з високим показником Ra (показник кольоропередачі), наприклад лайтбокс або люмінесцентну лампу з високим показником кольоропередачі.

- 2 У режимі live view натисніть кнопку *i*, виділіть пункт Цифрування негативів і натисніть .**
Кольори зображення на екрані буде інвертовано.



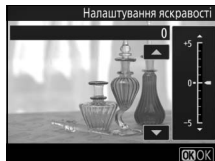
- 3 Виберіть тип плівки.**
Виділіть пункт **Кольорові негативи** або **Монохромні негативи** і натисніть кнопку .



- 4 Скомпонуйте знімок з кадром плівкового негативу.**

5 Відрегулюйте експозицію.

Натисніть кнопку , щоб відобразити параметри регулювання яскравості, та натискайте  або , щоб відрегулювати експозицію. Щоб збільшити відображення об'єкта, натисніть кнопку  ( 40). Щоб продовжити, натисніть кнопку .



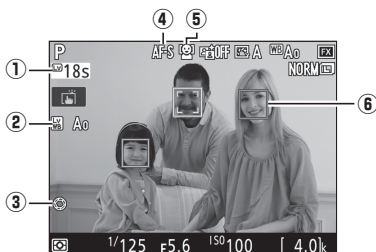
6 Зробіть знімок.

Натисніть кнопку спуску затвора до кінця, щоб зробити знімок і зберегти його у форматі JPEG.

Цифрування негативів

Не передбачено функцій для видалення пилу, подряпин або корекції нерівномірних кольорів на вицвілих плівках. Незалежно від вибраного параметра якості зображення, знімки зберігаються у форматі JPEG. Знімки, зроблені з вибраним параметром JPEG, записуються з заданою якістю зображення, а зроблені з вибраним параметром **NEF (RAW)** або **TIFF (RGB)** буде записано у форматі **JPEG fine** ★. Деякі пункти меню і функції, зокрема брекетинг і зсув фокуса, недоступні. Також не можна використовувати додаткові спалахи. Установлено режим експозиції **A**, який не можна змінювати.

Екран live view



Пункт	Опис
① Залишок часу	Час, що залишився до автоматичного завершення режиму live view. Відображається, якщо зйомка завершиться через 30 с або раніше.
② Індикатор балансу білого екрана фотозйомки live view	Відтінок монітора (баланс білого екрана фотозйомки live view). Можна налаштовувати за допомогою пункту Б/б дисп. live view для фотоз. у меню кнопки i (□ 45).
③ Індикатор максимальної діафрагми	Відображається, коли натиснуто кнопку Pv для вибору максимальної діафрагми (□ 44).
④ Режим автофокусування	Поточний режим автофокусування (□ 41).
⑤ Режим зони АФ	Поточний режим зони АФ (□ 42).
⑥ Точка фокусування	Поточна точка фокусування. Відображення залежить від параметра, вибраного для режиму зони АФ.

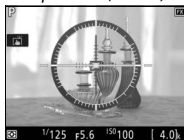
✓ Екран зворотного відліку

За 30 с до автоматичного завершення режиму live view на екрані з'явиться індикація зворотного відліку (цифри таймера стануть червоними, якщо режим live view найближчим часом буде завершено для захисту внутрішніх схем, або, якщо вибрано значення, відмінне від **Без обмежень**, для користувацького параметра **s4** — **Затримка вимкн. монітора > Live view**; □ 264 — за 5 с до автоматичного вимкнення монітора). Залежно від умов зйомки таймер може з'явитися одразу після вибору режиму live view.

Інформаційний екран

Щоб увімкнути або вимкнути відображення індикаторів на моніторі, натисніть кнопку **Info**. Гістограма відображається лише під час попереднього перегляду експозиції (□ 39) або в разі вибору значення **Увімкнути (режим 2)** для параметра **Безшумна фотоз. live view** (□ 49). Відображення віртуального горизонту й гістограми недоступні в разі використання функції цифрування негативів.

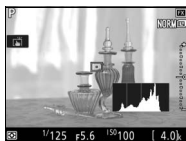
Віртуальний
горизонт (□ 272)



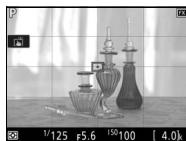
Відображення
інформації ввімкнено



Відображення
інформації вимкнено



Гістограма



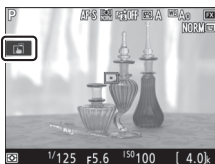
Розмітка кадрів

Сенсорна зйомка (сенсорний спуск затвора)

Торкніться монітора, щоб сфокусуватися, та зніміть палець з екрана, щоб зробити знімок.



Торкніться піктограми, показаної на ілюстрації, щоб вибрати дію, яка буде виконуватися торканням монітора в режимі зйомки. Виберіть із наведених нижче параметрів.



Параметр	Опис
 (Сенс. спуск зат./АФ: Увімкнути)	Торкніться монітора, щоб розташувати точку фокусування та сфокусуватися (лише в режимі автофокусування; сенсорний спуск затвора не можна використовувати, коли перемикач режимів фокусування встановлено в положення M для вибору ручного фокусування). Фокус зафіксовано, поки палець торкається монітора; щоб спустити затвор, зніміть палець з екрана.
 AF (Сенсорне АФ: Увімкнути)	Так само, як описано вище, за винятком того, що зняття пальця з екрана не призводить до спуску затвора. Якщо задіяно відстеження об'єкта ( 42), можна сфокусуватися на поточному об'єкті, торкнувшись монітора.
 OFF (Сенс. спуск затвора/АФ: Вимк.)	Сенсорний спуск затвора та сенсорне АФ вимкнено.

Відомості про фокусування під час сенсорної фотозйомки наведено в розділі «Автофокусування» ( 41).

Фотографування з використанням параметрів сенсорної зйомки

Кнопку спуску затвора можна використовувати для фокусування і зйомки, навіть коли відображається піктограма , яка вказує на те, що задіяно сенсорний спуск затвора. Використовуйте кнопку спуску затвора для зйомки в режимі неперервної зйомки ( 113) та під час відеозйомки. Параметри сенсорної зйомки можна використовувати в режимі неперервної зйомки, тільки щоб робити знімки по одному. Їх не можна використовувати для фотозйомки під час відеозйомки.

Сенсорний екран не можна використовувати для розташування точки фокусування, коли блокування перемикача режимів вимірювання встановлено в положення I (блокування) ( 105), проте його можна використовувати, щоб вибрати об'єкт зйомки, коли АФ з пріоритетом обличчя вибрано як режим зони АФ ( 42).

У режимі автоспуску ( 116) фокус фіксується на вибраному об'єкті торканням монітора, а відлік часу починається після зняття пальця з екрана. За параметрів за замовчуванням спуск затвора відбувається приблизно за 10 с після запуску таймера. Тривалість затримки та кількість знімків можна змінити за допомогою користувацького параметра c3 (**Автоспуск**,  264). Якщо для параметра **Кількість знімків** вибрано значення, більше ніж 1, фотокамера автоматично робитиме знімки по одному, поки не буде записано вибрану кількість знімків.

Зйомка в режимі live view

Щоб запобігти проникненню світла крізь видошукач і його впливу на знімки або експозицію, закрийте шторку окуляра видошукача (□ 116).

Хоча це не буде відображено на остаточному знімку, на моніторі можуть з'являтися нерівні краї, кольорові облямівки, муар та світлі плями, також можуть з'явитися світлі області або смужки на ділянках, які містять вивіски, що блимають, чи інші джерела мерехтливого світла, або якщо об'єкт на короткий час освітлено стробоскопічним світлом чи іншим джерелом яскравого миттєвого освітлення. Крім того, може спостерігатися спотворення об'єктів, які рухаються, зокрема якщо панорамування виконується по горизонталі або об'єкт рухається горизонтально на великій швидкості через кадр. Мерехтіння та сегментацію зображення, видимі на моніторі у світлі люмінесцентних, ртутних або натрієвих ламп, можна зменшити за допомогою параметра **Зменшення мерехтіння** в меню відеозйомки (□ 258), хоча за певних значень витримки вони все одно можуть бути помітні на кінцевому знімку. Під час фотозйомки в режимі live view не спрямовуйте фотокамеру на сонце та інші потужні джерела світла. Недотримання цього застереження може призвести до пошкодження внутрішніх схем фотокамери.

Незалежно від значення, вибраного для користувацького параметра c2 (**Таймер режиму очікування**, □ 263), таймер режиму очікування не буде спрацьовувати під час зйомки.

Звукові сигнали під час роботи в режимі live view

Звуковий сигнал може лунати під час регулювання діафрагми або використання перемикача режимів live view в режимі live view.

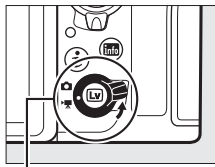
Відео

У цьому розділі наведено відомості про зйомку та перегляд відео.

Відеозйомка

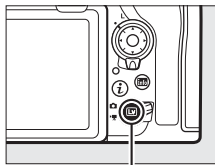
Відеозйомку можна виконувати в режимі live view.

- 1 Прокрутіть перемикач режимів live view у положення  (відео live view).



Перемикач режимів live view

- 2 Натисніть кнопку .
- Дзеркало підніметься, а на моніторі фотокамери буде відображено зображення з об'єктива, змінене відповідно до ефектів експозиції. Об'єкт більше не буде видно у видошукач.



Кнопка 

Піктограма

Піктограма  ( 71) вказує на неможливість відеозйомки.

Баланс білого

Баланс білого можна налаштувати в будь-який час натисканням кнопки **WB** та прокручуванням одного з дисків керування ( 156).

3 Виберіть режим фокусування (📖 41).



4 Виберіть режим зони АФ (📖 42).

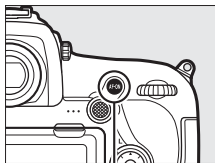
🔍 Точкове АФ

Точкове АФ недоступне в режимі відео.



5 Сфокусуйтеся.

Скомпонуйте початковий кадр та натисніть кнопку **AF-ON**, щоб сфокусуватися. Зауважте, що кількість об'єктів, які можна виявити за допомогою АФ з пріоритетом обличчя, зменшується під час відеозйомки.



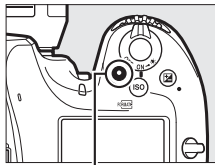
Кнопка **AF-ON**

🔍 Фокусування

Фокус також можна відрегулювати, натиснувши кнопку спуску затвора наполовину перед початком зйомки. Також можна сфокусуватися вручну, як описано в розділі «Ручне фокусування» (📖 44).

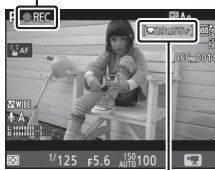
6 Почніть відеозйомку.

Щоб розпочати відеозйомку, натисніть кнопку відеозйомки. На моніторі відображаються індикатор відеозйомки та залишок часу. Експозицію можна зафіксувати натисканням центральної кнопки допоміжного селектора (□ 137) або змінювати в межах ± 3 EV за допомогою корекції експозиції (□ 139); точкове вимірювання недоступне. У режимі автофокусування можна повторно сфокусуватися, натиснувши кнопку **AF-ON** або торкнувшись зображення об'єкта зйомки на моніторі фотокамери.



Кнопка відеозйомки

Індикатор відеозйомки



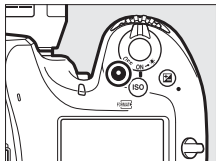
Залишок часу

Звук

Фотокамера може записувати відео разом зі звуком. Під час відеозйомки не закривайте мікрофон на передній панелі фотокамери. Зауважте, що вбудований мікрофон може записувати звуки, створювані фотокамерою або об'єктивом під час автофокусування, зменшення вібрацій або зміни діафрагми.

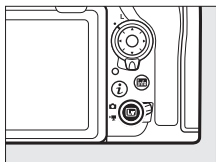
7 Завершіть відеозйомку.

Щоб завершити відеозйомку, натисніть кнопку відеозйомки ще раз. Відеозйомку буде автоматично завершено, коли буде досягнуто максимальної тривалості відеоролика або заповнено карту пам'яті (зауважте, що залежно від швидкості записування на карту пам'яті, зйомку може бути завершено до досягнення максимальної тривалості відеоролика).



8 Вийдіть з режиму live view.

Натисніть кнопку , щоб вийти з режиму live view.



Режим експозиції

У режимі відео можна налаштувати такі параметри експозиції:

	Діафрагма	Витримка	Чутливість ISO
P, S ¹	—	—	— ^{2,3}
A	✓	—	— ^{2,3}
M	✓	✓	✓ ^{3,4}

- 1 Експозиція для режиму **S** еквівалентна значенню для режиму **P**.
- 2 Верхнє граничне значення чутливості ISO можна вибрати за допомогою параметра меню відеозйомки **Параметри чутливості ISO > Максимальна чутливість** (□ 257).
- 3 Незалежно від значення, вибраного для параметра **Параметри чутливості ISO > Максимальна чутливість** або **Чутливість ISO (режим M)**, верхнє граничне значення дорівнює 25600 ISO в разі вибору значення **Увімкнути** для параметра меню відеозйомки **Електронний VR**.
- 4 Якщо вибрано значення **Увімкнути** для параметра меню відеозйомки **Параметри чутливості ISO > Авт. керув. ISO (режим M)**, верхнє граничне значення чутливості ISO можна вибрати за допомогою параметра **Максимальна чутливість**.

У режимі експозиції **M** значення витримки можна встановити в діапазоні від $1/8000$ с до $1/25$ с (найдовша доступна витримка залежить від частоти кадрів; □ 69). В інших режимах експозиції значення витримки встановлюється автоматично. Якщо у режимі **P** або **S** об'єкт виявляється недоекспонованим або переекспонованим, вийдіть із режиму live view та знову увійдіть до нього або виберіть режим експозиції **A** та відрегулюйте діафрагму.

Індекси

Якщо функцію **Маркування індексів** призначено одному з елементів керування за допомогою користувацького параметра g1 (**Признач. корист. ел. керув.**; [270]), то під час відеозйомки можна натиснути вибраний елемент керування, щоб додати індекси, які можна використовувати для пошуку кадрів під час редагування та відтворення ([76). До кожного відеоролика можна додати до 20 індексів.



Індекс

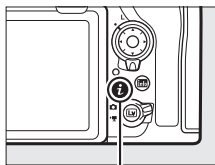
Див. також

Щоб отримати відомості про:

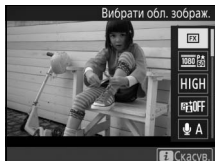
- вибір функції центральної кнопки мультиселектора, див. опис користувацького параметра  > f2 (**Центр. кнопка мультисел.**, [268);
- вибір функцій кнопок **Fn1**, **Fn2**, **Pv** і центральної кнопки допоміжного селектора, див. опис користувацького параметра  > g1 (**Признач. корист. ел. керув.**; [270);
- вибір можливості використовувати кнопку спуску затвора для переходу до режиму live view або для того, щоб починати і завершувати відеозйомку, див. опис користувацького параметра  > g1 (**Признач. корист. ел. керув.**) > **Кнопка спуску затвора** ([270);
- запобігання випадковому натисканню кнопки , див. опис користувацького параметра  > f8 (**Парам. кнопки live view**; [270).

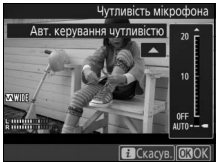
Використання кнопки **i**

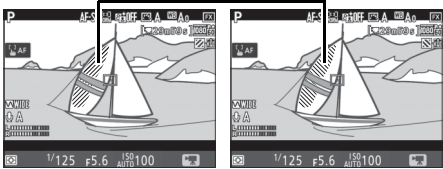
Доступ до зазначених нижче параметрів можна отримати, натиснувши кнопку **i** в режимі відео. Використовуйте сенсорний екран або здійснійте навігацію по меню за допомогою мультиселектора та кнопки **OK**: натискайте **↶** або **↷**, щоб виділяти пункти, **↻** — щоб переглянути доступні значення, і **OK** — щоб вибрати виділений параметр і повернутися до меню кнопки **i**. Натисніть кнопку **i** ще раз, щоб вийти до дисплея в режимі зйомки.

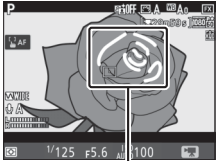
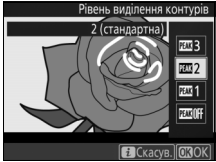


Кнопка **i**



Параметр	Опис
Вибрати обл. зображ.	Вибір області зображення для відео (□ 68).
Розмір кадру/част. кадрів	Вибір розміру і частоти кадрів (□ 69).
Якість відео	Вибір якості відео (□ 69).
Активний D-Lighting	Налаштування «Активного D-Lighting» (□ 180). Недоступно, коли відображається рівень виділення контурів або встановлено розмір кадру 1920 × 1080 (упов.) чи 3840 × 2160 (□ 69).
Чутливість мікрофона	Натискайте ↶ або ↷ , щоб відрегулювати чутливість мікрофона (□ 258). Ця дія впливає як на вбудований, так і на зовнішній мікрофон (□ 296). 
Атенуатор	Зменшення підсилення мікрофона для уникнення спотворення записаного звуку під час відеозйомки в умовах гучного навколишнього середовища.
Амплітудно-част. характер.	Регулювання амплітудно-частотної характеристики вбудованого або зовнішнього мікрофона (□ 259).

Параметр	Опис
Зменш. шуму при вітрі	Увімкніть або вимкніть функцію зменшення шуму від вітру за допомогою фільтра високих частот вбудованого мікрофона (□ 259).
Місце призначення	Якщо вставлено дві карти пам'яті, можна вибрати карту, на яку буде записано відеоролики (□ 256).
Яскравість монітора	Натискайте ☼ або ☾, щоб відрегулювати яскравість монітора (зауважте, що ця дія змінює лише відображення на екрані live view і не впливає на знімки та відео, а також на яскравість монітора для меню чи відтворення; □ 45).
Діаф. з електроп. на мультис.	Виберіть значення Активувати , щоб задіяти діафрагму з електроприводом. Натискайте ☼, щоб збільшити діафрагму, або ☾ — щоб зменшити її.
Мультис. корекції експозиції	Вибір значення Активувати дає змогу встановлювати корекцію експозиції натисканням кнопок ☼ і ☾.
Відображення виділення	Якщо вибрати значення Шаблон 1 або Шаблон 2, виділення (яскраві ділянки кадру) буде позначено штриховкою. Рівень яскравості, потрібний для активації відображення виділення, можна вибрати за допомогою користувацького параметра g2 (Яскравість виділення, □ 270). Під час відображення виділення функцію Рівень виділення контурів буде вимкнено. Виділення  Шаблон 1 Шаблон 2
Гучність у навушниках	Натискайте ☼ або ☾, щоб відрегулювати гучність у навушниках.
Електронний VR	Виберіть значення Увімкнути , щоб активувати електронне зменшення вібрацій у режимі відео. Недоступно для значень розміру кадру 1920 × 1080 (упов.) і 3840 × 2160 (□ 69). Зауважте, що якщо задіяти електронне зменшення вібрацій, то функцію Рівень виділення контурів буде вимкнено, кут огляду зменшиться, а краї кадру буде обрізано.

Параметр	Опис
Рівень виділення контурів	Виберіть, чи виділяти об'єкти у фокусі кольоровими контурами, коли використовується ручне фокусування.  <i>Ділянка у фокусі</i>
	Виберіть значення 3 (висока чутливість), 2 (стандартна), 1 (низька чутливість) або Вимкнути; що вище значення, то більшою буде глибина виділеної ділянки. Колір контурів можна змінити за допомогою користувацького параметра d8 (Колір виділення контурів, [265]). Функція виділення контурів недоступна, коли задіяно відображення виділення, задано значення розміру кадру 1920 × 1080 (упов.) або 3840 × 2160 ([69]), а також коли задіяно «Активний D-Lighting» ([180]) або електронне зменшення вібрацій. 

Використання зовнішнього мікрофона

Додатковий стерео мікрофон ME-1 або безпроводовий мікрофон ME-W1 можна використовувати для записування звуку під час відеозйомки ([296]).

Навушники

Можна використовувати навушники сторонніх виробників. Зауважте, що високі рівні звуку можуть спричинити велику гучність; будьте особливо обережні під час використання навушників.

Область зображення: вибір ділянки обтинання відео

Для вибору області зображення можна скористатися параметром меню відеозйомки **Область зображення** > **Вибрати обл. зображ.** Виберіть значення **FX**, щоб знімати відеоролики в так званому «відеоформаті FX», або **DX** — щоб знімати у «відеоформаті DX». Різницю між цими двома форматами показано на рисунку нижче.



Розміри записуваних областей дорівнюють приблизно 35,9 × 20,2 мм (відеоформат FX) і 23,5 × 13,2 мм (відеоформат DX). Відеоролики, зняті за допомогою об'єктива формату DX зі значенням **Увімкнути**, вибраним для параметра меню відеозйомки **Область зображення** > **Автом. обтинання DX** (📖 84), записуються у відеоформаті DX, як і всі відеоролики (незалежно від об'єктива і значення, вибраного для параметра **Область зображення** > **Вибрати обл. зображ.**) з розміром кадру 1920 × 1080 (упов.). Активація електронного зменшення вібрацій вибором значення **Увімкнути** для параметра **Електронний VR** у меню кнопки **i** призводить до зменшення розміру ділянки обтинання і незначного збільшення ефективної фокусної відстані.

Розмір кадру, частота кадрів і якість відео

Параметр меню відеозйомки **Розмір кадру/част. кадрів** використовується для вибору розміру кадру відео (у пікселях) та частоти кадрів. Можна також вибрати одне з двох значень параметра **Якість відео**: «висока» або «звичайна». Ці параметри разом визначають максимальну швидкість передавання даних, як показано в наведеній нижче таблиці.

Параметр ¹	Максимальна швидкість передавання даних (Мбіт/с) (★ висока якість/Звичайна)	Максимальна тривалість
$\frac{2160}{60} \frac{P}{A}$ 3840 × 2160 (4K UHD); 30p ²	144	29 хв 59 с ³
$\frac{2160}{25} \frac{P}{A}$ 3840 × 2160 (4K UHD); 25p ²		
$\frac{2160}{24} \frac{P}{A}$ 3840 × 2160 (4K UHD); 24p ²		
$\frac{1080}{60} \frac{P}{A} / \frac{1080}{60} \frac{P}{A}$ 1920 × 1080; 60p	48/24	
$\frac{1080}{50} \frac{P}{A} / \frac{1080}{50} \frac{P}{A}$ 1920 × 1080; 50p		
$\frac{1080}{60} \frac{P}{A} / \frac{1080}{60} \frac{P}{A}$ 1920 × 1080; 30p	24/12	
$\frac{1080}{25} \frac{P}{A} / \frac{1080}{25} \frac{P}{A}$ 1920 × 1080; 25p		
$\frac{1080}{24} \frac{P}{A} / \frac{1080}{24} \frac{P}{A}$ 1920 × 1080; 24p		
$\frac{720}{60} \frac{P}{A} / \frac{720}{60} \frac{P}{A}$ 1280 × 720; 60p		
$\frac{720}{50} \frac{P}{A} / \frac{720}{50} \frac{P}{A}$ 1280 × 720; 50p		
$\frac{1080}{60} \frac{H}{A}$ 1920 × 1080; 30p × 4 (упов.) ⁴	36	Записування: 3 хв Відтворення: 12 хв
$\frac{1080}{25} \frac{H}{A}$ 1920 × 1080; 25p × 4 (упов.) ⁴		
$\frac{1080}{24} \frac{H}{A}$ 1920 × 1080; 24p × 5 (упов.) ⁴	29	Записування: 3 хв Відтворення: 15 хв

- Фактична частота кадрів становить 29,97 кадр./с для номінального значення 30p, 23,976 кадр./с — для 24p, та 59,94 кадр./с — для 60p.
- Коли вибрано цей параметр, для якості відео зафіксовано значення «висока».
- Кожен записаний відеоролик складається щонайбільше з 8 файлів обсягом до 4 ГБ кожний. Кількість файлів і тривалість відео в кожному файлі залежать від значень, вибраних для параметрів **Розмір кадру/част. кадрів** та **Якість відео**.
- Див. розділ «Уповільнене відео» (□ 70).

■ Уповільнене відео

Щоб записувати уповільнені відеоролики без звуку, виберіть значення **1920 × 1080; 30р ×4 (упов.)**, **1920 × 1080; 25р ×4 (упов.)** або **1920 × 1080; 24р ×5 (упов.)** для параметра меню відеозйомки **Розмір кадру/част. кадрів**. Відеоролики, записані зі швидкістю, у 4 або 5 разів більшою за номінальну, відтворюються з номінальною швидкістю для створення ефекту сповільненого руху; наприклад, у разі вибору значення **1920 × 1080; 30р ×4 (упов.)** відеоролики записуються зі швидкістю близько 120 кадр./с (120р), а відтворюються зі швидкістю близько 30 кадр./с (30р).

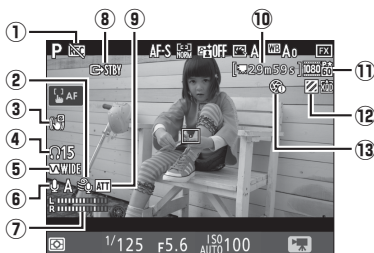
Розмір кадру/част. кадрів	Частота кадрів*	
	При записуванні	При відтворенні
1920 × 1080; 30р ×4 (упов.)	120р	30р
1920 × 1080; 25р ×4 (упов.)	100р	25р
1920 × 1080; 24р ×5 (упов.)	120р	24р

* Фактична частота кадрів становить 119,88 кадр./с для номінального значення 120р, 29,97 кадр./с — для 30р, та 23,976 кадр./с — для 24р.

■ Уповільнене відео

Якщо вибрано параметр уповільненого відео, для якості зображення буде зафіксовано значення «звичайна», а для області зображення — значення **DX** незалежно від установленого об'єктива і значення, вибраного для параметра меню відеозйомки **Область зображення > Вибрати обл. зображ.** (□ 256). Відеоролики, зняті, коли для режиму зони АФ вибрано АФ з пріоритетом обличчя, точкове АФ або АФ з відстеженням об'єкта (□ 42), записуються з використанням АФ з широкою зоною.

Екран live view



Пункт	Опис
① Індикатор «без відео»	Попереджає про неможливість відеозйомки.
② Зменш. шуму при вітрі	Відображається, коли ввімкнено функцію зменшення шуму від вітру (□ 259).
③ Індикатор електронного VR	Відображається, коли ввімкнено електронне зменшення вібрацій (□ 259).
④ Гучність у навушниках	Гучність звуку в навушниках. Відображається, коли під'єднано навушники стороннього виробника.
⑤ Амплітудно-частотна характеристика (АЧХ)	Поточна амплітудно-частотна характеристика (□ 259).
⑥ Чутливість мікрофона	Чутливість мікрофона (□ 258).
⑦ Рівень звуку	Рівень записування звуку. Значення відображається червоним, якщо воно зависоке. Відрегулюйте відповідним чином чутливість мікрофона.
⑧ Індикатор записування через HDMI	Відображається, якщо відеоролики одночасно записуються на пристрій, підключений через HDMI.
⑨ Індикатор атенюатора	Відображається, коли задіяно атенюатор (□ 259).
⑩ Залишок часу	Час, доступний для відеозйомки.
⑪ Розмір кадру відео	Розмір кадру для відеозйомки (□ 69).
⑫ Індикатор відображення виділення	Відображається, коли ввімкнено відображення виділення.
⑬ Індикатор «без діафрагми з електроприводом»	Вказує на недоступність діафрагми з електроприводом.

Інформаційний екран

Щоб увімкнути або вимкнути відображення індикаторів на моніторі, натисніть кнопку **Info**.

Віртуальний
горизонт (272)



Відображення
інформації ввімкнено



Відображення
інформації вимкнено



Гістограма



Розмітка кадрівання

Екран зворотного відліку

Індикація зворотного відліку з'являється за 30 с до автоматичного завершення роботи в режимі live view (254). Залежно від умов зйомки відлік на екрані може з'явитися одразу після початку відеозйомки. Зауважте, що незалежно від доступного для відеозйомки часу режим live view все одно буде автоматично завершено, коли таймер закінчить зворотний відлік.

Налаштування параметрів під час відеозйомки

Гучність у навушниках не можна регулювати під час зйомки. Якщо наразі вибрано значення, відмінне від  (вимкнути мікрофон), чутливість мікрофона можна змінити під час відеозйомки на будь-яке значення, окрім .

Фотозйомка в режимі відео

Щоб фотографувати в режимі відео (у режимі live view або під час відеозйомки), виберіть значення

Фотозйомка для користувацького параметра

g1 (**Признач. корист. ел. керув.**) > **Кнопка спуску**

затвора (□ 270). Після цього знімки зі співвідношенням

сторін 16 : 9 можна робити в будь-який час, натиснувши кнопку спуску затвора до кінця. Якщо триває відеозйомка, її буде завершено і збережено епізод, відзнятий на цей момент.



За винятком зйомки з розміром кадру 3840 × 2160 (□ 69), знімки записуються у форматі, вибраному для параметра **Якість зображення** в меню фотозйомки (□ 88); знімки, зроблені з розміром кадру 3840 × 2160, записуються з якістю зображення JPEG fine★. Відомості про розмір зображення наведено в розділі «Розмір зображення» (□ 74). Зауважте, що попередній перегляд експозиції для знімків недоступний, коли перемикач режимів live view встановлено в положення ; рекомендовано використовувати режим **P**, **S** або **A**, але точних результатів можна досягти в режимі **M** шляхом попереднього перегляду експозиції з перемикачем режимів live view, встановленим у положення .

■ Розмір зображення

Розмір знімків, зроблених у режимі відео, залежить від області зображення (□ 256) і значення, вибраного для параметра меню фотозйомки **Розмір зображення** (□ 91).

Область зображення	Розмір зображення	Розмір (пікселі)
FX	Великий	8256 × 4640
	Середній	6192 × 3480
	Малий	4128 × 2320
DX	Великий	5408 × 3040
	Середній	4048 × 2272
	Малий	2704 × 1520

✓ Відеозйомка

Відеоролики записуються в колірному просторі sRGB. На моніторі та в кінцевому відеоролику можуть спостерігатися мерехтіння, сегментація або спотворення зображення при освітленні люмінесцентними, ртутними або натрієвими лампами, а також у разі руху об'єкта, зокрема якщо панорування виконується по горизонталі або об'єкт рухається горизонтально з великою швидкістю через кадр (відомості про зменшення мерехтіння та сегментації наведено в описі параметра меню відеозйомки **Зменшення мерехтіння**, □ 258). Мерехтіння також може з'являтися під час використання діафрагми з електроприводом. Також можуть з'являтися нерівні краї, кольорові облямівки, муар та світлі плями. Можуть з'являтися світлі області або смужки на деяких ділянках кадру, що містять вивіски, що блимають, чи інші джерела мерехтливого світла, або якщо об'єкт на короткий час освітлено стробоскопічним світлом чи іншим джерелом яскравого миттєвого освітлення. Під час відеозйомки не спрямовуйте фотокамеру на сонце та інші потужні джерела світла. Недотримання цього застереження може призвести до пошкодження внутрішніх схем фотокамери. Зауважте, що при збільшенні зображення з об'єктива (□ 40) в режимі відео можлива поява шуму (довільно розташованих світлих пікселів, пелени або ліній) та неочікуваних кольорів.

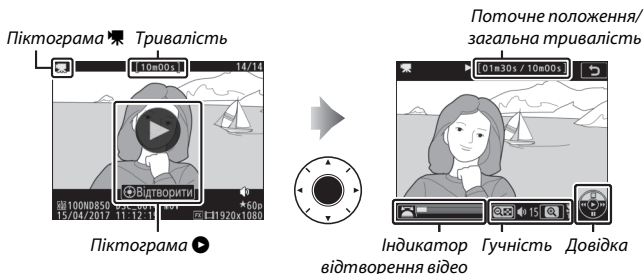
Не можна використовувати освітлення спалахом.

Відеозйомку буде автоматично завершено, якщо зняти об'єктив або прокрутити перемикач режимів live view в інше положення.

 **Безпроводові пристрої дистанційного керування та шнури дистанційного керування**
Якщо для користувацького параметра g1 (**Признач. корист. ел. керув.**) >
Кнопка спуску затвора (📖 270) встановлено значення **Відеозйомка**,
кнопки спуску затвора на додаткових безпроводових пристроях
дистанційного керування та шнурах дистанційного керування (📖 296)
можна натискати наполовину для входу до режиму live view або натискати
до кінця, щоб розпочинати й завершувати відеозйомку.

Перегляд відео

У режимі повнокадрового відтворення відеоролики позначено піктограмою  (□ 223). Торкніться піктограми  на моніторі, щоб розпочати відтворення. Поточне положення показано індикатором відтворення відео.



Можна виконувати описані нижче дії.

Дія	Опис
Зробити паузу	Натисніть  , щоб призупинити відтворення.
Відтворювати відео	Натисніть центральну кнопку мультиселектора, щоб продовжити відтворення відео після паузи або під час перемотування назад чи вперед.
Перемотати назад або вперед	Натисніть  , щоб перемотати назад,  — щоб перемотати вперед. Швидкість перемотування збільшується за кожного натискання від 2х до 4х, 8х і 16х; утримуйте елемент керування натиснутим, щоб перейти до початку або до кінця відеоролика (перший кадр позначено піктограмою  у верхньому правому куті монітора, останній кадр — піктограмою ). Якщо відтворення призупинено, перемотування відео назад або вперед виконується на один кадр за раз; утримуйте елемент керування натиснутим, щоб продовжувати перемотування.
Почати сповільнене відтворення	Натисніть кнопку  під час паузи, щоб почати уповільнене відтворення відео.

Дія	Опис
Пропустити 10 с	Прокрутіть головний диск керування, щоб перейти вперед або назад на 10 с.
Перейти вперед/назад	Прокрутіть допоміжний диск керування, щоб перейти до наступного чи попереднього індексу або щоб перейти до першого чи останнього кадру, якщо відеоролик не містить індексів.
Відрегулювати гучність	Натисніть кнопку  , щоб збільшити гучність,  — щоб зменшити.
Переглянути параметри редагування відео	Натисніть кнопку  або  , щоб переглянути параметри редагування відео ( 78).
Вийти	Натисніть кнопку  або  , щоб вийти до повнокадрового відтворення.
Повернутися до режиму зйомки	Натисніть кнопку спуску затвора наполовину, щоб вийти до режиму зйомки.

Піктограма

У режимі повнокадрового відтворення відеоролики з індексами ( 64) позначено піктограмою .



Редагування відеороликів

Можна обтинати непотрібні відзняті епізоди, щоб створити відредаговані копії відеороликів, або зберегти вибрані кадри як знімки у форматі JPEG.

Параметр	Опис
 Вибрати точку поч./кінця	Створить копію, з якої буде обрізано непотрібний відзнятий епізод.
 Зберегти поточний кадр	Збережить вибраний кадр як знімок у форматі JPEG.

Обтинання відеороликів



Щоб створити обрізані копії відеороликів, виконайте описані нижче дії.

1 Відобразіть відеоролик у режимі повнокадрового відтворення (□ 223).

2 Зробіть паузу на новому початковому кадрі.

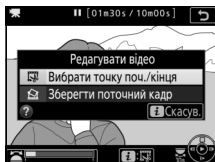
Відтворіть відео, як описано в розділі «Перегляд відео» (□ 76). Щоб розпочати або продовжити відтворення, натисніть центральну кнопку мультиселектора; щоб зробити паузу, натисніть ⏏; щоб знайти потрібний кадр, натискайте ⏮ чи ⏭ або прокрутіть головний чи допоміжний диск керування. Приблизне положення у відеоролику можна визначити за допомогою індикатора відтворення відео. Призупиніть відтворення, коли буде досягнуто нового початкового кадру.



Індикатор відтворення відео

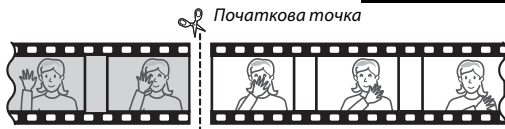
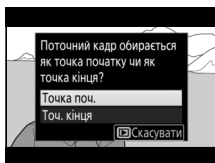
3 Виберіть пункт **Вибрати точку поч./кінця.**

Натисніть кнопку **i** або **OK**, потім виділіть параметр **Вибрати точку поч./кінця** і натисніть **OK**.



4 Виберіть пункт **Точка поч.**

Щоб створити копію, що починається з поточного кадру, виділіть пункт **Точка поч.** і натисніть кнопку **OK**. Усі кадри, що передують поточному, буде видалено під час збереження копії на кроці 9.



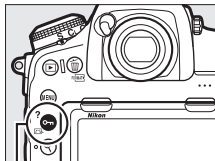
5 Підтвердьте нову початкову точку.

Якщо потрібний кадр наразі не відображається, натисніть **◀** або **▶**, щоб перемотати назад або вперед (щоб перейти на 10 с назад або вперед, прокрутіть головний диск керування; щоб перейти до індексу або до першого чи останнього кадру, якщо відеоролик не містить індексів, прокрутіть допоміжний диск керування).



6 Виберіть кінцеву точку.

Натисніть кнопку **Оп** (⏏/?), щоб перейти від вибору початкової точки (⏏) до вибору кінцевої (⏏), а тоді виберіть останній кадр, як описано на кроці 5. Усі кадри після вибраного буде видалено під час збереження копії на кроці 9.



Кнопка **Оп** (⏏/?)

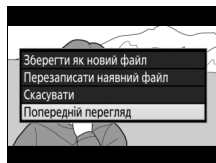


7 Створіть копію.

Коли буде відображено потрібний кадр, натисніть **О**.

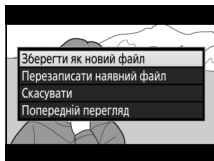
8 Виконайте попередній перегляд відео.

Щоб виконати попередній перегляд копії, виділіть пункт **Попередній перегляд** і натисніть кнопку **О** (щоб перервати попередній перегляд та повернутися до меню параметрів збереження, натисніть **О**). Щоб скасувати поточну копію і вибрати нову початкову чи кінцеву точку, як описано вище, виділіть пункт **Скасувати** та натисніть кнопку **О**; щоб зберегти копію, перейдіть до кроку 9.



9 Збережіть копію.

Виділіть пункт **Зберегти як новий файл** і натисніть кнопку **ОК**, щоб зберегти копію в новому файлі. Щоб замінити початковий відеофайл відредагованою копією, виділіть пункт **Перезаписати наявний файл** і натисніть кнопку **ОК**.



✓ Обтинання відеороликів

Тривалість відеоролика має бути не менше двох секунд. Копію не буде збережено, якщо на карті пам'яті бракує місця.

Копії мають такі ж самі час і дату створення, що й оригінал.

✎ Видалення початкового чи кінцевого відзнятого епізоду

Щоб видалити лише початковий відзнятий епізод із відеоролика, перейдіть до кроку 7, не натискаючи кнопку **Оп** (**ESC**/?) на кроці 6. Щоб видалити лише кінцевий відзнятий епізод, виберіть пункт **Точ. кінця** на кроці 4, виберіть останній кадр і перейдіть до кроку 7, не натискаючи кнопку **Оп** (**ESC**/?) на кроці 6.

✎ Меню обробки

Відеоролики також можна редагувати за допомогою параметра меню обробки **Обітнути відео** (**□** 279).

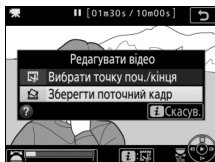
Збереження вибраних кадрів

Щоб зберегти вибраний кадр як знімок у форматі JPEG, виконайте описані нижче дії.

- 1 Зробіть паузу на потрібному кадрі.**
Відтворіть відео, як описано в розділі «Перегляд відео» (□ 76). Щоб розпочати або продовжити відтворення, натискайте центральну кнопку мультиселектора. Щоб зробити паузу, натисніть ⏏. Зробіть паузу на кадрі, який потрібно скопіювати.



- 2 Виберіть пункт Зберегти поточний кадр.**
Натисніть кнопку **i** або **OK**, потім виділіть пункт **Зберегти поточний кадр** і натисніть кнопку **OK**, щоб створити копію поточного кадру у форматі JPEG. Зображення буде записано з розмірами, вибраними для параметра меню відеозйомки **Розмір кадру/ част. кадрів** (□ 69).



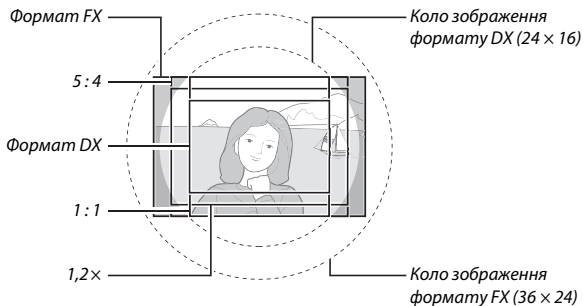
Зберегти поточний кадр

Стоп-кадри у форматі JPEG, створені за допомогою параметра **Зберегти поточний кадр**, не підлягають обробці. Стоп-кадри у форматі JPEG не містять деякої інформації про знімок (□ 229).

Параметри записування зображення

Область зображення

Можна вибрати область зображення зі значень: **FX (36 × 24)** (формат FX), **DX (24 × 16)** (формат DX), **5:4 (30 × 24)**, **1,2× (30 × 20)** і **1:1 (24 × 24)**.



■ Параметри області зображення

У фотокамері передбачено вибір зазначених нижче варіантів області зображення.

Параметр	Опис
 FX (36 × 24)	Зображення записуються у форматі FX з кутом огляду, еквівалентним куту огляду об'єктива NIKKOR, встановленого на фотокамеру формату 35 мм.
 1,2x (30 × 20)	Вибір цього параметра призводить до зменшення кута огляду та збільшення ефективної фокусної відстані об'єктива приблизно в 1,2 раза.
 DX (24 × 16)	Зображення записуються у форматі DX. Щоб обчислити приблизну фокусну відстань об'єктива у форматі 35 мм, помножте фактичне значення на 1,5.
 5:4 (30 × 24)	Знімки записуються зі співвідношенням сторін 5 : 4.
 1:1 (24 × 24)	Знімки записуються зі співвідношенням сторін 1 : 1.

■ Автоматичний вибір ділянки обтинання

Щоб автоматично вибирати ділянку обтинання DX, коли прилаштовано об'єктив DX, виберіть значення **Увімкнути** для параметра **Область зображення > Автом. обтинання DX** у меню фотозйомки ( 251). Область зображення, вибрана в меню фотозйомки або за допомогою елементів керування фотокамери, буде використовуватися лише тоді, коли прилаштовано об'єктив типу, відмінного від DX. Виберіть значення **Вимкнути**, щоб використовувати вибране наразі значення області зображення для всіх об'єктивів.

Автоматичне обтинання DX

Коли прилаштовано об'єктив DX і задіяно параметр **Автом. обтинання DX** ( 87), елементи керування фотокамери не можна використовувати для вибору області зображення.

■ Відображення маски видошукача

Якщо вибрати значення **Увімкнути** для параметра меню фотозйомки **Область зображення** > **Відображ. маски видошукача**, область за межами ділянок обтинання **1,2х (30 × 20)**, **DX (24 × 16)**, **5:4 (30 × 24)** і **1:1 (24 × 24)** буде у видошукачі відображатися сірим кольором.



1,2х (30 × 20)



DX (24 × 16)



5:4 (30 × 24)



1:1 (24 × 24)

■ Об'єктиви DX

Об'єктиви DX призначені для використання з фотокамерами формату DX і мають менший кут огляду порівняно з об'єктивами, призначеними для фотокамер формату 35 мм. Якщо параметр **Автом. обтинання DX** вимкнено і вибрано значення, відмінне від **DX (24 × 16)** (формат DX) для параметра **Область зображення**, коли прилаштовано об'єктив DX, краї зображення може бути затемнено. Це може бути не помітно у видошукачі, але під час відтворення зображень можна побачити зменшення роздільної здатності або затемнення країв знімка.

■ Область зображення

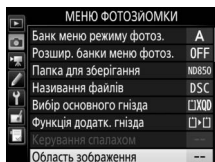
Вибраний параметр буде показано на інформаційному екрані.



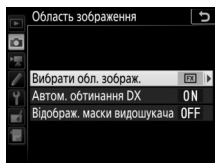
Область зображення можна вибрати за допомогою параметра меню фотозйомки **Область зображення** > **Вибрати обл. зображ.** або натисканням елемента керування і прокручуванням диска керування.

■ Меню «Область зображення»

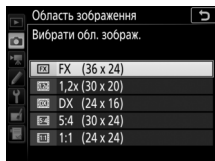
- 1 Виберіть **Область зображення**.
Виділіть пункт **Область зображення** у меню фотозйомки і натисніть **OK**.



- 2 Виберіть пункт **Вибрати обл. зображ.**.
Виділіть пункт **Вибрати обл. зображ.** і натисніть **OK**.



- 3 Налаштуйте параметри.
Виберіть параметр і натисніть кнопку **OK**.
Вибрана ділянка обтинання відображається у видошукачі.



Розмір зображення

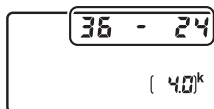
Розмір зображення залежить від вибраного значення області зображення.

- 1 Призначте функцію вибору області зображення одному з елементів керування фотокамери.
Використовуйте користувацький параметр f1 (**Признач. корист. ел. керув.**, □ 268), щоб призначити функцію **Вибрати область зображ.** одному з елементів керування.

- 2 Використовуйте вибраний елемент керування для вибору області зображення.

Область зображення можна вибрати, натиснувши вибраний елемент керування та прокрутивши головний або допоміжний диск керування, поки у видошукачі не буде відображено потрібну ділянку обтинання (□ 85).

Параметр, наразі вибраний для області зображення, можна переглянути, натиснувши елемент керування, щоб відобразити область зображення на панелі керування або на інформаційному екрані. Формат FX показано як «36 - 24», область зображення 1,2x — як «30 - 20», формат DX — як «24 - 16», 5 : 4 — як «30 - 24» і 1 : 1 — як «24 - 24».



Див. також

Щоб отримати відомості про:

- ділянки обтинання, доступні для відеозйомки, див. розділ «Область зображення: вибір ділянки обтинання відео» (□ 68);
- кількість знімків, які можна зберегти за різних налаштувань області зображення, див. розділ «Ємність карт пам'яті» (□ 362).

Якість зображення

Фотокамера D850 підтримує зазначені нижче параметри якості зображення.

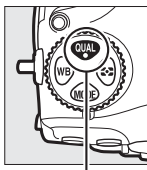
Параметр	Тип файлу	Опис
NEF (RAW)	NEF	Дані у форматі RAW з датчика зображення зберігаються без подальшої обробки. Такі параметри, як баланс білого та контрастність, можна налаштувати після зйомки.
NEF (RAW) + JPEG fine★/ NEF (RAW) + JPEG fine	NEF/ JPEG	Зберігаються два зображення: одне у форматі NEF (RAW), а друге — у форматі JPEG високої якості.
NEF (RAW) + JPEG normal★/ NEF (RAW) + JPEG normal		Зберігаються два зображення: одне у форматі NEF (RAW), а друге — у форматі JPEG стандартної якості.
NEF (RAW) + JPEG basic★/ NEF (RAW) + JPEG basic		Зберігаються два зображення: одне у форматі NEF (RAW), а друге — у форматі JPEG базової якості.
JPEG fine★/ JPEG fine	JPEG	Збереження зображень у форматі JPEG із коефіцієнтом стиснення приблизно 1 : 4 (висока якість).
JPEG normal★/ JPEG normal		Збереження зображень у форматі JPEG із коефіцієнтом стиснення приблизно 1 : 8 (стандартна якість).
JPEG basic★/ JPEG basic		Збереження зображень у форматі JPEG із коефіцієнтом стиснення приблизно 1 : 16 (базова якість).
TIFF (RGB)	TIFF (RGB)	Збереження зображень у форматі TIFF-RGB без стиснення з глибиною кольору 8 бітів на канал (24-бітовий колір). Формат TIFF підтримується різноманітними програмами обробки зображень.



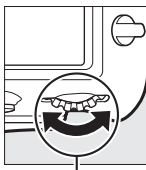
Див. також

Відомості про кількість знімків, які можна зберегти за різних параметрів розміру та якості зображення, наведено в розділі «Ємність карт пам'яті» (□ 362).

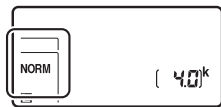
Якість зображення можна задати, натиснувши кнопку **QUAL** та прокрутивши головний диск керування, поки на панелі керування не буде відображено потрібний параметр.



Кнопка **QUAL**



Головний диск керування



Стиснення JPEG

Параметри якості зображення, відзначені зірочкою (★), використовують алгоритм стиснення, який забезпечує максимальну якість; при цьому розмір файлів залежить від сюжету. Параметри, не відзначені зірочкою, використовують алгоритм стиснення, призначений для створення файлів меншого розміру; при цьому файли матимуть приблизно однаковий розмір незалежно від сюжету зйомки.

NEF + JPEG

Під час перегляду на фотокамері знімків, зроблених із параметрами NEF (RAW) + JPEG, коли вставлено тільки одну карту пам'яті, відобразитиметься тільки зображення у форматі JPEG. Якщо обидві копії зберігаються на одну й ту саму карту пам'яті, то під час видалення знімка буде видалено обидві копії. Якщо копія у форматі JPEG зберігається на окрему карту пам'яті за допомогою параметра **Функція додатк. гнізда > RAW – основ., JPEG – додатк.**, кожену копію необхідно видаляти окремо.

Меню «Якість зображення»

Якість зображення можна також налаштувати за допомогою параметра меню фотозйомки **Якість зображення** (□ 251).

■ ■ Стиснення NEF (RAW)

Щоб вибрати тип стиснення для зображень у форматі NEF (RAW), виділіть пункт **Запис. у форматі NEF (RAW) > Стиснення NEF (RAW)** в меню фотозйомки та натисніть .

Параметр	Опис
ON  Стиснення без втрат	Зображення у форматі NEF стискаються з використанням зворотного алгоритму зі зменшенням розміру файлу приблизно на 20–40% без втрати якості зображення.
ON  Стиснення	Зображення у форматі NEF стискаються з використанням незворотного алгоритму зі зменшенням розміру файлу приблизно на 35–55% майже без втрати якості зображення.
Без стиснення	Зображення у форматі NEF не стискаються.

■ ■ Глибина кольору NEF (RAW)

Щоб вибрати глибину кольору для зображень у форматі NEF (RAW), виділіть пункт **Запис. у форматі NEF (RAW) > Глиб. кольору NEF (RAW)** в меню фотозйомки та натисніть .

Параметр	Опис
12-bit 12 бітів	Зображення у форматі NEF (RAW) зберігаються з глибиною кольору 12 бітів.
14-bit 14 бітів	Зображення у форматі NEF (RAW) зберігаються з глибиною кольору 14 бітів, при цьому розмір файлу збільшується порівняно зі знімками з глибиною кольору 12 бітів, оскільки збільшується обсяг записуваних даних про колір.

Зображення у форматі NEF (RAW)

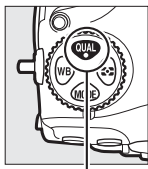
Копії у форматі JPEG зображень у форматі NEF (RAW) можна створювати в програмі Capture NX-D або іншому програмному забезпеченні, а також за допомогою параметра **Обробка NEF (RAW)** в меню обробки ( 278).

Розмір зображення

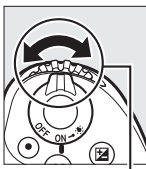
Розмір зображення вимірюється в пікселях. Виберіть одне з таких значень:  **Великий**,  **Середній** або  **Малий** (зауважте, що розмір зображення залежить від поточного значення параметра **Область зображення**,  83).

Область зображення	Параметр	Розмір (пікселі)
FX (36 × 24; формат FX)	Великий	8256 × 5504
	Середній	6192 × 4128
	Малий	4128 × 2752
1,2× (30 × 20)	Великий	6880 × 4584
	Середній	5152 × 3432
	Малий	3440 × 2288
DX (24 × 16; формат DX)	Великий	5408 × 3600
	Середній	4048 × 2696
	Малий	2704 × 1800
5 : 4 (30 × 24)	Великий	6880 × 5504
	Середній	5152 × 4120
	Малий	3440 × 2752
1 : 1 (24 × 24)	Великий	5504 × 5504
	Середній	4128 × 4128
	Малий	2752 × 2752

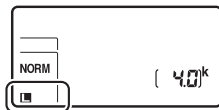
Розмір зображення для форматів JPEG та TIFF можна налаштувати, натиснувши кнопку **QUAL** та прокрутивши допоміжний диск керування, поки на панелі керування не буде відображено потрібний параметр. Щоб вибрати розмір зображень у форматі NEF (RAW), використовуйте параметр меню фотозйомки **Розмір зображення > NEF (RAW)**.



Кнопка **QUAL**

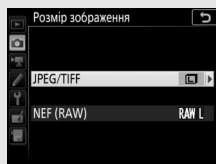


Допоміжний диск керування



Меню «Розмір зображення»

Розмір зображень у форматах JPEG та TIFF також можна налаштувати за допомогою параметра меню фотозйомки **Розмір зображення > JPEG/TIFF** (251). Зображення у форматі NEF (RAW) малого та середнього розміру записуються зі стисненням без втрат із глибиною кольору 12 бітів незалежно від значень, вибраних для параметрів **Стиснення NEF (RAW)** та **Глиб. кольору NEF (RAW)** в меню **Запис. у форматі NEF (RAW)**.



Використання двох карт пам'яті

Коли у фотокамеру вставлено дві карти пам'яті, можна вибрати одну з них як основну за допомогою пункту меню фотозйомки **Вибір основного гнізда** (□ 250). Виберіть пункт **Гніздо кар. пам. XQD**, щоб призначити основною карту XQD, або **Гніздо карти пам. SD**, щоб вибрати карту SD. Функції основної та додаткової карт можна вибрати за допомогою параметра меню фотозйомки **Функція додатк. гнізда** (□ 250). Виберіть одне з таких значень: **Запасне місце** (карта в додатковому гнізді буде використовуватися лише після заповнення основної карти), **Резервне копіювання** (кожен знімок записується як на основну, так і на додаткову карту) та **RAW – основ., JPEG – додатк.** (так само, як і для варіанта **Резервне копіювання**, за винятком того, що копії у форматі NEF/RAW знімків, зроблених із параметрами NEF/RAW + JPEG, зберігаються тільки на основну карту, а копії у форматі JPEG — тільки на додаткову).

«Резервне копіювання» та «RAW – основ., JPEG – додатк.»

Фотокамера показує кількість кадрів, що залишилися на карті з меншим обсягом пам'яті. Спуск затвора буде вимкнено, коли будь-яку з карт буде заповнено.

Відеозйомка

Коли у фотокамеру вставлено дві карти пам'яті, гніздо для збереження відеороликів можна вибрати за допомогою параметра меню відеозйомки **Місце призначення** (□ 256).

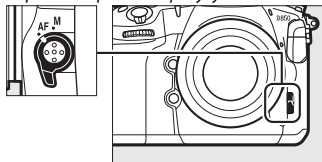
Фокусування

У цьому розділі описано параметри фокусування, доступні під час компонування знімків у видошукачі. Фокус можна налаштовувати автоматично (□ 94) або вручну (□ 111). Можна також вибрати точку фокусування для автоматичного або ручного фокусування (□ 105) чи скористатися фіксацією фокуса та змінити композицію кадру після фокусування (□ 108).

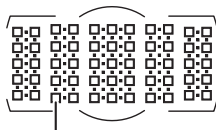
Автофокусування

Щоб скористатися автофокусуванням, прокрутіть перемикач режимів фокусування в положення **AF**.

Перемикач режимів фокусування



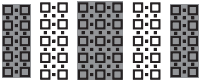
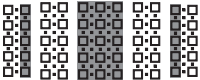
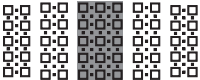
Фотокамера виконує фокусування з використанням 153 точок фокусування, з них 55 точок, показані символами □ на рисунку, можуть бути вибрані користувачем (□ 105).



Точки фокусування,
доступні для вибору
користувачем

Датчики перехресного типу

Доступність точок фокусування з датчиками перехресного типу залежить від об'єктива, що використовується.

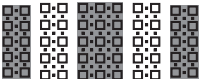
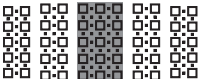
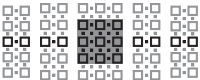
Об'єктив	Датчики перехресного типу (точки фокусування з датчиками перехресного типу виділено сірим кольором ²⁾)
Об'єктиви AF-S і AF-P, відмінні від зазначених нижче, з максимальною діафрагмою f/4 або більшою ¹	 99 датчиків перехресного типу
• AF-S DX Zoom-Nikkor 12–24mm f/4G IF-ED • AF-S Micro NIKKOR 60mm f/2.8G ED • AF-S NIKKOR 600mm f/4G ED VR • AF-S NIKKOR 600mm f/4E FL ED VR • AF-S Nikkor 600mm f/4D IF-ED II • AF-S Nikkor 600mm f/4D IF-ED	 63 датчики перехресного типу
• AF-S NIKKOR 200–400mm f/4G ED VR II • AF-S VR Zoom-Nikkor 200–400mm f/4G IF-ED • AF-S NIKKOR 500mm f/4G ED VR • AF-S Nikkor 500mm f/4D IF-ED II • AF-S Nikkor 500mm f/4D IF-ED • Об'єктиви AF-S і AF-P з максимальною діафрагмою, меншою ніж f/4¹ • Об'єктиви типу, відмінного від AF-S і AF-P	 45 датчиків перехресного типу

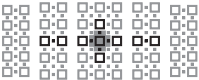
1 У разі використання об'єктивів зі змінною фокусною відстанню — з максимальним збільшенням.

2 Решта точок фокусування використовує лінійні датчики, які виявляють горизонтальні лінії.

Телеконвертори AF-S/AF-I та доступні точки фокусування

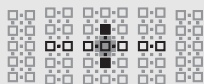
Якщо встановлено телеконвертор AF-S або AF-I, показані на рисунках точки фокусування можна використовувати для автофокусування та електронного визначення відстані (зауважте, що при максимальній ефективній діафрагмі, меншій за $f/5.6$, фотокамера, можливо, не зможе сфокусуватися на темних або низькоконтрастних об'єктах).

Телеконвертор	Макс. діафрагма об'єктива ¹	Доступні точки фокусування (точки фокусування з датчиками перехресного типу виділено сірим кольором ²)
TC-14E, TC-14E II, TC-14E III TC-17E II TC-20E, TC-20E II, TC-20E III	$f/2$	
TC-14E, TC-14E II, TC-14E III	$f/2.8$	153 точки фокусування (55 доступних для вибору) з 99 датчиками перехресного типу
TC-17E II TC-20E, TC-20E II, TC-20E III	$f/2.8$	
TC-14E, TC-14E II, TC-14E III	$f/4$	153 точки фокусування (55 доступних для вибору) з 45 датчиками перехресного типу
TC-17E II	$f/4$	
TC-800-1.25E ED	$f/5.6$	37 точок фокусування (17 доступних для вибору) з 25 датчиками перехресного типу

Телеконвертор	Макс. діафрагма об'єктива ¹	Доступні точки фокусування (точки фокусування з датчиками перехресного типу виділено сірим кольором ²)
TC-20E, TC-20E II, TC-20E III	f/4	
TC-14E, TC-14E II, TC-14E III	f/5.6	15 точок фокусування (9 доступних для вибору) з 5 датчиками перехресного типу

1 У разі використання об'єктивів зі змінною фокусною відстанню — з максимальним збільшенням.

2 Решта точок фокусування використовує лінійні датчики, які виявляють горизонтальні лінії, проте зауважте, що лише 5 точок фокусування з датчиками перехресного типу, які показано символами ■, виявляють вертикальні лінії.



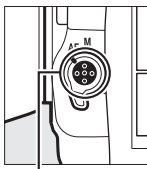
Автофокусування недоступне в разі використання телеконверторів з об'єктивами AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED.

Режим автофокусування

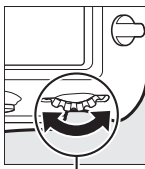
Виберіть один із таких режимів автофокусування:

Режим	Опис
AF-S	Покадрове АФ. Для зйомки нерухомих об'єктів. Фокус фіксується, коли кнопку спуску затвора натиснуто наполовину. За параметрів за замовчуванням спуск затвора можливий, тільки коли відображається індикатор фокусування (●) (<i>пріоритет фокусування</i> ; □ 260).
AF-C	Неперервне слідкувальне АФ. Для зйомки об'єктів, які рухаються. Фотокамера неперервно виконує фокусування, поки кнопку спуску затвора натиснуто наполовину. Якщо об'єкт рухається, у фотокамері буде задіяно <i>предиктивне фокусування з відстеженням</i> (□ 99), щоб передбачити кінцеву відстань до об'єкта та відкоригувати фокусування за потреби. За параметрів за замовчуванням спуск затвора можливий незалежно від того, чи перебуває об'єкт у фокусі (<i>пріоритет спуску затвора</i> ; □ 260).

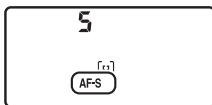
Щоб вибрати режим автофокусування, натисніть кнопку режиму АФ та прокручіть головний диск керування, поки на панелі керування й у видошукачі не буде відображено потрібний параметр.



Кнопка режиму
АФ



Головний диск
керування



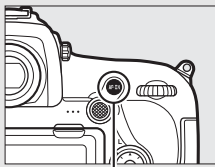
Панель керування



Видошукач

Кнопка AF-ON

Натискання кнопки **AF-ON** з метою фокусування дає такий самий результат, що й натискання кнопки спуску затвора наполовину.



Кнопка **AF-ON**

Предиктивне фокусування з відстеженням

У режимі **AF-C** фотокамера розпочне предиктивне фокусування з відстеженням, якщо об'єкт рухатиметься в напрямку фотокамери або від неї, поки кнопку спуску затвора натиснуто наполовину або натиснуто кнопку **AF-ON**. Це дозволяє фотокамері відстежувати фокус з урахуванням прогнозованого положення об'єкта в момент, коли відбудеться спуск затвора.

Див. також

Щоб отримати відомості про:

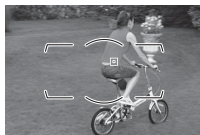
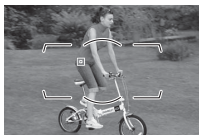
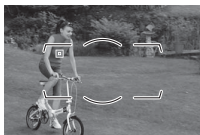
- використання пріоритету фокусування в режимі неперервного сліdkувального АФ, див. опис користувацького параметра  > a1 (**Вибір пріоритету AF-C**, □ 260);
- використання пріоритету спуску затвора в режимі неперервного сліdkувального АФ, див. опис користувацького параметра  > a2 (**Вибір пріоритету AF-S**, □ 260);
- запобігання виконанню фотокамерою фокусування під час натискання кнопки спуску затвора наполовину, див. опис користувацького параметра  > a8 (**Активация АФ**, □ 261);
- обмеження режиму фокусування параметром **AF-S** або **AF-C**, див. опис користувацького параметра  > a10 (**Обмеж. режиму автофокус.**, □ 262);
- використання допоміжного диска керування для вибору режиму фокусування, див. опис користувацького параметра  > f4 (**Налаштув. дисків керув.**) > **Міняти гол./допоміжн.** (□ 269);
- параметри автофокусування, доступні в режимі live view або під час відеозйомки, див. розділ «Автофокусування» (□ 41).

Режим зони АФ

Установіть спосіб вибору точки фокусування в режимі автофокусування.

- **АФ за однією точкою.** Виберіть точку фокусування; фотокамера фокусуватиметься тільки на об'єкті у вибраній точці фокусування. Використовуйте для зйомки нерухомих об'єктів.
- **Динамічне АФ.** Виберіть точку фокусування. У режимі фокусування **АФ-С** фотокамера буде фокусуватися на основі інформації від сусідніх точок фокусування, якщо об'єкт на короткий час залишить вибрану точку. Кількість точок фокусування залежить від вибраного режиму:
 - **9- або 25-точкове динамічне АФ.** Вибирайте, коли є час на компонування знімка, або під час зйомки об'єктів, які рухаються передбачуваним чином (наприклад, бігунів або гоночних машин на трасі).
 - **72-точкове динамічне АФ.** Вибирайте для зйомки об'єктів, які рухаються непередбачуваним чином (наприклад, футболістів під час гри).
 - **153-точкове динамічне АФ.** Вибирайте, коли об'єкти зйомки рухаються швидко та їх важко впіймати в кадр за допомогою видошукача (наприклад, птахи).

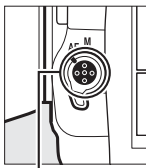
- **3D-стеження.** Виберіть точку фокусування. У режимі фокусування **AF-C** фотокамера буде відстежувати об'єкти, які залишають вибрану точку фокусування, та вибиратиме нові точки фокусування за потреби. Використовуйте для швидкого компонування кадрів з об'єктами, що хаотично рухаються з боку в бік (наприклад, тенісисти). Якщо об'єкт залишить межі видошукача, зніміть палець із кнопки спуску затвора та змініть композицію кадру, щоб об'єкт знаходився у вибраній точці фокусування.



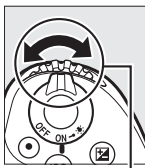
- **Груповий вибір зони АФ.** Фотокамера фокусується з використанням групи точок фокусування, вибраних користувачем, що зменшує ризик фокусування на фоні замість основного об'єкта. Рекомендовано для зйомки об'єктів, які важко фотографувати за допомогою однієї точки фокусування. Якщо в режимі фокусування **AF-S** буде визначено обличчя, фотокамера надасть їм пріоритет.
- **Автоматичний вибір зони АФ.** Фотокамера автоматично визначає об'єкт і вибирає точку фокусування. Якщо буде визначено обличчя, фотокамера надасть йому пріоритет. Після того як фотокамера сфокусується, активні точки фокусування буде на короткий час виділено. У режимі **AF-C** основну точку фокусування буде відображено після вимкнення виділення інших точок фокусування.



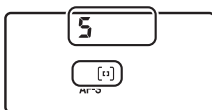
Щоб вибрати режим зони АФ, натисніть кнопку режиму АФ та прокручуйте допоміжний диск керування, поки на панелі керування й у видошукачі не буде відображено потрібний параметр.



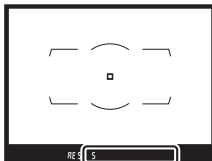
Кнопка режиму
АФ



Допоміжний диск
керування



Панель керування



Видошукач

3D-стеження

За натискання кнопки спуску затвора наполовину кольори в зоні навколо точки фокусування зберігаються у фотокамері. Таким чином, 3D-стеження може не дати очікуваних результатів у разі об'єктів, які мають колір, близький до фону, або займають дуже малу ділянку кадру.

Режим зони АФ

Режим зони АФ показано на панелі керування й у видошукачі.

Режим зони АФ	Панель керування	Видошукач	Відображення точок фокусування у видошукачі
АФ за однією точкою	5		
9-точкове динамічне АФ*	d 9		
25-точкове динамічне АФ*	d 25		
72-точкове динамічне АФ*	d 72		
153-точкове динамічне АФ*	d 153		
3D-стеження	3d		
Груповий вибір зони АФ	GrP		
Автоматичний вибір зони АФ	Auto		

* У видошукачі відображено лише активну точку фокусування. Решта точок фокусування надає інформацію, щоб допомогти процесу фокусування.

Телеконвертори AF-S/AF-I

Якщо вибрано 3D-стеження або автоматичний вибір зони АФ як режим зони АФ і використовується телеконвертор AF-S/AF-I, то при ефективних діафрагмах, менших ніж $f/5.6$, буде автоматично вибрано АФ за однією точкою.

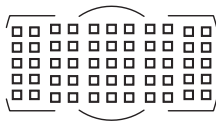
Див. також

Щоб отримати відомості про:

- реакцію системи автофокусування на зміни відстані до об'єкта, див. опис користувацького параметра  > a3 (**Фокус. з відстеж. і фіксац.**, □ 260);
- вибір того, чи потрібно, щоб фотокамера визначала обличчя та фокусувалася на них у разі вибору 3D-стеження як режиму зони АФ, див. опис користувацького параметра  > a4 (**Вияв. обличчя для 3D-стеження**, □ 260);
- вибір області, у якій буде виконуватися відстеження, натисканням кнопки спуску затвора наполовину в разі вибору 3D-стеження як режиму зони АФ, див. опис користувацького параметра  > a5 (**Область огляду 3D-стеж.**, □ 261);
- вибір різних точок фокусування та/або режимів зони АФ окремо для вертикальної та горизонтальної орієнтацій, див. опис користувацького параметра  > a7 (**Зберегти за положенням**, □ 261);
- обмеження вибору режиму зони АФ, див. опис користувацького параметра  > a9 (**Обмеж. вибір реж. зони АФ**, □ 261);
- вибір способу відображення точки фокусування, див. опис користувацького параметра  > a12 (**Параметри точки фокус.**, □ 262);
- використання головного диска керування для вибору режиму зони АФ, див. опис користувацького параметра  > f4 (**Налаштув. дисків керув.**) > **Міняти гол./допоміжн.** (□ 269);
- параметри автофокусування, доступні в режимі live view або під час відеозйомки, див. розділ «Вибір режиму зони АФ» (□ 42).

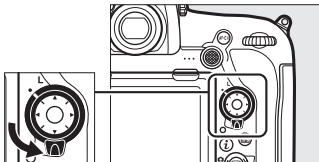
Вибір точки фокусування

Фотокамера фокусується з використанням 153 точок фокусування, з них 55 точок, показаних на рисунку, можна вибирати вручну. Це дає змогу компоувати знімки з основним об'єктом, розташованим майже в будь-якій точці кадру. Виконайте описані нижче дії для вибору точки фокусування (у режимі групового вибору зони АФ можна виконати ці дії, щоб вибрати групу точок фокусування).



1 Прокрутіть блокування перемикача фокусування в положення ●.

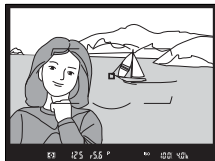
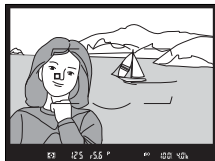
Це дає змогу використовувати мультиселектор для вибору точки фокусування.



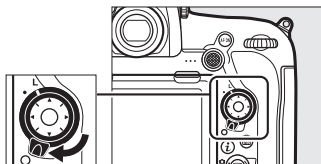
Блокування перемикача фокусування

2 Виберіть точку фокусування.

Використовуйте мультиселектор, щоб вибрати точку фокусування у видошукачі, поки ввімкнено експоніметр. Центральну точку фокусування можна вибрати, натиснувши центральну кнопку мультиселектора.

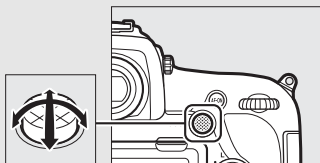


Після вибору точки фокусування блокування перемикача фокусування можна прокрутити в положення блокування (L), щоб запобігти зміні вибраної точки фокусування при натисканні мультиселектора.



Допоміжний селектор

Допоміжний селектор можна використовувати для вибору точки фокусування замість мультиселектора. Фокус та експозицію зафіксовано, поки натиснуто центральну кнопку допоміжного селектора (□ 108, 137). Використовуйте допоміжний селектор, як показано на рисунку; натискання бокових частин може не дати потрібного результату. При використанні допоміжного селектора будьте обережні, щоб не потрапити пальцем або нігтем собі в око.



Допоміжний селектор

Автоматичний вибір зони АФ

У режимі автоматичного вибору зони АФ точка фокусування вибирається автоматично; вибір точки фокусування вручну недоступний.

 Див. також

Щоб отримати відомості про:

- вибір кількості точок фокусування, які можна задати за допомогою мультиселектора, див. опис користувацького параметра  > a6 (**Кількість точок фокус.**, □ 261);
- вибір окремих точок фокусування та/або режимів зони АФ для вертикальної та горизонтальної орієнтацій, див. опис користувацького параметра  > a7 (**Зберегти за положенням**, □ 261);
- «закільцьований» вибір точки фокусування, див. опис користувацького параметра  > a11 (**Закільц. вибір точки фок.**, □ 262);
- вибір підсвічування точки фокусування, див. опис користувацького параметра  > a12 (**Параметри точки фокус.**, □ 262);
- зміну функції допоміжного селектора, див. опис користувацького параметра  > f1 (**Признач. корист. ел. керув.**) > **Допоміжний селектор** (□ 268) та **Центр допоміжного селектора** (□ 268);
- зміну функції центральної кнопки мультиселектора, див. опис користувацького параметра  > f2 (**Центр. кнопка мультисел.**, □ 268).

Фіксація фокуса

Фіксацію фокуса можна використовувати для зміни композиції після фокусування, що дає змогу фокусуватися на об'єкті, який не буде знаходитись у точці фокусування в остаточному кадрі. Якщо фотокамера не в змозі сфокусуватися за допомогою автофокусування (□ 110), то за допомогою фіксації фокуса також можна змінити композицію кадру після фокусування на іншому об'єкті, який знаходиться на тій самій відстані, що й початковий об'єкт. Фіксація фокуса найефективніша в разі вибору режиму зони АФ, відмінного від автоматичного вибору зони АФ (□ 100).

1 Сфокусуйтеся.

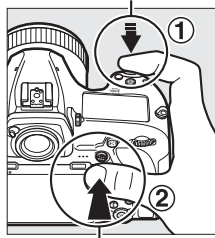
Розташуйте об'єкт у вибраній точці фокусування та натисніть кнопку спуску затвора наполовину, щоб почати фокусування. Перевірте, чи у видошукачі з'явився індикатор фокусування (●).



2 Зафіксуйте фокус.

Режим фокусування АФ-С (□ 98). Коли кнопку спуску затвора буде натиснуто наполовину (①), натисніть центральну кнопку допоміжного селектора (②), щоб зафіксувати фокус і експозицію (у видошукачі буде відображено піктограму АЕ-Л). Фокус залишиться зафіксованим, поки натиснуто центральну кнопку допоміжного селектора, навіть якщо потім прибрати палець з кнопки спуску затвора.

Кнопка спуску затвора



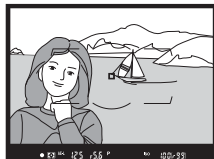
Допоміжний селектор



Режим фокусування AF-S. Фокус фіксується автоматично, коли з'являється індикатор фокусування (●), та лишається зафіксованим, поки не буде відпущено кнопку спуску затвора. Фокус також можна зафіксувати натисканням центральної кнопки допоміжного селектора (див. вище).

3 Змініть композицію кадру та зробіть знімок.

Фокус лишатиметься зафіксованим від знімка до знімка, якщо утримувати кнопку спуску затвора натиснутою наполовину (**AF-S**) або утримувати натиснутою центральну кнопку допоміжного селектора. Таким чином можна зробити кілька знімків поспіль з однаковим налаштуванням фокусування.



Не змінюйте відстань між фотокамерою та об'єктом, поки задіяно фіксацію фокуса. Якщо об'єкт рухається, сфокусуйтеся ще раз на новій відстані.

Фіксація фокуса кнопкою AF-ON

Під час зйомки з використанням видошукача для фіксації фокуса можна скористатися кнопкою **AF-ON** замість кнопки спуску затвора (□ 99). Якщо вибрано значення **Лише AF-ON** для користувацького параметра a8 (**Активация АФ**, □ 261), фотокамера не буде фокусуватися, коли кнопку спуску затвора буде натиснуто наполовину; натомість фотокамера сфокусується, коли буде натиснуто кнопку **AF-ON**, при цьому фокус зафіксується і залишиться зафіксованим, поки кнопку **AF-ON** не буде натиснуто ще раз.

Див. також

Відомості про використання кнопки спуску затвора для фіксації експозиції наведено в описі користувацького параметра  > с1 (**Кнопка спуску затвора AE-L**, □ 263).

Отримання якісних знімків у режимі автофокусування

Автофокусування не гарантує якості знімків у зазначених нижче умовах. Спуск затвора може бути заблоковано, якщо за цих умов фотокамера не може виконати фокусування. Також може бути відображено індикатор фокусування (●) і пролуhati звуковий сигнал, що дасть змогу здійснити спуск затвора, навіть коли об'єкт не у фокусі. У таких випадках використовуйте ручне фокусування (□ 111) або фіксацію фокуса (□ 108), щоб сфокусуватися на іншому рівновіддаленому об'єкті, а потім змінити композицію кадру.



Контраст між об'єктом і фоном незначний або відсутній.

Приклад. Об'єкт і фон однакового кольору.



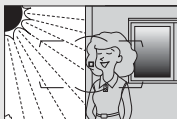
Об'єкти в точці фокусування знаходяться на різних відстанях від фотокамери.

Приклад. Об'єкт зйомки знаходиться в клітці.



Об'єкт переважно складається з правильних геометричних структур.

Приклад. Жалюзі або ряд вікон на хмарочосі.



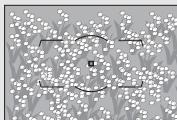
Точка фокусування містить ділянки з різкою зміною яскравості.

Приклад. Об'єкт наполовину перебуває в тіні.



Фонові предмети візуально більші за об'єкт.

Приклад. Будівля в кадрі знаходиться поза об'єктом.



Об'єкт містить багато дрібних деталей.

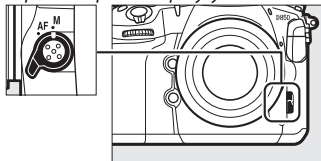
Приклад. Поле квітів або інші дрібні об'єкти майже однакової яскравості.

Ручне фокусування

Ручне фокусування можна використовувати з об'єктивами, які не підтримують автофокусування (об'єктиви NIKKOR не серії AF), або якщо автофокусування не дає бажаних результатів (110).

- **Об'єктиви AF.** Установіть перемикач режиму фокусування об'єктива (за наявності) та перемикач режимів фокусування фотокамери в положення **M**.

Перемикач режимів фокусування

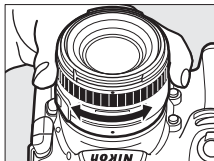


✓ Об'єктиви AF

Не використовуйте об'єктиви AF, коли перемикач режиму фокусування об'єктива встановлено в положення **M**, а перемикач режимів фокусування фотокамери — у положення **AF**. Недотримання цього застереження може призвести до пошкодження фотокамери або об'єктива. Це не стосується об'єктивів AF-S і AF-P, які можна використовувати в режимі **M**, навіть якщо перемикач режимів фокусування фотокамери не встановлено в положення **M**.

- **Об'єктиви з ручним фокусуванням.** Сфокусуйтеся вручну.

Щоб сфокусуватися вручну, прокручуйте кільце фокусування об'єктива, поки зображення, відображене у світлому матовому полі видошукача, не опиниться у фокусі. Фотографувати можна в будь-який момент, навіть коли зображення не у фокусі.



■ Електронний далекомір

Індикатор фокусування видошукача можна використовувати, щоб перевірити, чи перебуває у фокусі об'єкт у вибраній точці фокусування (можна вибрати будь-яку з 55 точок фокусування). Після розташування об'єкта у вибраній точці фокусування натисніть кнопку спуску затвора



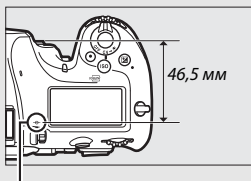
наполовину та прокручуйте кільце фокусування об'єктива, поки не з'явиться індикатор фокусування (●). Зауважте, що під час зйомки об'єктів, зазначених у розділі «Отримання якісних знімків у режимі автофокусування» (□ 110), індикатор фокусування інколи може відображатися, коли об'єкт не у фокусі; перед зйомкою перевірте різкість у видошукачі. Відомості щодо використання електронного далекоміра з додатковими телеконверторами AF-S/AF-I наведено в розділі «Телеконвертори AF-S/AF-I та доступні точки фокусування» (□ 96).

■ Об'єктиви AF-P

Коли об'єктив AF-P (□ 281) використовується в режимі ручного фокусування, у видошукачі блимає індикатор фокусування (або в режимі live view блимає точка фокусування), попереджаючи про те, що подальше прокручування кільця фокусування в даному напрямку не призведе до наведення різкості на об'єкт.

■ Положення фокальної площини

Відстань між об'єктом і фотокамерою вимірюється від мітки фокальної площини (⊖) на корпусі фотокамери. Відстань між фланцем кріплення об'єктива та фокальною площиною становить 46,5 мм.

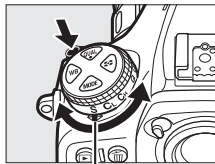


Мітка фокальної площини

Режим роботи затвора

Вибір режиму роботи затвора

Щоб вибрати режим роботи затвора, натисніть кнопку розблокування диска вибору режиму роботи затвора та прокрутіть диск вибору режиму роботи затвора так, щоб сумістити показчик із потрібним положенням.



Показчик

Режим	Опис
S	Покадровий. Фотокамера робить один знімок за кожного натискання кнопки спуску затвора.
CL	Неперервний низькошвидкісний. Поки кнопка спуску затвора утримується натиснутою, фотокамера виконує зйомку з частотою кадрів, вибраною для користувачького параметра d1 (Швидк. зйомки в реж. CL , □ 114, 264).
CH	Неперервний високошвидкісний. Поки кнопка спуску затвора утримується натиснутою, фотокамера виконує зйомку з частотою кадрів, наведеною в розділі «Джерело живлення і частота кадрів» (□ 114). Використовуйте для зйомки об'єктів, які активно рухаються.
Q	Тихий спуск затвора. Аналогічно покадровому режиму, за винятком того, що дзеркало не стає з клацанням на місце за повного натискання кнопки спуску затвора, що дає змогу керувати моментом клацання дзеркала, яке також тихіше, ніж у покадровому режимі роботи затвора. Крім того, звуковий сигнал не лунає незалежно від значення, вибраного для параметра меню налаштування Параметри звукових сигналів > Увімк./вимк. звуковий сигнал (□ 274).
QS	Спуск затвора Qs (тихий неперервний). Поки кнопка спуску затвора утримується натиснутою, фотокамера записує до 3 кадрів за секунду. Шум від роботи фотокамери зменшено.
	Автоспуск. Зйомка з автоспуском (□ 116).

Режим	Опис
МУР	Піднімання дзеркала. Вибирайте цей режим, щоб зменшити вплив тремтіння фотокамери під час зйомки з телеоб'єктивом або під час макрозйомки, а також в інших випадках, коли найменший рух фотокамери може спричинити розмиття знімків (□ 118).

Джерело живлення і частота кадрів

Максимальна швидкість серійної зйомки залежить від джерела живлення. Нижче наведено значення середньої частоти кадрів у разі використання неперервного слідувального АФ, ручного режиму експозиції або автоматичного режиму з пріоритетом витримки, витримки $1/250$ с або коротшої, решти параметрів, окрім користувацького параметра d1, за значень за замовчуванням і за наявності залишку пам'яті в буфері.

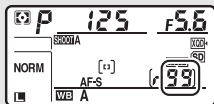
Джерело живлення	Максимальна частота кадрів (кадр./с)	
	Сн	СІ
Фотокамера з елементом живлення EN-EL15a або зі з'єднувачем живлення EP-5B й адаптером змінного струму EH-5c/ EH-5b	7	1–6
Фотокамера з батарейним блоком MB-D18 (EN-EL15a або AA)	7	1–6
Фотокамера з батарейним блоком MB-D18 (EN-EL18b)	9	1–8

Наведені значення частоти кадрів можуть бути недоступні за певних умов. Частота кадрів зменшується в таких ситуаціях: у разі використання деяких об'єктивів; при довгих витримках, дуже малих діафрагмах (великих діафрагмових числах) або високих значеннях чутливості ISO (від «Висока 0,3» до «Висока 2»); у разі зміни чутливості ISO за допомогою автоматичного керування чутливістю ISO (□ 121); якщо виявлено мерехтіння при вибраному значенні **Активувати** для параметра **Зменшення мерехтіння** > **Параметр зменш. мерехтіння** в меню фотозйомки (□ 254); увімкнено зменшення вібрацій (доступно в разі використання об'єктивів VR); у разі низького заряду елемента живлення; у разі низького заряду або низької температури елементів живлення AA, вставлених у батарейний блок MB-D18; прилаштовано об'єктив без вбудованого процесора і вибрано значення **Кільце діафрагми** для користувацького параметра f4 (**Налаштув. дисків керув.**) > **Налаштування діафрагми** (□ 269).

Буфер пам'яті

Для тимчасового зберігання даних фотокамеру оснащено буфером пам'яті, який дає змогу продовжувати зйомку, поки знімки зберігаються на карту пам'яті. Проте зауважте, що частота кадрів зменшується, коли буфер заповнено (P99).

Приблизну кількість зображень, які можна зберегти в буфері пам'яті за поточних параметрів, показано на лічильниках кадрів видошукача та панелі керування під час натискання кнопки спуску затвора наполовину, а також її можна переглянути в режимі live view. Це значення може на короткий час зменшитися відразу після ввімкнення фотокамери.



Поки знімки записуються на карту пам'яті, світиться індикатор доступу до карти пам'яті. Залежно від умов зйомки та швидкодії карти пам'яті записування може тривати від кількох секунд до кількох хвилин. *Не виймайте карту пам'яті та не від'єднуйте джерело живлення, поки світиться індикатор доступу.* Якщо вимкнути фотокамеру за наявності даних у буфері, живлення не вимкнеться, поки всі зображення в буфері не буде збережено. У випадку розрядження елемента живлення за наявності зображень у буфері спуск затвора буде заблоковано, а зображення буде перенесено на карту пам'яті.

Див. також

Щоб отримати відомості про:

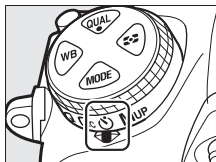
- вибір порядку, у якому знімки з кожної серії відображаються після зйомки, див. опис параметра  > **Показувати після серії** (□ 249);
- вибір максимальної кількості знімків, які можна зробити за одну серію, див. опис користувацького параметра  > d2 (**Макс. непер. роботи затв.**, □ 264);
- кількість знімків, які можна зробити за одну серію, див. розділ «Ємність карт пам'яті» (□ 362).

Режим автоспуску (☺)

Автоспуск можна використовувати для зменшення тремтіння фотокамери або для зйомки автопортретів.

1 Виберіть режим автоспуску.

Натисніть кнопку розблокування диска вибору режиму роботи затвора та прокрутіть диск вибору режиму роботи затвора в положення ☺.



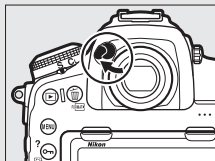
2 Скомпонуйте кадр і сфокусуйтеся.

У режимі покадрового АФ (□ 98) фотографувати можна, лише якщо у видошукачі відображається індикатор фокусування (●).



■ Закривайте шторку окуляра видошукача

Коли фотографуєте, не прикладаючи око до видошукача, закрийте шторку окуляра видошукача, щоб запобігти проникненню світла крізь видошукач та його відображенню на знімках або впливу на експозицію.



3 Почніть відлік часу.

Натисніть кнопку спуску затвора до кінця, щоб почати відлік часу. Індикатор автоспуску почне блимати.

За дві секунди до зйомки індикатор автоспуску перестане блимати. Спуск затвора відбудеться приблизно через десять секунд після запуску таймера.



Щоб вимкнути автоспуск до того, як буде зроблено знімок, прокрутіть диск вибору режиму роботи затвора в інше положення.

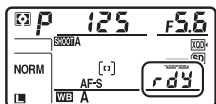
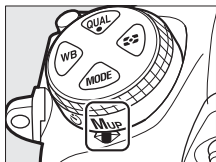
Див. також

Щоб отримати відомості про:

- вибір тривалості автоспуску, кількості знімків та інтервалу між знімками, див. опис користувацького параметра  > с3 (**Автоспуск**; □ 264);
- звукові сигнали, що лунають під час роботи автоспуску, див. в описі параметра  > **Параметри звукових сигналів** (□ 274).

Режим піднімання дзеркала (MUP)

Вибирайте цей режим, щоб зменшити розмиття, спричинене рухом фотокамери під час піднімання дзеркала. Щоб задіяти режим піднімання дзеркала, натисніть кнопку розблокування диска вибору режиму роботи затвора та прокрутіть диск вибору режиму роботи затвора в положення **MUP** (піднімання дзеркала).



Натисніть кнопку спуску затвора наполовину, щоб налаштувати фокус і експозицію, а потім натисніть її до кінця, щоб підняти дзеркало. На панелі керування з'явиться індикатор ; натисніть кнопку спуску затвора до кінця ще раз, щоб зробити знімок (у режимі live view не потрібно піднімати дзеркало; знімок буде зроблено після першого натискання кнопки спуску затвора до кінця). Пролунає звуковий сигнал, якщо тільки для параметра меню налаштування **Параметри звукових сигналів** > **Увімк./вимк. звуковий сигнал** (□ 274) не вибрано значення **Вимкнути**. Дзеркало опуститься після завершення зйомки.

Піднімання дзеркала

При піднятому дзеркалі буде неможливо скомпонувати кадр у видошукачі, також не виконуватимуться автофокусування та вимірювання.

Режим піднімання дзеркала

Знімок буде зроблено автоматично, якщо не виконуватиметься жодних дій протягом приблизно 30 с після піднімання дзеркала.

Запобігання розмиттю

Щоб запобігти розмиттю зображення внаслідок руху фотокамери, плавно натискайте кнопку спуску затвора. Рекомендовано використовувати штатив.

Див. також

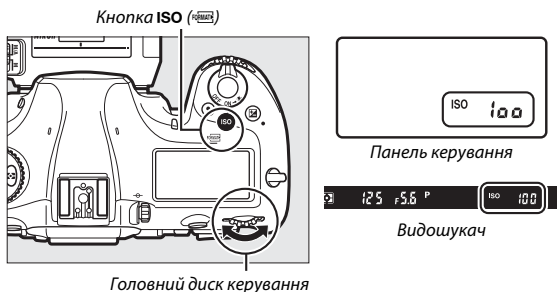
Відомості про використання електронної передньої шторки для додаткового зменшення розмиття наведено в описі користувацького параметра  > d6 (**Електрон. передня шторка**, □ 265).

Чутливість ISO

Регулювання вручну

Чутливість фотокамери до світла можна налаштувати відповідно до наявного рівня освітленості. Значення чутливості можна вибрати в діапазоні від 64 ISO до 25600 ISO з кроком, еквівалентним $\frac{1}{3}$ EV. Для особливих випадків доступні значення, менші ніж 64 ISO на 0,3–1 EV і більші ніж 25600 ISO на 0,3–2 EV. Що вища чутливість ISO, то менше світла потрібно для експозиції, що дає змогу використовувати коротші витримки або менші діафрагми.

Чутливість ISO можна налаштувати натисканням кнопки ISO (FORMAT) та прокручуванням головного диска керування, поки потрібний параметр не буде відображено на панелі керування й у видошукачі.



Меню «Чутливість ISO»

Чутливість ISO також можна налаштувати за допомогою параметра меню фотозйомки

Параметри чутливості ISO (252).

МЕНЮ ФОТОЗЙОМКИ	
Якість зображення	NORM
Розмір зображення	--
Запис. у форматі NEF (RAW)	--
Параметри чутливості ISO	--
Баланс білого	AUTO
Установити Picture Control	A
Керування Picture Control	--
Колірний простір	sRGB

Чутливість ISO

Що вища чутливість ISO, то менше світла потрібно для експозиції, що дає змогу використовувати коротші витримки або менші діафрагми, але при цьому збільшується ймовірність появи на зображенні шуму (довільно розташованих світлих пікселів, пелени або ліній). Поява шуму найімовірніша за значень від **Висока 0,3** до **Висока 2**.

Висока 0,3–Висока 2

Значення від **Висока 0,3** до **Висока 2** відповідають чутливості ISO на 0,3–2 EV більшій за 25600 ISO (еквівалент 32000–102400 ISO).

Низька 0,3–Низька 1

Значення від **Низька 0,3** до **Низька 1** відповідають чутливості ISO на 0,3–1 EV меншій за 64 ISO (еквівалент 50–32 ISO). Використовуйте для більших значень діафрагми при яскравому освітленні. Контрастність буде трохи більшою за звичайну; у більшості випадків рекомендовано значення чутливості 64 ISO або більше.

Див. також

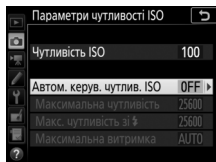
Щоб отримати відомості про:

- вибір кроку чутливості ISO, див. опис користувацького параметра  > b1 (**Значення кроку чутл. ISO**; □ 262);
- відображення значення чутливості ISO на панелі керування, див. опис користувацького параметра  > d3 (**Відображення ISO**; □ 264);
- зменшення рівня шуму на знімках, зроблених за високих значень чутливості ISO, див. опис параметра  > **ЗШ при високій чутл. ISO** (□ 253);
- зменшення рівня шуму на відеороликах, зроблених за високих значень чутливості ISO, див. опис параметра  > **ЗШ при високій чутл. ISO** (□ 258).

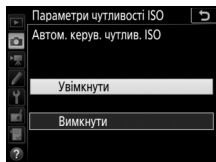
Автоматичне керування чутливістю ISO

Якщо вибрано значення **Увімкнути** для параметра меню фотозйомки **Параметри чутливості ISO > Автом. керув. чутлив. ISO**, чутливість ISO буде автоматично регулюватися щоразу, коли оптимальної експозиції не вдається досягти за значення, вибраного користувачем (чутливість ISO налаштовується відповідним чином під час використання спалаху).

- 1 Виберіть Автом. керув. чутлив. ISO.**
Виберіть у меню фотозйомки пункт **Параметри чутливості ISO**, виділіть параметр **Автом. керув. чутлив. ISO** і натисніть **↵**.



- 2 Виберіть Увімкнути.**
Виділіть значення **Увімкнути** і натисніть кнопку **OK** (якщо вибрано значення **Вимкнути**, чутливість ISO буде зафіксовано на значенні, вибраному користувачем).



3 Налаштуйте параметри.

Максимальне значення для автоматичної чутливості ISO можна вибрати за допомогою параметра

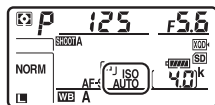
Максимальна чутливість (мінімальне значення для автоматичної чутливості ISO автоматично налаштовано на 64 ISO;

зауважте, що якщо значення чутливості ISO, вибране користувачем, вище за значення, вибране для параметра

Максимальна чутливість, натомість буде використано значення, вибране користувачем). У режимах експозиції **P** і **A** чутливість буде регулюватися, тільки якщо значення витримки, вибране для параметра **Максимальна витримка**, призведе до недостатньої експозиції ($1/4000$ –30 с або **Авто**; у режимах **S** і **M** значення чутливості ISO буде регулюватися для досягнення оптимальної експозиції відповідно до витримки, вибраної користувачем). Якщо вибрано параметр **Авто**, фотокамера вибере максимальну витримку на основі фокусної відстані об'єктива; вибір коротких витримок під час зйомки об'єктів, які швидко рухаються, зменшує розмиття. Натисніть кнопку **OK** для виходу після завершення налаштувань.

Щоб вибрати максимальну чутливість ISO для знімків, зроблених з використанням додаткового спалаху, використовуйте параметр **Макс. чутливість зі $\frac{1}{4}$** . Якщо вибрати параметр **Така сама, що й без спалаху**, для максимальної чутливості ISO для фотозйомки зі спалахом буде встановлено значення, наразі вибране для параметра **Максимальна чутливість**.

Якщо вибрати значення **Увімкнути**, у видошукачі та на панелі керування буде відображено індикатор **ISO AUTO**. Коли чутливість змінено порівняно зі значенням, вибраним користувачем, ці індикатори блимають, а у видошукачі та на панелі керування відображається змінене значення.



Максимальна витримка

Автоматичний вибір витримки можна точно налаштувати, виділивши параметр **Авто** і натиснувши : наприклад, значення, коротші за ті, що зазвичай вибираються автоматично, можна використовувати з телеоб'єктивами для зменшення розміття зображення. Проте зауважте, що параметр **Авто** функціонує лише для об'єктивів із вбудованим процесором; якщо об'єктив без вбудованого процесора використовується без зазначення даних про об'єктив, то максимальна витримка фіксується на значенні $\frac{1}{30}$ с. Витримки можуть бути довшими за вибране максимальне значення, якщо оптимальної експозиції не вдається досягти за чутливості ISO, вибраної для параметра **Максимальна чутливість**.

Увімкнення або вимкнення автоматичного керування чутливістю ISO

Автоматичне керування чутливістю ISO можна увімкнути або вимкнути, натиснувши кнопку **ISO**  та прокрутивши допоміжний диск керування. Коли автоматичне керування чутливістю ISO увімкнено, на панелі керування відображається індикатор **ISO AUTO**, а коли вимкнено — індикатор **ISO**.

Автоматичне керування чутливістю ISO

Якщо використовується спалах, для максимальної витримки буде встановлено значення, вибране для параметра **Максимальна витримка**, якщо тільки воно не буде коротшим за значення користувацького параметра e1 (**Швидк. синхр. спалаху**,  266) або довшим за значення користувацького параметра e2 (**Витримка для спалаху**,  266); в останньому разі натомість буде використовуватися значення, вибране для користувацького параметра e2. Зауважте, що чутливість ISO може автоматично збільшуватись, якщо автоматичне керування чутливістю ISO використовується в поєднанні з режимами повільної синхронізації спалаху (доступно для сумісних додаткових спалахів), що може перешкоджати вибору фотокамерою довгих витримок.

Див. також

Відомості про вибір зразка, що використовується для встановлення експозиції, коли спалах застосовується з автоматичним керуванням чутливістю ISO, наведено в описі користувацького параметра  > e4 (**Автом. керув. чутлив. ISO $\frac{1}{2}$** ,  267).

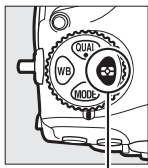
Експозиція

Вимірювання

Вимірювання визначає спосіб налаштування експозиції фотокамерою. Доступні такі параметри:

Параметр	Опис
	Матричне вимірювання. У більшості випадків забезпечує природні результати. Фотокамера вимірює експозицію в широкій зоні кадру та встановлює її відповідно до розподілу тону, кольорів, композиції, а з об'єктивами серій G, E або D (□ 281) — даних про відстань (3D колірне матричне вимірювання III; з іншими об'єктивами з вбудованим процесором у фотокамері використовується колірне матричне вимірювання III, яке не враховує 3D інформацію про відстань).
	Центрально-зважене вимірювання. Фотокамера вимірює експозицію по всьому кадру, проте найбільшу вагу надає центральній зоні (якщо встановлено об'єктив із вбудованим процесором, розмір зони можна вибрати за допомогою користувацького параметра b6 Зона центр.-зважен. вимір. , □ 263; якщо встановлено об'єктив без вбудованого процесора або AF-S Fisheye NIKKOR 8–15mm f/3.5–4.5E ED, зона еквівалентна колу діаметром 12 мм). Класичний метод вимірювання для зйомки портретів. Рекомендовано за використання фільтрів з коефіцієнтом експозиції (коефіцієнтом фільтра), більшим за 1x.
	Точкове вимірювання. Фотокамера вимірює експозицію в колі діаметром 4 мм (приблизно 1,5% кадру). Центр кола знаходиться в поточній точці фокусування, що дає змогу вимірювати експозицію для об'єктів поза центром (якщо використовується об'єктив без вбудованого процесора або AF-S Fisheye NIKKOR 8–15mm f/3.5–4.5E ED, а також якщо задіяно автоматичний вибір зони АФ, то фотокамера виконує вимірювання в центральній точці фокусування). Забезпечує правильну експозицію об'єкта, навіть якщо фон значно світліший чи темніший за об'єкт.
	Зважене вимірювання яскравості. Фотокамера надає найбільшу вагу виділенням (яскравим ділянкам). Використовуйте для зменшення втрати деталізації у виділеннях, наприклад, під час зйомки освітлених прожектором виконавців на сцені.

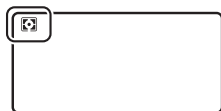
Щоб вибрати метод вимірювання, натисніть кнопку  і прокручуйте головний диск керування, поки у видошукачі та на панелі керування не буде відображено потрібний параметр.



Кнопка 



Головний диск керування



Панель керування



Видошукач

Дані об'єктива без вбудованого процесора

Якщо зазначити фокусну відстань і максимальну діафрагму об'єктивів без вбудованого процесора за допомогою параметра **Дані об'єкт. без вбуд. проц.** у меню налаштування ( 218), це дасть змогу фотокамері використовувати колірне матричне вимірювання в разі вибору матричного вимірювання і покращить точність центрально-зваженого та точкового вимірювання. Центрально-зважене вимірювання буде використовуватися в разі вибору зваженого вимірювання яскравості для об'єктивів без вбудованого процесора або в разі вибору матричного вимірювання для об'єктивів без вбудованого процесора, дані про які не надано. Зауважте, що центрально-зважене вимірювання може також використовуватися в разі вибору зваженого вимірювання яскравості для певних об'єктивів із вбудованим процесором (для об'єктивів AI-P NIKKOR та об'єктивів AF, що не належать до типу G, E або D;  284).

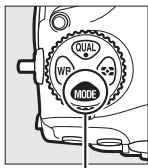
Див. також

Щоб отримати відомості про:

- вибір того, чи використовується виявлення обличчя при матричному вимірюванні, див. опис користувацького параметра  > b5 (**Матричне вимірювання**,  263);
- окремі налаштування для забезпечення оптимальної експозиції для кожного методу вимірювання, див. опис користувацького параметра  > b7 (**Точне налашт. оптим. експ.**,  263).

Режим експозиції

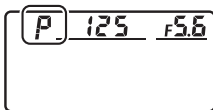
Щоб визначити спосіб встановлення фотокамерою витримки та діафрагми під час налаштування експозиції, натисніть кнопку **MODE** та прокрутіть головний диск керування, поки на панелі керування не буде відображено потрібний параметр.



Кнопка **MODE**



Головний диск керування



Режим	Опис
P	Програмний автоматичний режим (□ 128). Фотокамера налаштовує значення витримки та діафрагми для отримання оптимальної експозиції. Рекомендовано для миттєвих знімків та для інших ситуацій, коли замало часу для регулювання параметрів фотокамери.
S	Автоматичний режим із пріоритетом витримки (□ 129). Користувач вибирає витримку; фотокамера вибирає відповідне значення діафрагми для отримання найкращого результату. Використовуйте для чіткого або розмитого відображення руху.
A	Автоматичний режим із пріоритетом діафрагми (□ 130). Користувач вибирає діафрагму; фотокамера вибирає відповідне значення витримки для отримання найкращого результату. Використовуйте для розмиття фону або для одночасного захоплення у фокус фону та переднього плану.
M	Ручний режим (□ 131). Користувач може налаштувати як витримку, так і діафрагму. Установіть витримку від руки (b u i b) або за часом (- -) для тривалих експозицій.

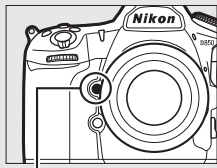
✎ Типи об'єктивів

Під час використання об'єктива з вбудованим процесором, обладнаного кільцем діафрагми (□ 284), зафіксуйте кільце діафрагми на мінімальному значенні діафрагми (максимальне діафрагмове число). Об'єктиви типу G та E не обладнано кільцем діафрагми.

Під час використання об'єктивів без вбудованого процесора (□ 218) виберіть режим експозиції **A** (автоматичний режим із пріоритетом діафрагми) або **M** (ручний). Якщо використовується об'єктив без вбудованого процесора та вибрано інший режим експозиції, то автоматично буде встановлено режим **A** (□ 284). На панелі керування буде блимати індикатор режиму експозиції (**P** або **S**), а у видошукачі буде відображено індикатор **A**.

✎ Попередній перегляд глибини різкості

Для попереднього перегляду впливу діафрагми натисніть і утримуйте кнопку **Pv**. Діафрагму на об'єктиві буде закрито до значення, вибраного фотокамерою (режими **P** і **S**) або користувачем (режими **A** і **M**), що дозволить здійснити попередній перегляд глибини різкості у видошукачі.



Кнопка **Pv**

✎ Користувачський параметр e5 — Моделюючий спалах

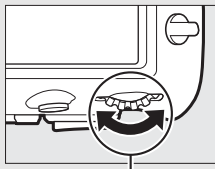
Цей параметр визначає, чи будуть додаткові спалахи, які підтримують систему творчого освітлення Nikon (CLS; □ 288), робити моделюючий спалах за натискання кнопки **Pv**.

P. Програмний автоматичний режим

У цьому режимі фотокамера автоматично налаштовує витримку та діафрагму відповідно до вбудованої програми для отримання оптимальної експозиції в більшості випадків.

Гнучка програма

У режимі експозиції **P** різні комбінації витримки та діафрагми можна підібрати прокручуванням головного диска керування, поки ввімкнено експометр («гнучка програма»). Усі комбінації цих значень призводять до однакової експозиції. Якщо задіяно гнучку програму, на панелі керування з'явиться зірочка (*). Щоб відновити значення витримки та діафрагми за замовчуванням, прокрутіть диск, поки не зникне зірочка, виберіть інший режим або вимкніть фотокамеру.



Головний диск керування

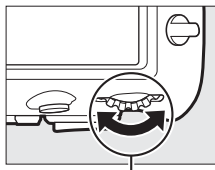
Див. також

Відомості про ввімкнення експометра наведено в розділі «Таймер режиму очікування (зйомка з використанням видошукача)» (□ 34).

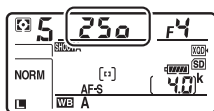
5. Автоматичний режим із пріоритетом витримки

В автоматичному режимі з пріоритетом витримки значення витримки вибирається вручну, у той час як фотокамера автоматично вибирає діафрагму для отримання оптимальної експозиції.

Поки ввімкнено експонометр, прокрутіть головний диск керування, щоб вибрати потрібне значення витримки. Для витримки можна встановити значення «x 250» або в діапазоні від $\frac{1}{8000}$ с до 30 с. Витримку можна зафіксувати на вибраному значенні (📖 136).



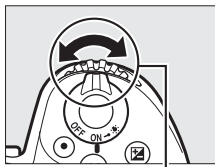
Головний диск керування



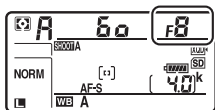
A. Автоматичний режим із пріоритетом діафрагми

В автоматичному режимі з пріоритетом діафрагми значення діафрагми вибирається вручну, у той час як фотокамера автоматично вибирає витримку для отримання оптимальної експозиції.

Поки ввімкнено експонометр, прокрутіть допоміжний диск керування, щоб вибрати діафрагму в діапазоні від мінімального до максимального значення для встановленого об'єктива. Діафрагму можна зафіксувати на вибраному значенні (□ 136).



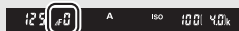
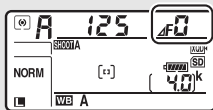
Допоміжний диск керування



Об'єктиви без вбудованого процесора (□ 284)

Використовуйте кільце діафрагми об'єктива для налаштування діафрагми. Якщо максимальну діафрагму об'єктива зазначено за допомогою параметра меню **Дані об'єкт. без вбуд. проц.**

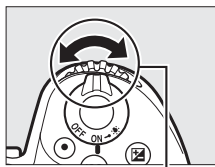
(□ 218), коли приєднано об'єктив без вбудованого процесора, то поточне діафрагмове число відображатиметься у видошукачі та на панелі керування з округленням до найближчої поділки на шкалі діафрагми. Інакше індикатори діафрагми показуватимуть лише кількість поділок (Δf , з максимальною діафрагмою, відображеною як $\Delta f0$), при цьому діафрагмове число потрібно зчитувати з кільця діафрагми об'єктива.



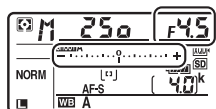
М. Ручний режим

У ручному режимі експозиції користувач налаштовує і витримку, і діафрагму. Поки ввімкнено експозиметр, прокрутіть головний диск керування, щоб вибрати витримку, та допоміжний — щоб установити діафрагму. Для витримки можна встановити значення «x 250» або в діапазоні від $\frac{1}{8000}$ с до 30 с, також можна утримувати затвор відкритим протягом необмежено довгого часу, щоб отримати тривалу експозицію (b u l b або - - , □ 133). Діафрагму можна вибрати в діапазоні від мінімального до максимального значення для встановленого об'єктива. Використовуйте індикатори експозиції для перевірки експозиції.

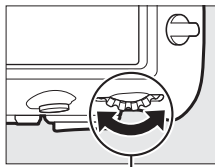
Діафрагма



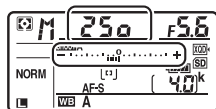
Допоміжний диск керування



Витримка



Головний диск керування



Витримку та діафрагму можна зафіксувати на вибраному значенні (□ 136).

Об'єкти AF Micro NIKKOR

За умови використання зовнішнього експонетра коефіцієнт експозиції потрібно брати до уваги тільки тоді, коли для встановлення діафрагми використовується кільце діафрагми об'єктива.

Індикатори експозиції

Індикатори експозиції на панелі керування та у видошукачі показують, чи буде знімок недоекспонованим або переекспонованим за поточних параметрів. Залежно від значення, вибраного для користувацького параметра b2 (**Кроки 3Е для регул.експоз.**, □ 262), ступінь недостатньої або надмірної експозиції буде показано з кроком $\frac{1}{3}$ EV, $\frac{1}{2}$ EV або 1 EV. Якщо перевищено межі вимірювальної здатності експонетра, то індикатори почнуть блимати.

Для користувацького параметра b2 встановлено 1/3 кроку			
	Оптимальна експозиція	Ндоекспоновано на $\frac{1}{3}$ EV	Переекспоновано на більше ніж 3 EV
Панель керування	— 0 +	— 0 +	— 0 +
Видошукач	— . . 0 . . +	— . . 0 . . +	— . . 0 +

Див. також

Відомості про зміну відображення індикаторів експозиції таким чином, щоб від'ємні значення відображалися праворуч, а додатні — ліворуч, наведено в описі користувацького параметра $\text{f} > \text{f7}$ (**Інвертувати індикатори**, □ 269).

Тривалі експозиції (тільки в режимі М)

Використовуйте наведені нижче значення витримки для тривалих експозицій під час зйомки рухливих вогнів, зірок, нічних пейзажів або феєрверків.

- **Витримка від руки (b_{ul} 1 b).** Затвор залишається відкритим, поки натиснуто кнопку спуску затвора. Щоб запобігти розмиттю, використовуйте штатив, додатковий безпроводовий пристрій дистанційного керування або шнур дистанційного керування (□ 296).
- **Витримка за часом (- -).** Розпочніть експозицію натисканням кнопки спуску затвора на фотокамері, додатковому шнурі дистанційного керування або безпроводовому пристрої дистанційного керування. Затвор залишатиметься відкритим, поки кнопку не буде натиснуто вдруге.



Витримка: b_{ul} 1 b (35-секундна експозиція)
Діафрагма: f/25

1 Підготуйте фотокамеру.

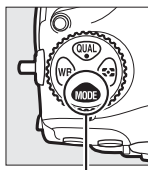
Установіть фотокамеру на штатив або покладіть її на стійку рівну поверхню.

Тривалі експозиції

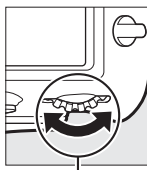
Закривайте кришку окуляра видошукача, щоб запобігти впливу на знімок світла, що проникає крізь видошукач (□ 116). Компанія Nikon рекомендує використовувати повністю заряджений елемент живлення або додатковий адаптер змінного струму та з'єднувач живлення, щоб запобігти втраті живлення в той час, коли відкрито затвор. Зауважте, що в разі тривалих експозицій на знімках може з'являтися шум (світлі плями, довільно розташовані світлі пікселі або пелена). Шум у вигляді світлих плям та пелени можна зменшити, вибравши значення **Увімкнути** для параметра меню фотозйомки **ЗШ під час тривал. експозиції** (□ 253).

2 Виберіть режим експозиції М.

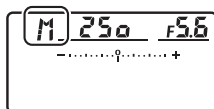
Натисніть кнопку **MODE** і прокрутіть головний диск керування, поки на панелі керування не з'явиться індикатор **М**.



Кнопка **MODE**

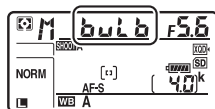


Головний диск керування

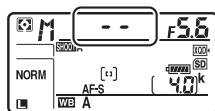


3 Виберіть витримку.

Поки ввімкнено експозиметр, прокрутіть головний диск керування, щоб вибрати витримку від руки (**b u l b**) або витримку за часом (- -). Індикатори експозиції не відображаються, якщо вибрано витримку від руки (**b u l b**) або витримку за часом (- -).



Витримка від руки



Витримка за часом

4 Відкрийте затвор.

Витримка від руки. Після фокусування натисніть до кінця кнопку спуску затвора на фотокамері, додатковому шнурі дистанційного керування або безпроводовому пристрої дистанційного керування. Утримуйте кнопку спуску затвора натиснутою до завершення експозиції.

Витримка за часом. Натисніть кнопку спуску затвора до кінця.

5 Закрийте затвор.

Витримка від руки. Зніміть палець із кнопки спуску затвора.

Витримка за часом. Натисніть кнопку спуску затвора до кінця.



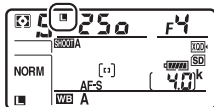
Фіксація витримки та діафрагми

Фіксація витримки доступна в автоматичному режимі з пріоритетом витримки та в ручному режимі експозиції; фіксація діафрагми — в автоматичному режимі з пріоритетом діафрагми та ручному режимі експозиції. Фіксація витримки та діафрагми недоступна в програмному автоматичному режимі експозиції.

- 1 Призначте фіксацію витримки та діафрагми одному з елементів керування фотокамери.
Призначте функцію **Фіксація витр. й діафрагми** одному з елементів керування за допомогою користувацького параметра f1 (**Признач. корист. ел. керув.**, □ 268).

- 2 Зафіксуйте витримку та/або діафрагму.

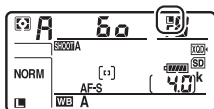
Витримка (режими експозиції S та M). Натисніть вибраний елемент керування і прокрутіть головний диск керування, поки у видошукачі та на панелі керування не з'являться піктограми .



Щоб скасувати фіксацію витримки, натисніть елемент керування та прокрутіть головний диск керування, поки з екранів не зникнуть піктограми .



Діафрагма (режими експозиції A та M). Натисніть вибраний елемент керування та прокрутіть допоміжний диск керування, поки у видошукачі та на панелі керування не з'являться піктограми .



Щоб скасувати фіксацію діафрагми, натисніть елемент керування та прокрутіть допоміжний диск керування, поки піктограми  не зникнуть з екранів.



Див. також

Відомості про фіксацію витримки та/або діафрагми на вибраних значеннях наведено в описі користувацького параметра  > f3 (**Фіксація витр. й діафрагми**; □ 268).

Фіксація автоекспозиції (AE)

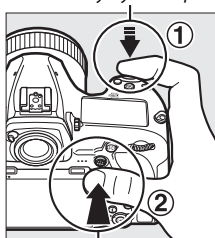
Використовуйте функцію фіксації автоекспозиції, щоб змінити композицію знімків після використання центрально-зваженого й точкового методів (124) вимірювання експозиції.

1 Зафіксуйте експозицію.

Розташуйте об'єкт у вибраній точці фокусування та натисніть кнопку спуску затвора наполовину. Коли кнопку спуску затвора буде натиснуто наполовину, а об'єкт — розташовано в точці фокусування, натисніть центральну кнопку допоміжного селектора, щоб зафіксувати експозицію (у разі використання автофокусування впевніться, що індикатор фокусування ● з'явився у видошукачі).

Поки задіяно фіксацію експозиції, у видошукачі буде відображено індикатор AE-L.

Кнопка спуску затвора



Допоміжний селектор



2 Змініть композицію знімка.

Утримуючи центральну кнопку допоміжного селектора натиснутою, змініть композицію кадру та зробіть знімок.



Точкове вимірювання

При точковому вимірюванні експозицію буде зафіксовано на значенні, виміряному у вибраній точці фокусування (□ 124).

Налаштування витримки та діафрагми

Поки задіяно фіксацію експозиції, можна налаштувати наведені нижче параметри без зміни виміряного значення експозиції.

Режим експозиції	Параметр
P	Витримка та діафрагма (гнучка програма; □ 128)
S	Витримка
A	Діафрагма

Нові значення можна перевірити у видошукачі та на панелі керування. Зауважте, що метод вимірювання не можна змінити, поки задіяно фіксацію експозиції.

Див. також

Відомості про використання кнопки спуску затвора для фіксації експозиції наведено в описі користувацького параметра  > c1 (**Кнопка спуску затвора AE-L**, □ 263). Якщо вибрано значення **Увімк. (натис. наполовину)**, експозицію буде зафіксовано, коли кнопку спуску затвора натиснуто наполовину.

Корекція експозиції

Корекція експозиції використовується для вибору значення експозиції, відмінного від запропонованого фотокамерою, що дає змогу робити знімки світлішими або темнішими. Ця функція найефективніша, коли використовується центрально-зважене або точкове вимірювання (📖 124). Вибирайте значення від -5 EV (недостатня експозиція) до $+5$ EV (надмірна експозиція) з кроком $\frac{1}{3}$ EV. Взагалі, додатні значення роблять об'єкт світлішим, а від'ємні — темнішим.



-1 EV



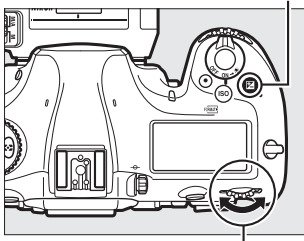
Без корекції експозиції



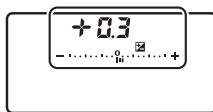
+1 EV

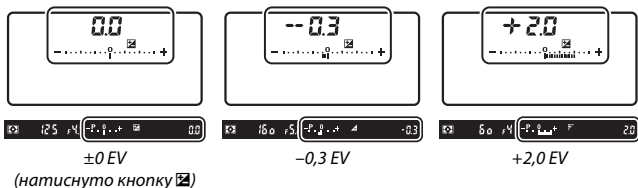
Щоб вибрати значення корекції експозиції, натисніть кнопку  та прокрутіть головний диск керування, поки на панелі керування або у видошукачі не буде відображено потрібне значення.

Кнопка 

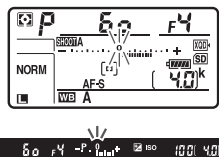


Головний диск керування





За значень, відмінних від $\pm 0,0$, у центрі індикаторів експозиції блиматиме цифра 0 (за винятком режиму експозиції **M**), а у видошукачі та на панелі керування з'явиться піктограма  після відпускання кнопки . Поточне значення корекції експозиції можна перевірити на індикаторі експозиції, натиснувши кнопку .



Звичайну експозицію можна відновити, налаштувавши корекцію експозиції на $\pm 0,0$. Якщо вимкнути фотокамеру, корекцію експозиції не буде скинуто.

Режим експозиції **M**

У режимі експозиції **M** корекція експозиції впливає тільки на індикатор експозиції; витримка та діафрагма не зазнають змін.

Використання спалаху

Якщо використовується спалах, корекція експозиції впливає як на експозицію, так і на рівень спалаху, змінюючи яскравість як основного об'єкта, так і фону. Користувачський параметр **e3 (Корекц. експоз. для спалах.,  266)** можна використовувати, щоб обмежити вплив корекції експозиції лише фоном.

 Див. також

Щоб отримати відомості про:

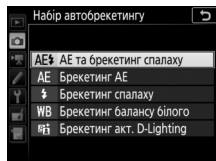
- вибір величини кроку корекції експозиції, див. опис користувацького параметра  > b3 (**Знач. кроку кор.екс./спал.**,  262);
- зміну корекції експозиції без натискання кнопки , див. опис користувацького параметра  > b4 (**Зручна корекція експозиції**,  263);
- автоматичне варіювання експозиції, рівня спалаху, балансу білого або «Активного D-Lighting», див. розділ «Брекетинг» ( 142).

Брекетинг

Брекетинг автоматично трохи варіює експозицію, рівень спалаху, ступінь застосування функції «Активний D-Lighting» або баланс білого з кожним знімком, створюючи «вилку» поточного значення. Вибирайте цю функцію у ситуаціях, коли важко визначити правильні параметри і при цьому немає часу на перевірку результатів і налаштування параметрів для кожного знімка, або щоб перевірити ефект різних параметрів для одного й того самого об'єкта.

Брекетинг налаштовують за допомогою пункту **Набір автобрекетингу** в меню фотозйомки, який містить такі параметри:

- **АЕ та брекетинг спалаху.** Фотокамера варіює експозицію та рівень спалаху для серії знімків (□ 143). Зауважте, що брекетинг спалаху доступний тільки в режимі керування спалахом i-TTL та, у разі підтримки, режимі автоматичної діафрагми (⊗A; □ 189, 288).
- **Брекетинг АЕ.** Фотокамера варіює експозицію для серії знімків.
- **Брекетинг спалаху.** Фотокамера варіює рівень спалаху для серії знімків.
- **Брекетинг балансу білого.** Фотокамера створює кілька копій кожного знімка з різним балансом білого (□ 148).
- **Брекетинг акт. D-Lighting.** Фотокамера варіює ступінь застосування функції «Активний D-Lighting» для серії знімків (□ 152).



■ Брекетинг експозиції та спалаху

Щоб варіювати значення експозиції та/або рівня спалаху для серії знімків, виконайте описані нижче дії.



Експозицію змінено на:
0 EV



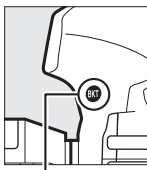
Експозицію змінено на:
-1 EV



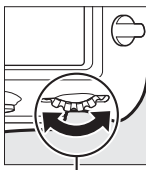
Експозицію змінено на:
+1 EV

1 Виберіть кількість знімків.

Утримуючи натиснутою кнопку **ВКТ**, прокрутіть головний диск керування, щоб вибрати кількість знімків у послідовності брекетингу. Кількість знімків буде показано на панелі керування.



Кнопка **ВКТ**



Головний диск керування



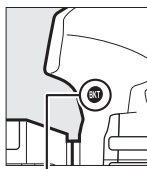
Індикатор брекетингу експозиції та спалаху

За значень, відмінних від нуля, на панелі керування з'являться піктограма **ВКТ** та індикатор брекетингу експозиції та спалаху, а у видошукачі буде відображено піктограму **ВКТ**.

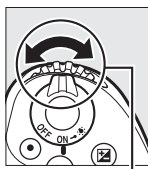


2 Виберіть крок експозиції.

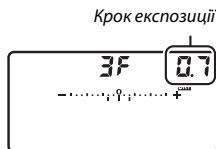
Утримуючи натиснутою кнопку **ВКТ**, прокрутіть допоміжний диск керування, щоб вибрати крок експозиції.



Кнопка ВКТ



Допоміжний диск керування



Крок експозиції

За замовчуванням розмір кроку можна вибрати зі значень 0,3 ($\frac{1}{3}$), 0,7 ($\frac{2}{3}$), 1, 2 та 3 EV. Програми брекетингу з кроком 0,3 ($\frac{1}{3}$) EV наведено нижче.

Відображення на панелі керування	К-сть знімків	Порядок брекетингу (EV)
0F 0.3 - ⁰ +	0	0
+ 3F 0.3 - ⁰ +	3	0/+0,3/+0,7
-- 3F 0.3 - ⁰ +	3	0/-0,7/-0,3
+ 2F 0.3 - ⁰ +	2	0/+0,3
-- 2F 0.3 - ⁰ +	2	0/-0,3
3F 0.3 - ⁰ +	3	0/-0,3/+0,3
5F 0.3 - ⁰ +	5	0/-0,7/-0,3/+0,3/+0,7
7F 0.3 - ⁰ +	7	0/-1,0/-0,7/-0,3/+0,3/+0,7/+1,0
9F 0.3 - ⁰ +	9	0/-1,3/-1,0/-0,7/-0,3/+0,3/+0,7/+1,0/+1,3

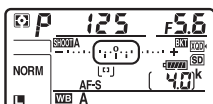
Зауважте, що для кроків експозиції 2 EV або більших максимальна кількість знімків дорівнює 5; якщо на кроці 1 було вибрано більше значення, для кількості знімків буде автоматично встановлено значення 5.

3 Скомпонуйте кадр, сфокусуйтеся та зробіть знімок.

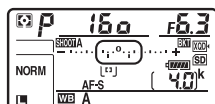


Фотокамера з кожним знімком варіюватиме експозицію та/або рівень спалаху відповідно до вибраної програми брекетингу. Зміни значення експозиції додаються до змін, внесених за допомогою корекції експозиції (□ 139).

Поки задіяно брекетинг, у видошукачі та на панелі керування буде відображатись індикатор виконання брекетингу. З індикатора виконання брекетингу зникатиме сегмент після кожного знімка.



Кількість знімків: 3; крок: 0,7



Індикація після першого знімка

■ ■ Скасування брекетингу

Щоб скасувати брекетинг, натисніть кнопку **ВКТ** і прокрутіть головний диск керування, поки кількість знімків у послідовності брекетингу не дорівнюватиме нулю (**0F**), а піктограма **ВКТ** не зникне. Під час наступного використання брекетингу буде відновлено останню із задіяних програм. Брекетинг можна також скасувати скиданням двома кнопками (**□ 209**), хоча в такому випадку під час наступного використання брекетингу не буде відновлено останню із задіяних програм брекетингу.

Див. також

Щоб отримати відомості про:

- вибір величини кроку корекції експозиції, див. опис користувацького параметра  > b2 (**Кроки ЗЕ для регул.експоз.**, **□ 262**);
- вибір порядку виконання брекетингу, див. опис користувацького параметра  > e7 (**Порядок брекетингу**, **□ 267**);
- вибір функції кнопки **ВКТ**, див. опис користувацького параметра  > f1 (**Признач. корист. ел. керув.**) > **Кнопка ВКТ** +  (**□ 268**).

Брекетинг експозиції та спалаху

У неперервному низькошвидкісному, неперервному високошвидкісному та тихому неперервному режимах зйомку буде призупинено після того, як буде зроблено кількість знімків, зазначену в програмі брекетингу. Зйомку буде продовжено з наступним натисканням кнопки спуску затвора. У режимі автоспуску фотокамера робитиме по одному знімку за кожного натискання кнопки спуску затвора незалежно від значення, вибраного для користувацького параметра c3 (**Автоспуск**) > **Кількість знімків** (□ 264); проте інтервал між знімками визначає користувацький параметр c3 (**Автоспуск**) > **Інтервал між знітками**. В інших режимах фотокамера робитиме один знімок за кожного натискання кнопки спуску затвора.

Якщо карту пам'яті буде заповнено ще до того, як зроблено всі знімки з послідовності брекетингу, то зйомку можна буде продовжити, починаючи з наступного знімка в послідовності, після заміни карти пам'яті або видалення знімків для звільнення на ній місця. Якщо фотокамеру вимкнено до того, як зроблено всі знімки в послідовності брекетингу, брекетинг буде продовжено з наступного кадру послідовності після ввімкнення фотокамери.

Брекетинг експозиції

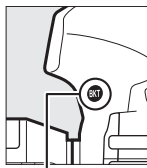
Фотокамера змінює експозицію варіюванням витримки та діафрагми (програмний автоматичний режим), діафрагми (автоматичний режим із пріоритетом витримки) або витримки (автоматичний режим із пріоритетом діафрагми, ручний режим експозиції). Якщо вибрано значення **Увімкнути** для параметра **Параметри чутливості ISO** > **Автом. керув. чутлив. ISO** (□ 121) у режимах **P**, **S** і **A**, фотокамера автоматично варіюватиме чутливість ISO для досягнення оптимальної експозиції, якщо буде перевищено межі виміральної здатності системи вимірювання експозиції фотокамери. У режимі **M** фотокамера спочатку встановить експозицію якомога ближче до оптимальної за допомогою автоматичного керування чутливістю ISO, а потім виконає брекетинг цієї експозиції варіюванням витримки. За допомогою користувацького параметра e6 (**Автобрекетинг (режим M)**, □ 267) можна змінити спосіб виконання фотокамерою брекетингу експозиції та спалаху в ручному режимі експозиції. Брекетинг може виконуватися варіюванням рівня спалаху разом з витримкою та/або діафрагмою або варіюванням лише рівня спалаху.

■ Брекетинг балансу білого

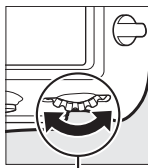
Фотокамера створює кілька копій кожного знімка з різним балансом білого.

1 Виберіть кількість знімків.

Утримуючи натиснутою кнопку **ВКТ**, прокрутіть головний диск керування, щоб вибрати кількість знімків у послідовності брекетингу. Кількість знімків буде показано на панелі керування.



Кнопка **ВКТ**



Головний диск керування



Кількість знімків

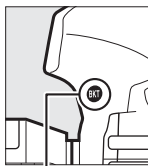
Індикатор брекетингу балансу білого

За значень, відмінних від нуля, на панелі керування з'являється піктограма **WB-VKT** та індикатор брекетингу балансу білого, а у видошукачі буде відображено піктограму **ВКТ**.

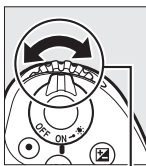


2 Виберіть крок брекетингу балансу білого.

Натиснувши кнопку **ВКТ**, прокрутіть допоміжний диск керування, щоб вибрати налаштування балансу білого. Кожен крок відповідає приблизно 5 майредам.

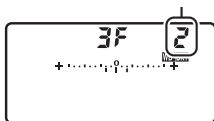


Кнопка **ВКТ**



Допоміжний диск керування

Крок балансу білого



Виберіть величину кроку 1 (5 майредів), 2 (10 майредів) або 3 (15 майредів). Більші значення **В** відповідають більшій інтенсивності синього, а більші значення **А** — більшій інтенсивності жовтого (□ 161). Програми брекетингу з кроком 1 наведено нижче.

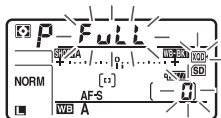
Відображення на панелі керування	К-сть знімків	Крок балансу білого	Порядок брекетингу
0F 1+.....0.....+	0	1	0
3F 1+.....0.....+	3	1 В	0/1 В/2 В
3F 1+.....0.....+	3	1 А	0/2 А/1 А
2F 1+.....0.....+	2	1 В	0/1 В
2F 1+.....0.....+	2	1 А	0/1 А
3F 1+.....0.....+	3	1 А, 1 В	0/1 А/1 В
5F 1+.....0.....+	5	1 А, 1 В	0/2 А/1 А/1 В/2 В
7F 1+.....0.....+	7	1 А, 1 В	0/3 А/2 А/1 А/1 В/ 2 В/3 В
9F 1+.....0.....+	9	1 А, 1 В	0/4 А/3 А/2 А/ 1 А/1 В/2 В/3 В/4 В

3 Скомпонуйте кадр, сфокусуйте та зробіть знімок.



Після обробки кожного знімка буде створено ту кількість копій, яка передбачена програмою брекетингу, і кожна копія матиме відмінне значення балансу білого. Зміни балансу білого додаються до значення балансу білого, встановленого за допомогою точного налаштування.

Якщо кількість знімків у програмі брекетингу більша, ніж кількість кадрів, що залишилися, на панелі керування блиматимуть індикатор **FuLL** і піктограма відповідної карти, у видошукачі блиматиме піктограма **FuL**, а кнопку спуску затвора буде заблоковано. Зйомку можна буде почати після встановлення нової карти пам'яті.



■ ■ Скасування брекетингу

Щоб скасувати брекетинг, натисніть кнопку **ВКТ** і прокрутіть головний диск керування, поки кількість знімків у послідовності брекетингу не буде дорівнювати нулю (0 F), а піктограма **WB-VKT** не зникне. Під час наступного використання брекетингу буде відновлено останню із задіяних програм. Брекетинг можна також скасувати скиданням двома кнопками (□ 209), хоча в такому випадку під час наступного використання брекетингу не буде відновлено останню із задіяних програм брекетингу.

■ Брекетинг балансу білого

Брекетинг балансу білого недоступний, якщо вибрано якість зображення NEF (RAW). Вибір параметра NEF (RAW) або NEF (RAW) + JPEG скасовує брекетинг балансу білого.

Брекетинг балансу білого впливає тільки на колірну температуру (вісь «жовтий — синій» при відображенні точного налаштування балансу білого, □ 161). Налаштування по осі «зелений — пурпуровий» не виконуються.

У режимі автоспуску за кожного натискання кнопки спуску затвора буде створено кількість копій, яка передбачена програмою брекетингу, незалежно від значення, вибраного для користувацького параметра **c3 (Автоспуск) > Кількість знімків** (□ 264).

Якщо вимкнути фотокамеру, коли світиться індикатор доступу до карти пам'яті, то живлення фотокамери вимкнеться тільки після того, як буде записано всі знімки послідовності.

■ Брекетинг «Активного D-Lighting»

Фотокамера варіює значення «Активного D-Lighting» для серії кадрів.

1 Виберіть кількість знімків.

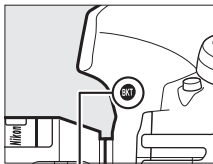
Утримуючи натиснутою кнопку **ВКТ**, прокрутіть головний диск керування, щоб вибрати кількість знімків у послідовності брекетингу. Кількість знімків буде показано на панелі керування.



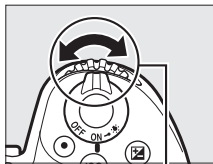
За значень, відмінних від нуля, на панелі керування з'являється піктограма **ADL-ВКТ** та індикатор брекетингу «Активного D-Lighting», а у видошукачі буде відображено піктограму **ВКТ**. Виберіть два знімки, щоб зробити один знімок із вимкненим «Активним D-Lighting», а другий — із заданим значенням. Виберіть від трьох до п'яти знімків, щоб зробити серію кадрів із такими значеннями «Активного D-Lighting»: **Вимкнути, Незначний та Звичайний** (три знімки), **Вимкнути, Незначний, Звичайний та Високий** (чотири знімки) або **Вимкнути, Незначний, Звичайний, Високий та Надвисокий** (п'ять знімків). Якщо вибрано більше двох знімків, перейдіть до кроку 3.

2 Виберіть «Активний D-Lighting».

Натиснувши кнопку **ВКТ**, прокрутіть допоміжний диск керування, щоб вибрати «Активний D-Lighting».



Кнопка **ВКТ**



Допоміжний диск керування

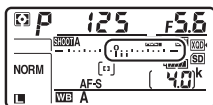
Значення «Активного D-Lighting» буде відображено на панелі керування.

Відображення на панелі керування	Активний D-Lighting
	⚙️ A Авто
	⚙️ H+ Надвисокий
	⚙️ H Високий
	⚙️ N Звичайний
	⚙️ L Незначний

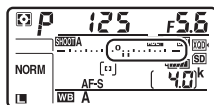
3 Скомпонуйте кадр, сфокусуйте та зробіть знімок.



Фотокамера з кожним знімком варіюватиме значення «Активного D-Lighting» відповідно до вибраної програми брекетингу. Поки задіяно брекетинг, на панелі керування буде відображатись індикатор виконання брекетингу. З індикатора виконання брекетингу зникатиме сегмент після кожного знімка.



Кількість знімків: 3



Індикація після першого знімка

■ ■ Скасування брекетингу

Щоб скасувати брекетинг, натисніть кнопку **ВКТ** і прокрутіть головний диск керування, поки кількість знімків у послідовності брекетингу не буде дорівнювати нулю (**0 F**), а піктограма **ADL ВКТ** не зникне. Під час наступного використання брекетингу буде відновлено останню із задіяних програм. Брекетинг можна також скасувати скиданням двома кнопками (**□ 209**), хоча в такому випадку під час наступного використання брекетингу не буде відновлено останню із задіяних програм брекетингу.

Брекетинг «Активного D-Lighting»

У неперервному низькошвидкісному, неперервному високошвидкісному та тихому неперервному режимах зйомку буде призупинено після того, як буде зроблено кількість знімків, зазначену в програмі брекетингу. Зйомку буде продовжено з наступним натисканням кнопки спуску затвора. У режимі автоспуску фотокамера робитиме по одному знімку за кожного натискання кнопки спуску затвора незалежно від значення, вибраного для користувацького параметра **c3 (Автоспуск) > Кількість знімків** (**□ 264**); проте інтервал між знімками визначає користувацький параметр **c3 (Автоспуск) > Інтервал між знімками**. В інших режимах фотокамера робитиме один знімок за кожного натискання кнопки спуску затвора.

Якщо карту пам'яті буде заповнено ще до того, як зроблено всі знімки з послідовності брекетингу, то зйомку можна буде продовжити, починаючи з наступного знімка в послідовності, після заміни карти пам'яті або видалення знімків для звільнення на ній місця. Якщо фотокамеру вимкнено до того, як зроблено всі знімки в послідовності брекетингу, брекетинг буде продовжено з наступного кадру послідовності після увімкнення фотокамери.

Баланс білого

Параметри балансу білого

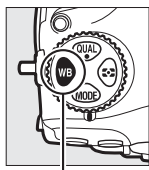
Баланс білого гарантує, що на кольори знімка не вплине колір джерела світла. Для більшості джерел світла рекомендовано використовувати автоматичний баланс білого. Якщо бажаного результату не вдається досягти за допомогою автоматичного балансу білого, виберіть параметр із наведеного нижче списку або скористайтеся попереднім налаштуванням балансу білого.

Параметр (колірна температура *)	Опис
AUTO Авто	Баланс білого налаштовується автоматично для отримання оптимальних результатів з використанням більшості джерел світла. Для отримання найкращих результатів використовуйте об'єкти типу G, E або D. Якщо спрацює додатковий спалах, результати буде скориговано відповідним чином. Значення колірної температури можна переглянути після зйомки на інформаційному екрані під час відтворення (□ 229).
 Автом. натур. освітлення (4500–8000 K)	Значення балансу білого пристосовується до природного освітлення для отримання кольорів, близьких до видимих неозброєним оком.
 Лампа розжарювання (3000 K)	Використовуйте при освітленні лампами розжарювання.

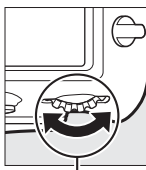
Параметр (колірна температура *)	Опис
 Освітлення люм. лампою	Використовуйте в таких ситуаціях:
Натрієві лампи (2700 K)	• Освітлення натрієвими лампами (наприклад, під час спортивних заходів).
Лампи тепл. біл. ден. світла (3000 K)	• Освітлення люмінесцентними лампами теплого білого світла.
Біле люмінесцентне світло (3700 K)	• Освітлення люмінесцентними лампами білого світла.
Лампи хол. біл. ден. світла (4200 K)	• Освітлення люмінесцентними лампами холодного білого світла.
Лампи білого денн. світла (5000 K)	• Освітлення люмінесцентними лампами білого денного світла.
Люмін. лампи денн. світла (6500 K)	• Освітлення люмінесцентними лампами денного світла.
Ртут. лампи з вис. кол. темп. (7200 K)	• Джерела світла з високою колірною температурою (наприклад, ртутні лампи).
 Пряме сонячне світло (5200 K)	Використовуйте для зйомки об'єктів, освітлених прямим сонячним світлом.
 Спалах (5400 K)	Використовуйте для зйомки з додатковими спалахами.
 Хмарно (6000 K)	Використовуйте при денному світлі за умов хмарного неба.
 Тінь (8000 K)	Використовуйте при денному світлі для зйомки об'єктів у тіні.
 Вибрати колірну темп. (2500–10000 K)	Вибір колірної температури зі списку значень (□ 163).
PRE Поперед. налашт. вручну	Використовуйте об'єкт, джерело світла або наявний знімок як зразок для налаштування балансу білого (□ 165).

* Для всіх параметрів наведено приблизні значення, які не враховують точне налаштування (якщо використовується).

Баланс білого можна вибрати, натиснувши кнопку **WB** та прокрутивши головний диск керування, поки на панелі керування не буде відображено потрібний параметр.



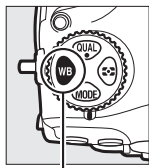
Кнопка **WB**



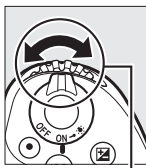
Головний диск керування



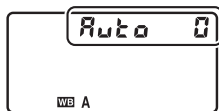
Якщо вибрано параметр **AUTO (Авто)** або  (**Освітлення люм. лампою**), можна для вибору пункту підменю натиснути кнопку **WB** і прокрутити допоміжний диск керування.



Кнопка **WB**



Допоміжний диск керування



Меню зйомки

Баланс білого можна також відрегулювати за допомогою параметра **Баланс білого** в меню фото- або відеозйомки (□ 252, 257), який також можна використовувати для точного налаштування балансу білого (□ 161) або роботи з попередніми налаштуваннями балансу білого (□ 165).

AUTO («Авто»)

Для параметра AUTO (**Авто**) можна вибрати значення: AUTO0 (**Білі кольори (зменшити теплі)**), AUTO1 (**Звичайний**) і AUTO2 (**Кольори теплого освітл.**). У разі вибору значення AUTO0 (**Білі кольори (зменшити теплі)**) об'єкти білого кольору на зображеннях, знятих з освітленням лампою розжарювання, будуть виглядати білими, а в разі вибору AUTO2 (**Кольори теплого освітл.**) буде збережено теплі відтінки, які зазвичай сприймаються оком за такого освітлення.

А («Автом. натур. освітлення»)

Використання параметра  А (**Автом. натур. освітлення**) може не дати бажаних результатів при штучному освітленні. Вибирайте AUTO (**Авто**) або параметр, який відповідає джерелу світла.

Освітлення студійними спалахами

Параметр балансу білого AUTO (**Авто**) може не дати бажаних результатів при використанні великих студійних спалахів. Використовуйте попереднє налаштування балансу білого або встановіть параметр  (**Спалах**) і виконайте точне налаштування балансу білого.

Див. також

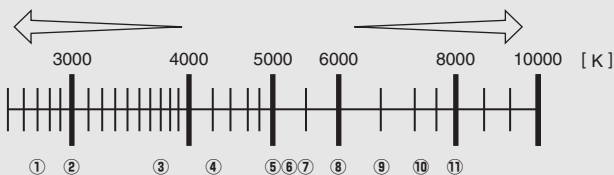
Відомості про варіювання балансу білого для створення «вилки» поточного значення наведено в розділі «Брекетинг» (□ 142).

Колірна температура

Колір джерела світла, що сприймається оком, залежить від спостерігача та інших умов. Колірна температура є об'єктивною характеристикою кольору джерела світла, що визначається на основі температури, до якої потрібно нагріти об'єкт, щоб він випромінював світло з такою самою довжиною хвиль. У той час як джерела світла з колірною температурою близько 5000–5500 К виглядають білими, джерела світла з нижчою колірною температурою, наприклад, лампи розжарювання, здаються злегка жовтуватими або червонуватими. Джерела світла з вищою колірною температурою на вигляд мають трохи синюватий відтінок.

«Тепліші» (червоніші) кольори

«Холодніші» (синіші) кольори



1	☀️ (натрієві лампи): 2700 К
2	💡 (лампа розжарювання)/💡 (люмінесцентні лампи теплого білого світла): 3000 К
3	💡 (люмінесцентні лампи білого світла): 3700 К
4	💡 (люмінесцентні лампи холодного білого світла): 4200 К
5	💡 (люмінесцентні лампи білого денного світла): 5000 К
6	☀️ (пряме сонячне світло): 5200 К
7	⚡ (спалах): 5400 К
8	☁️ (хмарно): 6000 К
9	💡 (люмінесцентні лампи денного світла): 6500 К
10	💡 (ртутні лампи з високою колірною температурою): 7200 К
11	🏠 (тінь): 8000 К

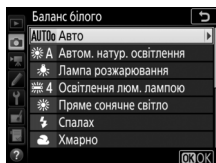
Примітка. Усі числові значення є приблизними.

Точне налаштування балансу білого

У разі вибору параметрів, відмінних від **☒ (Вибрати колірну темп.)**, баланс білого можна точно налаштувати, щоб скоригувати зміни кольору джерела світла або додати відтінок певного кольору до зображення.

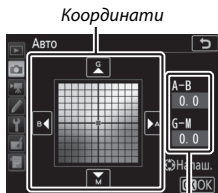
1 Відобразити параметри точного налаштування.

Виділіть параметр балансу білого і натисніть **⏮** (якщо відображається підменю, виберіть потрібний параметр і натисніть **⏮** ще раз, щоб відобразити параметри точного налаштування; відомості про точне налаштування попереднього налаштування вручну балансу білого наведено в розділі «Точне налаштування попереднього налаштування вручну балансу білого», **174**).



2 Виконайте точне налаштування балансу білого.

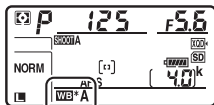
Використовуйте мультиселектор, щоб точно налаштувати баланс білого. Баланс білого можна точно налаштувати по осі «жовтий (A) — синій (B)» з кроком 0,5 та по осі «зелений (G) — пурпуровий (M)» з кроком 0,25. Горизонтальна вісь («жовтий — синій») відповідає колірній температурі, а вертикальна вісь («зелений — пурпуровий») має ефект, подібний до використання відповідних фільтрів корекції кольору (CC — color compensation). Горизонтальна вісь має ціну поділки, еквівалентну приблизно 5 майредам, а вертикальна — приблизно 0,05 одиниці дифузної оптичної густини.



Налаштування

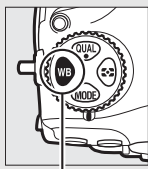
3 Натисніть кнопку **OK**.

Натисніть кнопку **OK**, щоб зберегти параметри та повернутися до меню фотозйомки. Якщо було виконано точне налаштування балансу білого, на панелі керування буде відображено зірочку (*).



Точне налаштування в режимі live view

Щоб точно налаштувати баланс білого в режимі live view, використовуйте мультиселектор, одночасно утримуючи натиснутою кнопку **WB**. Натискайте  або  для налаштування вздовж осі «жовтий (A) — синій (B)» і  або  — для налаштування вздовж осі «зелений (G) — пурпуровий (M)».



Кнопка **WB**



Точне налаштування балансу білого

Кольори на осях точного налаштування є відносними, а не абсолютними. Наприклад, внаслідок переміщення курсора в напрямку **B** (синій), коли для балансу білого вибрано «теплій» параметр, такий як  (**Лампа розжарювання**), знімки стануть злегка «холоднішими», але не справді синіми.

«Майред»

Зміна колірної температури на одне й те саме значення має більший вплив на колір за низьких колірних температур, ніж за високих. Наприклад, зміна на 1000 K має значно більший вплив на колір за колірної температури 3000 K, ніж за 6000 K. Значення в майредах, яке обчислюється множенням оберненого значення колірної температури на 10^6 , є мірою колірної температури, яка враховує таку відмінність і використовується як одиниця вимірювання у фільтрах корекції колірної температури. Наприклад:

- 4000 K – 3000 K (різниця в 1000 K) = 83 майреди
- 7000 K – 6000 K (різниця в 1000 K) = 24 майреди

Вибір колірної температури

Щоб задати колірну температуру, коли вибрано режим балансу білого **К** (**Вибрати колірну темп.**), виконайте описані нижче кроки.

☑ Вибрати колірну температуру

Зауважте, що при використанні спалаху або освітленні люмінесцентними лампами бажані результати не буде отримано. Для цих джерел світла вибирайте значення **⚡ (Спалах)** або **💡 (Освітлення люм. лампою)**. У разі використання інших джерел світла зробіть пробний знімок, щоб визначити, чи вибране значення є прийнятним.

■ Меню «Баланс білого»

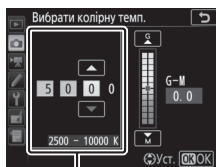
Колірну температуру можна вибрати за допомогою параметра меню фотозйомки **Баланс білого**. Введіть значення для осей «жовтий — синій» та «зелений — пурпуровий», як описано нижче.

1 Виберіть параметр Вибрати колірну темп.

Виберіть пункт меню фотозйомки **Баланс білого**, потім виділіть параметр **Вибрати колірну темп.** та натисніть **↩**.

2 Введіть значення для осей «жовтий — синій» та «зелений — пурпуровий».

Натискайте **⬅** або **➡**, щоб виділити цифри на осі «жовтий (A) — синій (B)» або «зелений (G) — пурпуровий (M)», і натискайте **⬅** або **➡**, щоб змінити значення.



Значення для осі «жовтий (A) — синій (B)»

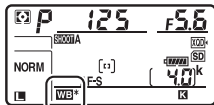


Значення для осі «зелений (G) — пурпуровий (M)»

3 Натисніть кнопку **OK**.

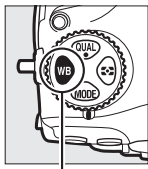
Натисніть кнопку **OK**, щоб зберегти зміни та повернутися до меню фотозйомки.

Якщо для осі «зелений (G) — пурпуровий (M)» вибрано будь-яке значення, крім 0, на панелі керування буде відображено зірочку (*).

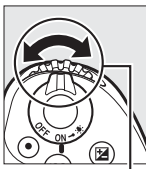


■ Кнопка **WB**

Коли вибрано параметр **K (Вибрати колірну темп.)**, кнопку **WB** можна використовувати для вибору колірної температури, але лише на осі «жовтий (A) — синій (B)». Натисніть кнопку **WB** і прокрутіть допоміжний диск керування, поки на панелі керування не буде відображено потрібне значення (налаштування виконуються в майредах; 162). Щоб безпосередньо ввести значення колірної температури, натисніть кнопку **WB**, потім натискайте **←** або **→**, щоб виділити цифру, а тоді — **▲** або **▼**, щоб змінити значення.



Кнопка **WB**



Допоміжний диск керування



Попереднє налаштування вручну

Попереднє налаштування вручну використовується для збереження та виклику користувацьких параметрів балансу білого під час зйомки за умов змішаного освітлення або за потреби корекції джерел світла із сильним відтінком кольору. Фотокамера може зберігати до шести значень для попереднього налаштування балансу білого в комірках попереднього налаштування від d-1 до d-6. Для попереднього налаштування балансу білого передбачено два методи.

Метод	Опис
Пряме вимірювання	Нейтральний сірий або білий об'єкт розміщують за умов освітлення, яке буде використовуватися під час зйомки, і фотокамера вимірює баланс білого (□ 166). У режимі live view (□ 37, 59) баланс білого можна виміряти у вибраній ділянці кадру (точковий баланс білого, □ 169).
Копіювання з наявного знімка	Баланс білого копіюється зі знімка на карті пам'яті (□ 172).

Попередні налаштування балансу білого

Зміни попередніх налаштувань балансу білого застосовуються до всіх банків меню режиму фотозйомки (□ 250).

Фотозйомка з використанням видошукача

1 Освітїть еталонний об'єкт.

Розташуйте нейтральний сірий або білий об'єкт за такого освітлення, яке буде використовуватися на остаточному знімку. У студійних умовах як еталонний об'єкт можна використовувати стандартний сірий шаблон. Зауважте, що експозиція автоматично збільшується на 1 EV під час вимірювання балансу білого; у режимі експозиції **M** налаштуйте експозицію таким чином, щоб індикатор експозиції показував значення ± 0 (□ 132).

2 Установіть значення балансу білого PRE (Поперед. налашт. вручну).

Натисніть кнопку **WB** і прокрутіть головний диск керування, поки на панелі керування не з'явиться індикатор **PRE**.

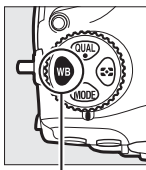


Вимірювання балансу білого для попереднього налаштування вручну (зйомка з використанням видошукача)

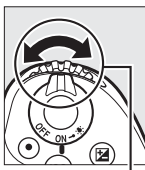
Баланс білого для попереднього налаштування вручну не можна виміряти під час сповільненої відеозйомки та під час зйомки в режимі HDR або багатократної експозиції.

3 Виберіть попереднє налаштування.

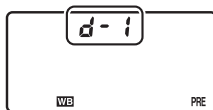
Натисніть кнопку **WB** і прокрутіть допоміжний диск керування, поки на панелі керування не буде відображено потрібне попереднє налаштування балансу білого (від d-1 до d-6).



Кнопка **WB**

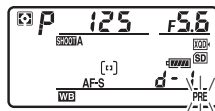


Допоміжний диск керування



4 Виберіть режим прямого вимірювання.

Відпустіть кнопку **WB** на короткий час, потім натисніть її та утримуйте, поки на панелі керування не почне блимати піктограма **PRE**. Також у видошукачі буде блимати індикатор **P-E**.



5 Виміряйте баланс білого.

За кілька секунд до того, як індикатори припинять блимати, створіть кадр з еталонним об'єктом таким чином, щоб він заповнював видошукач, і натисніть кнопку спуску затвора до кінця. Фотокамера виміряє значення для балансу білого та збереже його до попереднього налаштування, вибраного на кроці 3. Знімок не буде записано; баланс білого можна точно виміряти, навіть коли не виконано фокусування.

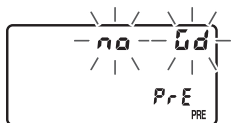


6 Перевірте результати.

Якщо фотокамера успішно виміряла значення для балансу білого, то на панелі керування блиматиме індикатор **Good**, а у видошукачі — індикатор **Good**. Натисніть кнопку спуску затвора наполовину, щоб вийти до режиму зйомки.



Якщо освітлення надто слабе або надто яскраве, можливо, фотокамері не вдасться виміряти баланс білого. На панелі керування й у видошукачі почне блимати індикатор **no Good**. Натисніть кнопку спуску затвора наполовину, щоб повернутися до кроку 5 та повторно виміряти баланс білого.



✓ Режим прямого вимірювання

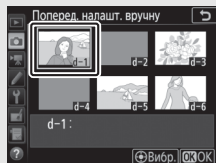
Якщо під час зйомки з використанням видошукача не виконуватиметься жодних дій, поки блимають індикатори, то режим прямого вимірювання буде завершено через проміжок часу, вибраний для користувацького параметра c2 (**Таймер режиму очікування**, □ 263).

✓ Захищені попередні налаштування

Якщо поточне попереднє налаштування захищено (□ 174), то при спробі виміряти нове значення на панелі керування й у видошукачі блиматиме індикатор **PrE**.

✓ Вибір попереднього налаштування

Якщо вибрати значення **Поперед. налашт. вручну** для параметра меню фотозйомки **Баланс білого**, буде відображено діалогове вікно; виділіть попереднє налаштування й натисніть кнопку **OK**. Якщо для вибраного попереднього налаштування наразі немає записаного значення, буде встановлено баланс білого 5200 K, як для параметра **Пряме сонячне світло**.



Live view (точковий баланс білого)

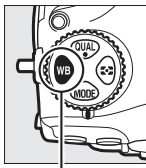
У режимі live view (рис. 37, 59) баланс білого можна виміряти у вибраній ділянці кадру, завдяки чому немає потреби в підготовці еталонного об'єкта або заміні об'єктів під час зйомки телеоб'єктивом.

1 Натисніть кнопку .

Дзеркало підніметься, і зображення з об'єктива буде відображено на моніторі фотокамери.

2 Установіть значення балансу білого PRE (Поперед. налашт. вручну).

Натисніть кнопку **WB** і прокрутіть головний диск керування, поки на моніторі не з'явиться індикатор **PRE**.



Кнопка WB

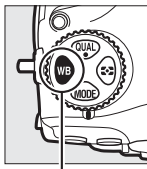


Головний диск
керування

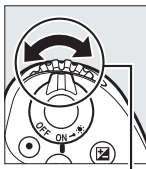


3 Виберіть попереднє налаштування.

Натисніть кнопку **WB** і прокрутіть допоміжний диск керування, поки на моніторі не буде відображено потрібне попереднє налаштування балансу білого (від d-1 до d-6).



Кнопка **WB**

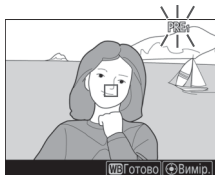


Допоміжний диск керування



4 Виберіть режим прямого вимірювання.

Відпустіть кнопку **WB** на короткий час, потім натисніть її та утримуйте, поки на моніторі не почне блимати піктограма **PRE**. У вибраній точці фокусування буде відображено позначку точкового балансу білого (□).



5 Наведіть позначку на білу або сіру ділянку.

Поки на екрані блимає індикатор **PRE**, за допомогою мультиселектора наведіть позначку □ на білу чи сіру ділянку об'єкта. Щоб збільшити зображення навколо позначки для точнішого розташування, натисніть кнопку **Q**. Баланс білого можна виміряти в будь-якому місці кадру, торкнувшись зображення об'єкта зйомки на моніторі; у такому разі не потрібно натискати центральну кнопку мультиселектора або кнопку спуску затвора, як описано на кроці 6.

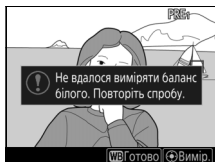


6 Виміряйте баланс білого.

Натисніть центральну кнопку мультиселектора або натисніть кнопку спуску затвора до кінця, щоб виміряти баланс білого. Час, доступний для вимірювання балансу білого — це значення, вибране для користувацького параметра c4 (**Затримка вимкн. монітора**) > **Live view** (📖 264).



Якщо фотокамера не може виміряти баланс білого, буде відображено повідомлення. Виберіть нову позначку для балансу білого та повторіть процедуру, починаючи з кроку 5.



7 Вийдіть з режиму прямого вимірювання.

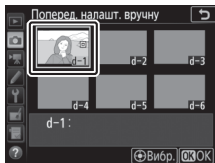
Натисніть кнопку **WB**, щоб вийти з режиму прямого вимірювання.

Попередні налаштування балансу білого можна переглянути, вибравши значення

Поперед. налашт. вручну для

параметра **Баланс білого** в меню фото- або відеозйомки. Положення позначок, які використовувалися для вимірювання балансу білого для попереднього

налаштування, відображається на попередніх налаштуваннях, записаних у режимі live view.



✓ Вимірювання балансу білого для попереднього налаштування вручну (live view)

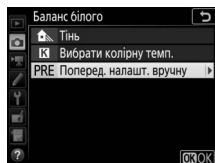
Баланс білого для попереднього налаштування вручну не можна виміряти, поки триває зйомка експозиції HDR (📖 182) або коли вибрано значення **Немає** для параметра **Б/б дисп. live view для фотоз.** у меню кнопки **z** (📖 45).

Дії з попередніми налаштуваннями

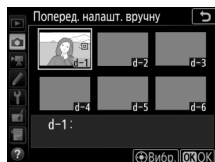
■ Копіювання балансу білого зі знімка

Щоб скопіювати значення балансу білого з наявного знімка до вибраного попереднього налаштування, виконайте описані нижче дії.

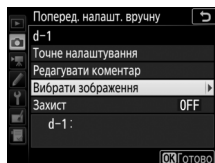
- 1 Виберіть Поперед. налашт. вручну.**
Виберіть пункт меню фотозйомки **Баланс білого**, потім виділіть параметр **Поперед. налашт. вручну** та натисніть .



- 2 Виберіть місце призначення.**
Виділіть потрібне попереднє налаштування (від d-1 до d-6) та натисніть центральну кнопку мультиселектора.



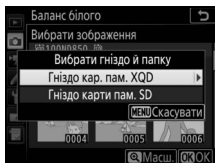
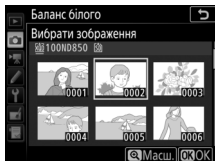
- 3 Виберіть пункт Вибрати зображення.**
Виділіть пункт **Вибрати зображення** та натисніть .



4 Виділіть початкове зображення.

Виділіть початкове зображення. Щоб переглянути виділене зображення в повнокадровому режимі, натисніть та утримуйте кнопку .

Щоб переглянути зображення в інших місцях, натисніть кнопку  і виберіть потрібну карту та папку (224).

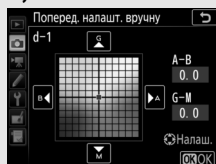


5 Скопіюйте баланс білого.

Натисніть кнопку , щоб скопіювати значення балансу білого для виділеного знімка до вибраного попереднього налаштування. Якщо для виділеного знімка було створено коментар (273), то його буде скопійовано в коментар до вибраного попереднього налаштування.

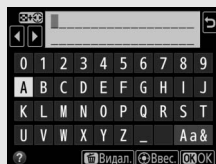
Точне налаштування попереднього налаштування балансу білого

Вибране попереднє налаштування можна точно налаштувати, вибравши пункт **Точне налаштування** та відрегулювавши баланс білого, як описано в розділі «Точне налаштування балансу білого» (□ 161).



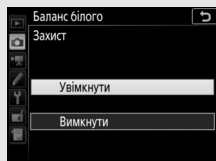
Редагувати коментар

Щоб додати описовий коментар довжиною щонайбільше 36 символів до поточного попереднього налаштування балансу білого, виберіть пункт **Редагувати коментар** у меню попереднього налаштування вручну балансу білого та введіть коментар (□ 273).



Захист

Щоб захистити поточне попереднє налаштування балансу білого, виберіть пункт **Захист** у меню попереднього налаштування вручну балансу білого, потім виділіть значення **Увімкнути** і натисніть кнопку . Захищені попередні налаштування неможливо змінити, до них не можна застосувати функції **Точне налаштування** та **Редагувати коментар**.



Корекція зображення

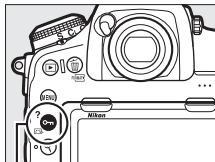
Системи Picture Control

Вибір системи Picture Control

Виберіть систему Picture Control відповідно до об'єкта або типу сюжету.

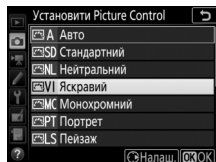
Параметр	Опис
 A Авто	Фотокамера автоматично коригує відтінки й тони на основі системи Picture Control Стандартний . Кольори облич на портретах виглядатимуть пом'якшеними, а такі деталі, як листя й небо на знімках, зроблених надворі, — яскравішими порівняно зі знімками, зробленими з використанням системи Picture Control Стандартний .
 SD Стандартний	Стандартна обробка для отримання збалансованих результатів. Рекомендовано для більшості ситуацій.
 NL Нейтральний	Мінімальна обробка для отримання природних результатів. Вибирайте для знімків, які згодом буде оброблено.
 VI Яскравий	Корекція знімків для отримання ефекту яскравого фотовідбитка. Вибирайте для знімків, на яких підкреслено основні кольори.
 MC Монохромний	Використовуйте для монохромних знімків.
 PT Портрет	Обробка портретів для відтворення природної текстури шкіри та округлості форм.
 LSпейзаж	Створює неперевершені пейзажі та міські краєвиди.
 FL Рівномірний	Збереження деталізації в широкому діапазоні тонів, від виділень до тіней. Вибирайте для знімків, які згодом буде ретельно оброблено.

- 1** Натисніть кнопку  (📷/?).
Буде відображено перелік систем Picture Control.



Кнопка  (📷/?)

- 2** Виберіть систему Picture Control.
Виділіть потрібну систему Picture Control і натисніть кнопку .



Користувачькі системи Picture Control

Користувачькі системи Picture Control створюються внесенням змін до наявних систем Picture Control за допомогою параметра **Керування Picture Control** у меню фото- або відеозйомки (📖 252, 258). Користувачькі системи Picture Control можна зберегти на карту пам'яті для подальшого використання на інших фотокамерах тієї самої моделі та в сумісному програмному забезпеченні.

Індикатор Picture Control

Поточну систему Picture Control показано на інформаційному екрані, коли натиснуто кнопку .



Меню зйомки

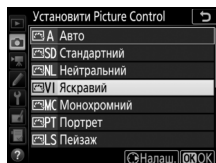
Системи Picture Control також можна вибирати за допомогою параметра **Установити Picture Control** у меню фото- або відеозйомки (📖 252, 257).

Змінення систем Picture Control

Наявні попередньо налаштовані або користувацькі системи Picture Control (□ 176) можна змінювати відповідно до сюжету або творчих намірів користувача. Виберіть збалансоване поєднання параметрів за допомогою параметра **Швидке налаштув.** або налаштуйте окремі параметри вручну.

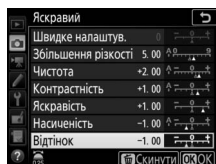
1 Виберіть систему Picture Control.

Виділіть потрібну систему Picture Control у списку Picture Control (□ 175) і натисніть .



2 Налаштуйте параметри.

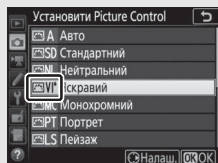
Натискайте  або , щоб виділити потрібний параметр, і натискайте  або , щоб вибрати значення з кроком 1, або прокрутіть допоміжний диск керування, щоб вибрати значення з кроком 0,25 (□ 178; доступні значення залежать від вибраної системи Picture Control). Повторюйте цю дію, поки всі параметри не буде налаштовано, або виділіть параметр **Швидке налаштув.** і виберіть попередньо задану комбінацію параметрів, натискаючи  або . Параметри за замовчуванням можна відновити натисканням кнопки  (**FORMAT**).



3 Натисніть кнопку .

Внесення змін до початкових систем Picture Control

Функції системи Picture Control, змінені порівняно з параметрами за замовчуванням, позначено зірочкою (*) в меню **Установити Picture Control**.

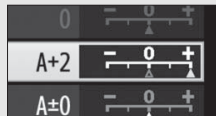


■ Параметри Picture Control

Параметр		Опис
Швидке налаштув.		Послаблення або посилення ефекту вибраної системи Picture Control (зауважте, що ця дія скидає всі налаштування, зроблені вручну). Недоступно для користувацьких систем Picture Control (□ 176).
Налаштування вручну	Збільшення різкості	Регулювання різкості контурів. Виберіть A для автоматичного регулювання збільшення різкості відповідно до типу сюжету.
	Чистота	Відрегулюйте чіткість вручну або виберіть A , щоб фотокамера автоматично налаштувала чіткість. Залежно від сюжету, за деяких параметрів навколо світлих об'єктів можуть з'являтися тіні, а навколо темних — світлі ореоли. Параметр «Чистота» не застосовується до відеороликів.
	Контрастність	Відрегулюйте контрастність вручну або виберіть A , щоб фотокамера автоматично налаштувала контрастність.
	Яскравість	Збільшення або зменшення яскравості без втрати деталізації у виділеннях або тінях.
	Насиченість	Регулювання яскравості кольорів. Виберіть A для автоматичного регулювання насиченості відповідно до типу сюжету.
	Відтінок	Налаштування відтінку.
	Ефекти фільтра	Імітація ефекту кольорних фільтрів на монохромних знімках (□ 179).
Тонування		Вибір відтінку монохромних знімків (□ 179).

■ Система Picture Control «A Авто»

Якщо для параметра **Установити Picture Control** вибрано **A Авто**, значення можна регулювати в діапазоні від **A-2** до **A+2**. Прокручування допоміжного диска керування не дає жодних результатів.

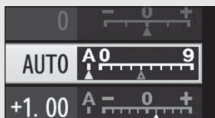


■ «A» (Авто)

Результати автоматичного регулювання збільшення різкості, чіткості, контрастності та насиченості залежать від експозиції та положення об'єкта в кадрі. Використовуйте об'єкти типу G, E або D для отримання найкращих результатів.

Перемикання між ручним та автоматичним режимами

Натискайте кнопку , щоб переходити від ручного режиму до автоматичного (A) та навпаки для налаштування параметрів збільшення різкості, чіткості, контрастності та насиченості.



Попередні параметри

Індикатор  під відображенням значення в меню параметрів Picture Control вказує на попереднє значення для даного параметра. Використовуйте це значення для довідки під час налаштування параметрів.



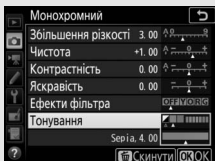
Ефекти фільтра (тільки для монохромних систем)

Параметри цього меню імітують ефект кольорних фільтрів на монохромних знімках. Доступні такі ефекти фільтра:

Параметр	Опис
Y Жовтий	Покращує контрастність. Можна використовувати для зменшення яскравості неба на знімках пейзажів. Жовтогарячий фільтр створює більшу контрастність, ніж жовтий, а червоний фільтр — більшу контрастність, ніж жовтогарячий.
O Жовтогарячий	
R Червоний	
G Зелений	Пом'якшує тони шкіри. Можна використовувати для портретів.

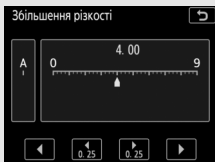
Тонування (тільки для монохромних систем)

Якщо натиснути кнопку , коли вибрано параметр **Тонування**, буде відображено параметри насиченості. Натискайте  або , щоб відрегулювати насиченість. Регулювання насиченості недоступне, коли вибрано значення B&W (чорно-білий).



Сенсорні елементи керування

Якщо торкнутися індикатора, буде відображено сенсорні елементи керування, які можна використовувати для налаштування параметрів Picture Control.



Збереження деталізації у виділеннях і тінях

Активний D-Lighting

«Активний D-Lighting» зберігає деталізацію у виділеннях і тінях, створюючи знімки з природною контрастністю. Використовуйте цю функцію для висококонтрастних сюжетів, наприклад, під час зйомки яскраво освітленого пейзажу крізь двері чи вікно або для кадрів із затіненими об'єктами в сонячний день. Ця функція найефективніша, якщо використовується з матричним вимірюванням (□ 124).



«Активний D-Lighting» вимкнено



«Активний D-Lighting»:  A Авто

«Активний D-Lighting» порівняно з «D-Lighting»

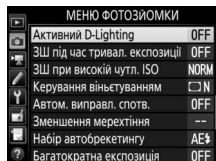
Параметри **Активний D-Lighting** у меню фото- та відеозйомки відповідають за налаштування експозиції перед зйомкою для оптимізації динамічного діапазону, тоді як параметр **D-Lighting** у меню обробки (□ 278) слугує для освітлення тіней після зйомки.

Активний D-Lighting

На знімках, зроблених із застосуванням «Активного D-Lighting», може з'являтися шум (довільно розташовані світлі пікселі, пелена або лінії). На деяких об'єктах може бути помітне нерівномірне затінювання. «Активний D-Lighting» не застосовується за високих значень чутливості ISO (від «Висока 0,3» до «Висока 2»).

Для використання «Активного D-Lighting» виконайте такі дії:

- 1 Виберіть Активний D-Lighting.**
Виділіть пункт **Активний D-Lighting** у меню фотозйомки та натисніть .



- 2 Виберіть параметр.**
Виділіть потрібний параметр і натисніть кнопку . Якщо вибрано значення  **А Авто**, фотокамера автоматично налаштує «Активний D-Lighting» відповідно до умов зйомки (проте в режимі експозиції **M** значення  **А Авто** є еквівалентним значенню  **Н Звичайний**).



«Активний D-Lighting» та відео

Якщо в меню відеозйомки для параметра **Активний D-Lighting** вибрано значення **Налаштування як для знімків**, а в меню фотозйомки вибрано **Авто**, відеоролики будуть записуватися з параметром, еквівалентним значенню **Звичайний**. «Активний D-Lighting» не застосовується при значеннях розміру кадру 1920 × 1080 (упов.) і 3840 × 2160.

Див. також

Відомості про варіювання ступеня застосування функції «Активний D-Lighting» для серії знімків наведено в розділі «Брекетинг» ( 142).

Розширений динамічний діапазон (HDR)

Функція розширеного динамічного діапазону (High Dynamic Range — HDR), застосована під час зйомки висококонтрастних об'єктів, зберігає деталізацію у виділеннях і тінях шляхом об'єднання двох знімків, зроблених із різними значеннями експозиції. Функція HDR найефективніша в разі застосування з матричним вимірюванням (□ 124; з точковим або центрально-зваженим вимірюванням та об'єктивом без вбудованого процесора, диференціал експозиції **Авто** еквівалентний приблизно 2 EV). Її не можна використовувати одночасно з деякими функціями фотокамери, зокрема такими: записування у форматі NEF (RAW), освітлення спалахом (□ 187), брекетинг (□ 142), багатократна експозиція, зсув фокуса та сповільнена відеозйомка, а також зі значеннями витримки $\frac{1}{250}$ - $\frac{1}{8000}$.



Перший знімок
(темніший)

+

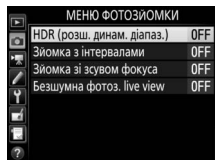


Другий знімок
(світліший)



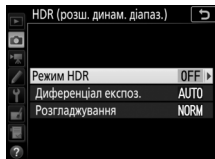
Комбіноване
зображення HDR

- 1 Виберіть HDR (розш. динам. діапаз.). Виділіть пункт меню фотозйомки **HDR (розш. динам. діапаз.)** і натисніть



2 Виберіть режим.

Виділіть пункт **Режим HDR** і натисніть .



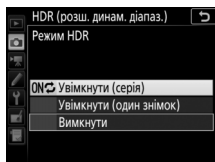
Виділіть один із вказаних нижче варіантів і натисніть кнопку .

- Щоб зробити серію знімків HDR, виберіть значення **ON  Увімкнути (серія)**.

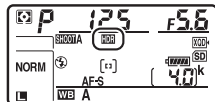
Зйомка в режимі HDR буде тривати, поки не буде вибрано значення

Вимкнути для параметра **Режим HDR**.

- Щоб зробити один знімок HDR, виберіть значення **Увімкнути (один знімок)**. Звичайна зйомка автоматично відновиться після створення одного знімка HDR.
- Щоб вийти без створення додаткових знімків HDR, виберіть значення **Вимкнути**.



Якщо вибрано значення **Увімкнути (серія)** або **Увімкнути (один знімок)**, на панелі керування буде відображено піктограму **HDR**.

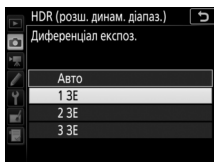


- 3 Виберіть диференціал експозиції.**
Щоб вибрати різницю експозиції між двома знімками, виділіть пункт **Диференціал експоз.** і натисніть .

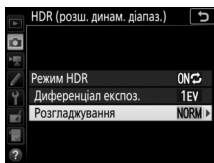


Буде відображено доступні значення диференціала експозиції. Виділіть параметр і натисніть кнопку .

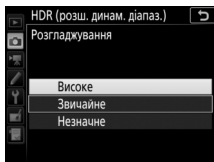
Вибирайте більші значення для зйомки висококонтрастних об'єктів, але зауважте, що вибір значення, вищого за необхідне, може завадити отриманню бажаних результатів; якщо вибрано значення **Авто**, фотокамера автоматично налаштує експозицію відповідно до сюжету.



- 4 Виберіть ступінь розгладжування.**
Щоб вибрати ступінь згладжування меж між двома зображеннями, виділіть пункт **Розгладжування** та натисніть .

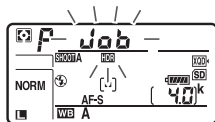


Буде відображено параметри розгладжування. Виділіть параметр і натисніть кнопку . Вибір більших значень призведе до утворення комбінованого зображення з більш плавними переходами. На деяких об'єктах може бути помітне нерівномірне затінювання.



5 Скомпонуйте кадр, сфокусуйтеся та зробіть знімок.

Коли кнопку спуску затвора натиснуто до кінця, фотокамера знімає два кадри. Поки триватиме об'єднання зображень, на панелі керування блиматиме піктограма «Job HDR», а у видошукачі — піктограма Job Hdr. Поки збереження не завершено, зйомка неможлива. Незалежно від значення, вибраного для режиму роботи затвора, за кожного натискання кнопки спуску затвора буде зроблено лише один знімок.



Якщо вибрано значення **Увімкнути (серія)**, режим HDR буде вимкнено тільки після вибору значення **Вимкнути** для параметра **Режим HDR**; якщо вибрано значення **Увімкнути (один знімок)**, режим HDR буде автоматично вимкнено після того, як буде зроблено один знімок. Піктограма HDR зникне з екрана, коли зйомку в режимі HDR буде завершено.

Компонування знімків HDR

Краї зображення буде обрізано. Можливо, досягти бажаних результатів не вдасться, якщо фотокамера чи об'єкт рухаються під час зйомки. Рекомендовано використовувати штатив. Залежно від сюжету можуть з'являтися тіні навколо світлих об'єктів або світлі ореоли — навколо темних; цей ефект можна зменшити, відрегулювавши ступінь розгладжування.

Кнопка ВКТ

Якщо вибрано значення **HDR (розш. динам. діапаз.)** для користувацького параметра f1 (**Признач. корист. ел. керув.**) > **Кнопка ВКТ** +  (□ 268), режим HDR можна вибрати натисканням кнопки **ВКТ** і прокручуванням головного диска керування, а диференціал експозиції — натисканням кнопки **ВКТ** і прокручуванням допоміжного диска керування. Режим та диференціал експозиції показано на панелі керування. Піктограми відображають режим таким чином: **OFF** для **Вимкнути**, **i** для **Увімкнути (один знімок)** і **LO** для **Увімкнути (серія)**, а диференціал експозиції — **LO**, **2.0**, **3.0** і **Я** для **1 ЗЕ**, **2 ЗЕ**, **3 ЗЕ** та **Авто** відповідно.



Зйомка з інтервалами

Якщо вибрано значення **Увімкнути (серія)** для параметра **Режим HDR** до початку зйомки з інтервалами, фотокамера продовжить зйомку зображень HDR з вибраним інтервалом (якщо вибрано значення **Увімкнути (один знімок)**), зйомка з інтервалами завершиться після того, як буде зроблено один знімок).

Банки меню режиму фотозйомки

Параметри HDR можна налаштувати окремо для кожного банку (□ 250), але вибір банку, у якому режим HDR задіяно під час багатократної експозиції або зйомки з інтервалами, скасовує режим HDR. Режим HDR також буде скасовано, якщо перейти до банку, у якому вибрано параметр якості знімків NEF (RAW).

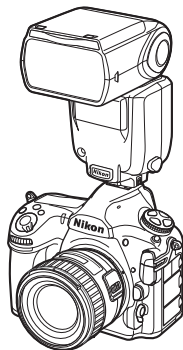
Додаткові спалахи

Щоб фотографувати зі спалахом, прикріпіть додатковий спалах (□ 288) до башмака для аксесуарів фотокамери. Відомості про використання спалаху наведено в документації з комплекту пристрою. Відомості про використання кількох спалахів із дистанційним керуванням наведено в *Путівнику по меню*, розміщеному на веб-сайтах Nikon (□ i).

Використання спалаху

Щоб установити додатковий спалах на фотокамеру і фотографувати зі спалахом, виконайте описані нижче кроки.

- 1 Установіть пристрій на башмак для аксесуарів.**
Детальні відомості наведено в посібнику з комплекту пристрою.



- 2 Увімкніть фотокамеру та спалах.**
Спалах почне заряджатися; після завершення заряджання у видошукачі з'явиться індикатор готовності спалаху (⚡).

3 Налаштуйте параметри спалаху.

Виберіть режим спалаху (📖 192) і режим керування спалахом (📖 190).

4 Налаштуйте витримку та діафрагму.

5 Фотографуйте.

✓ Користуйтеся лише аксесуарами спалахів компанії Nikon

Використовуйте лише спалахи компанії Nikon. Якщо прикласти до башмака для аксесуарів від'ємну напругу або напругу понад 250 В, це може не лише завадити звичайній роботі, але й пошкодити схему синхронізації фотокамери або спалаху. Перед використанням спалаху Nikon, який не зазначено в цьому розділі, зверніться за додатковою інформацією до авторизованого представника сервісного центру Nikon.

🔧 Витримка

Коли використовується додатковий спалах, витримку можна налаштувати таким чином:

Режим	Витримка
P, A	Автоматично встановлюється фотокамерою ($1/250-1/60$ с) *
S	Вибране користувачем значення ($1/250-30$ с)
M	Вибране користувачем значення ($1/250-30$ с, витримка від руки (b i b), витримка за часом (- -))

* Можна встановити довгі витримки тривалістю до 30 с у разі вибору режиму спалаху повільної синхронізації, повільної синхронізації за задньою шторкою або повільної синхронізації зі зменшенням ефекту червоних очей.

🔧 Контакт синхронізації

Кабель синхронізації можна за потреби під'єднати до контакту синхронізації. Не можна під'єднувати інший спалах через кабель синхронізації під час зйомки зі спалахом, установленим на башмак для аксесуарів фотокамери, у режимі синхронізації за задньою шторкою.



Керування спалахом i-TTL

Коли на CLS-сумісному спалаху встановлено режим TTL, фотокамера автоматично вибирає один із таких типів керування спалахом:

- **Збалансований заповнюючий спалах i-TTL для цифрової дзеркальної фотокамери.**

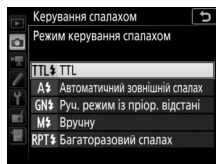
Робиться серія майже невидимих попередніх спалахів (попередніх тестуючих спалахів) безпосередньо перед основним спалахом. Попередні спалахи, відбиті від об'єктів у всіх ділянках кадру, сприймаються датчиком RGB на прибіл. 180000 пікселів (180K) й аналізуються в поєднанні з інформацією про відстань від системи матричного вимірювання, що дає змогу налаштувати потужність спалаху для досягнення природного балансу між основним об'єктом та навколишнім фоновим освітленням. Якщо використовується об'єктив типу G, E або D, інформацію про відстань буде враховано при обчисленні потужності спалаху. Для об'єктивів без вбудованого процесора можна збільшити точність розрахунку, надавши дані про об'єктив (фокусну відстань та максимальну діафрагму;  218). Недоступно в разі використання точкового вимірювання.

- **Стандартний заповнюючий спалах i-TTL для цифрової дзеркальної фотокамери.**

Потужність спалаху налаштовується для забезпечення стандартного рівня освітлення в кадрі; яскравість фону не береться до уваги. Рекомендовано для знімків, на яких основний об'єкт виділяється за рахунок деталей фону, або якщо використовується корекція експозиції. Стандартний заповнюючий спалах i-TTL для цифрової дзеркальної фотокамери буде задіяно автоматично, якщо вибрано точкове вимірювання.

Зйомка зі спалахом, установленим на фотокамері

Коли на фотокамеру встановлено спалах, що підтримує об'єднане керування спалахом (SB-5000, SB-500, SB-400 або SB-300), режим керування спалахом, рівень потужності спалаху та інші параметри спалаху можна налаштувати за допомогою пункту **Керування спалахом > Режим**



керування спалахом у меню фотозйомки (у випадку спалаху SB-5000 ці параметри також можна налаштувати за допомогою елементів керування на спалаху). Доступні параметри залежать від спалаху, що використовується (□ 288), а параметри, відображені в меню **Режим керування спалахом**, залежать від вибраного режиму. Для інших спалахів параметри можна налаштовувати лише за допомогою елементів керування спалаху.

- **TTL.** Режим i-TTL. У випадку спалахів SB-500, SB-400 та SB-300 корекцію спалаху можна відрегулювати за допомогою кнопки (□ 194).
- **Автоматичний зовнішній спалах.** У цьому режимі потужність спалаху автоматично регулюється відповідно до кількості світла, відбитого об'єктом; також доступна корекція спалаху. Автоматичний зовнішній спалах підтримує режим «автоматичної діафрагми» (A) та «автоматичний режим, відмінний від TTL» (A). Автоматичний режим, відмінний від TTL, вибирається автоматично, якщо встановлено об'єктив без вбудованого процесора, дані про фокусну відстань і максимальну діафрагму якого не зазначено за допомогою параметра **Дані об'єкт. без вбуд. проц.** у меню налаштування (□ 218). Додаткові відомості наведено в посібниках до спалахів.
- **Руч. режим із пріор. відстані.** Виберіть відстань до об'єкта; рівень потужності спалаху буде встановлено автоматично. Також доступна корекція спалаху.

- **Вручну.** Вибір рівня спалаху вручну.
- **Багаторазовий спалах.** Спалах спрацьовує кілька разів, поки відкрито затвор, створюючи ефект багатократної експозиції. Виберіть рівень спалаху (**Вихід**), максимальну кількість спрацьовувань спалаху (**Кратн.**) та кількість спрацьовувань спалаху за секунду (**Частота**, вимірюється у герцах). Доступні значення для параметра **Кратн.** можуть бути різними залежно від значень, вибраних для параметрів **Вихід** і **Частота**; детальні відомості наведено в документації з комплекту спалаху.

Об'єднане керування спалахом

Завдяки об'єднаному керуванню спалахом фотокамера та спалах використовують спільні параметри. Якщо на фотокамеру встановлено спалах, який підтримує об'єднане керування спалахом, зміни параметрів спалаху, зроблені на фотокамері або спалаху, відображаються на обох пристроях. Це також стосується змін, зроблених за допомогою додаткового програмного забезпечення Camera Control Pro 2.

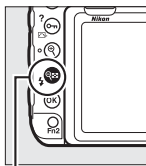
Режими спалаху

Фотокамера підтримує такі режими спалаху:

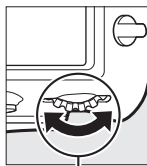
Режим спалаху	Опис
 Синхронізація за першою шторкою	Цей режим рекомендовано для більшості ситуацій. У програмному автоматичному режимі та автоматичному режимі з пріоритетом діафрагми значення витримки буде автоматично встановлено в діапазоні від $\frac{1}{250}$ до $\frac{1}{60}$ с (від $\frac{1}{8000}$ до $\frac{1}{60}$ с з автоматичною високошвидкісною синхронізацією FP; □ 266).
 Зменшення ефекту червоних очей	Якщо спалах підтримує зменшення ефекту червоних очей, вибирайте цей режим, щоб зменшити ефект «червоних очей», що іноді виникає внаслідок спрацювання спалаху. Цей режим не рекомендовано для зйомки об'єктів, що рухаються, або в інших ситуаціях, коли потрібен швидкий спуск затвора. Не рухайте фотокамеру під час зйомки.
 Зменшення ефекту червоних очей з повільною синхронізацією	Цей режим об'єднує зменшення ефекту червоних очей та повільну синхронізацію. Використовуйте для зйомки портретів на фоні нічного пейзажу. Цей режим доступний лише в програмному автоматичному режимі та автоматичному режимі експозиції з пріоритетом діафрагми. Рекомендовано використовувати штатив, щоб запобігти розмиттю, спричиненому тремтінням фотокамери.
 Повільна синхронізація	Спалах поєднується з довгими витримками, наприклад, 30 с, для відтворення як об'єкта, так і фону на знімку вночі або при слабкому освітленні. Цей режим доступний лише в програмному автоматичному режимі та автоматичному режимі експозиції з пріоритетом діафрагми. Рекомендовано використовувати штатив, щоб запобігти розмиттю, спричиненому тремтінням фотокамери.
 Синхронізація за задньою шторкою	В автоматичному режимі з пріоритетом витримки або ручному режимі експозиції спалах спрацьовує безпосередньо перед закриттям затвора. Використовуйте, щоб створювати ефект потоку світла за об'єктами, що рухаються. У програмному автоматичному режимі та автоматичному режимі з пріоритетом діафрагми повільна синхронізація за задньою шторкою використовується для відтворення на знімку як об'єкта, так і фону. Рекомендовано використовувати штатив, щоб запобігти розмиттю, спричиненому тремтінням фотокамери.
 Спалах вимкнено	Спалах не спрацьовує.

■ Вибір режиму спалаху

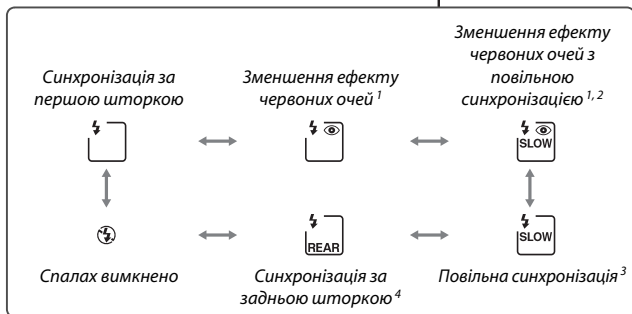
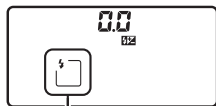
Щоб вибрати режим спалаху, натисніть кнопку  та прокрутіть головний диск керування, поки на панелі керування не буде вибрано потрібний параметр режиму спалаху.



Кнопка 



Головний диск керування



- 1 Піктограма  блимає, якщо спалах не підтримує зменшення ефекту червоних очей.
- 2 Зменшення ефекту червоних очей з повільною синхронізацією доступне лише в режимах експозиції **P** і **A**. У режимах **S** і **M** замість зменшення ефекту червоних очей з повільною синхронізацією використовується звичайне зменшення ефекту червоних очей.
- 3 Доступно лише в режимах експозиції **P** і **A**. У режимах **S** і **M** замість повільної синхронізації використовується синхронізація за першою шторкою.
- 4 У режимах експозиції **P** і **A** для режиму синхронізації спалаху буде встановлено повільну синхронізацію за задньою шторкою, якщо відпустити кнопку .



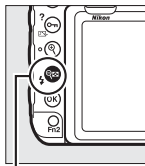
■ Системи освітлення студійними спалахами

Синхронізацію за задньою шторкою не можна використовувати із системами освітлення студійними спалахами, оскільки при цьому неможливо забезпечити належну синхронізацію.

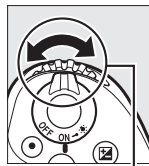
Корекція спалаху

Корекція спалаху використовується для зміни потужності спалаху на величину від -3 EV до $+1$ EV з кроком $1/3$ EV, що дає змогу змінювати яскравість основного об'єкта відносно фону. Потужність спалаху можна збільшити, щоб основний об'єкт виглядав світлішим, або зменшити, щоб уникнути небажаних виділень світлих ділянок або відблисків. Взагалі, вибір додатних значень робить основний об'єкт світлішим, а від'ємних — темнішим.

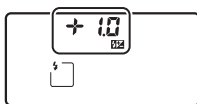
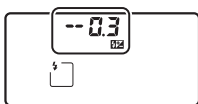
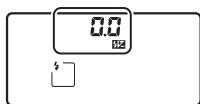
Щоб вибрати значення корекції спалаху, натисніть кнопку  і прокрутіть допоміжний диск керування, поки на панелі керування не буде відображено потрібне значення.



Кнопка 



Допоміжний диск керування



± 0 EV

(натиснуто кнопку



$-0,3$ EV



$+1,0$ EV

За значень, відмінних від $\pm 0,0$, на панелі керування й у видошукачі буде відображено піктограму  після відпускання кнопки . Поточне значення корекції спалаху можна перевірити, натиснувши кнопку .

Звичайну потужність спалаху можна відновити, налаштувавши корекцію спалаху на $\pm 0,0$. Якщо вимкнути фотокамеру, значення корекції спалаху не буде скинуто.

 Див. також

Щоб отримати відомості про:

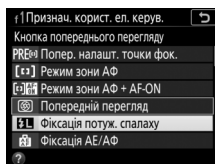
- вибір величини кроку корекції спалаху, див. опис користувацького параметра  > b3 (**Знач. кроку кор.екс./спал.**,  262);
- вибір застосування корекції спалаху разом із корекцією експозиції в разі використання спалаху, див. опис користувацького параметра  > e3 (**Корекц.експоз. для спалах.**,  266);
- автоматичне варіювання рівня спалаху для серії знімків, див. розділ «Брекетинг» ( 142).

Фіксація потужності спалаху

Ця функція використовується для фіксації потужності спалаху, дозволяючи змінювати композицію знімків без зміни рівня спалаху та забезпечуючи відповідність потужності спалаху освітленню об'єкта, навіть якщо об'єкт розташований не в центрі кадру. Потужність спалаху налаштовується автоматично для будь-яких змін чутливості ISO або діафрагми. Фіксація потужності спалаху доступна лише для спалахів, сумісних з CLS (📖 288).

Для використання фіксації потужності спалаху виконайте такі дії:

- 1 Призначте функцію фіксації потужності спалаху одному з елементів керування фотокамери.**
Призначте функцію **Фіксація потуж. спалаху** одному з елементів керування за допомогою користувацького параметра f1 (**Признач. корист. ел. керув.**, 📖 268).



- 2 Прилаштуйте спалах, сумісний з CLS.**
Установіть спалах, сумісний з CLS (📖 288), на башмак для аксесуарів фотокамери.

- 3 Виберіть для спалаху потрібний режим.**
Увімкніть спалах і виберіть режим спалаху: TTL,  A з попереднім тестуючим спалахом або A з попереднім тестуючим спалахом. Додаткові відомості наведено в документації з комплекту спалаху.

- 4 Сфокусуйтеся.**
Помістіть об'єкт у центр кадру та натисніть кнопку спуску затвора наполовину, щоб виконати фокусування.



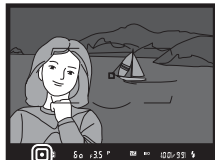
5 Зафіксуйте рівень спалаху.

Упевніться, що індикатор
готовності спалаху (⚡)

відображено у видошукачі, потім натисніть елемент керування,
вибраний на кроці 1. Буде виконано попередній тестуючий
спалах, щоб визначити необхідну потужність спалаху. Потужність
спалаху буде зафіксовано на цьому рівні, а у видошукачі
з'явиться піктограма фіксації потужності спалаху (⚡).



6 Змініть композицію знімка.



7 Зробіть знімок.

Щоб зробити знімок, натисніть кнопку спуску затвора до кінця. За
бажанням можна ще робити знімки без скасування фіксації
потужності спалаху.

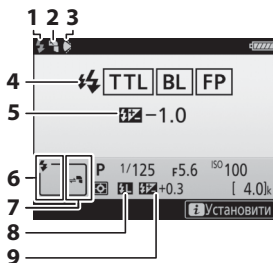
8 Скасуйте фіксацію потужності спалаху.

Щоб скасувати фіксацію потужності спалаху, натисніть елемент
керування, вибраний на кроці 1. Упевніться, що піктограма
фіксації потужності спалаху (⚡) більше не відображається у
видошукачі.

Інформація про спалах, установлений на башмак для аксесуарів

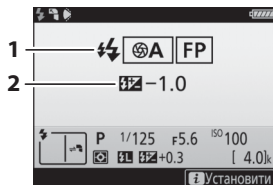
Фотокамера може відображати інформацію про спалах, який підтримує об'єднане керування спалахом (SB-5000, SB-500, SB-400 і SB-300), коли його встановлено на башмак для аксесуарів. Щоб переглянути інформацію про спалах, натисніть кнопку **Info** на інформаційному екрані (📖 203). Відображувана інформація залежить від режиму керування спалахом.

■ TTL



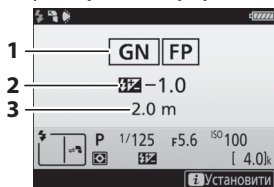
- 1 Індикатор готовності спалаху 187
- 2 Піктограма відбитого спалаху (відображається, якщо головку спалаху повернено вгору)
- 3 Попередження про положення масштабувальної головки (відображається при неправильному положенні масштабувальної головки)
- 4 Режим керування спалахом 190
Індикатор FP 266
- 5 Корекція спалаху (TTL) 190, 194
- 6 Режим спалаху 192
- 7 Режим керування спалахом 201
- 8 Індикатор фіксації потужності спалаху 196
- 9 Корекція спалаху 194

■ Автоматичний зовнішній спалах



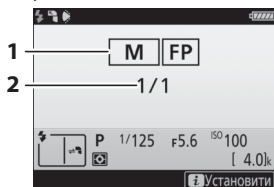
- 1 Режим керування спалахом 190
Індикатор FP 266
- 2 Корекція спалаху (режим автоматичної діафрагми) 190, 194

■ Ручний режим із пріоритетом відстані



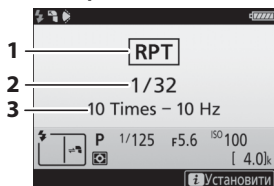
- 1 Режим керування спалахом 190
Індикатор FP 266
- 2 Корекція спалаху (ручний режим із пріоритетом відстані)..... 190, 194
- 3 Відстань 190

■ Ручний



- 1 Режим керування спалахом 190
Індикатор FP 266
- 2 Рівень спалаху 190

■ Багаторазовий спалах



- 1 Режим керування спалахом 190
- 2 Рівень спалаху (вихідна потужність) 190
- 3 Кількість спрацювань (кратність). 190
Частота..... 190

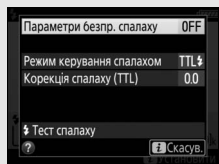
Інформація про спалах і параметри фотокамери

На екрані інформації про спалах показано поточні параметри фотокамери, зокрема режим експозиції, витримку, діафрагму та чутливість ISO.



Зміна параметрів спалаху

Параметри спалаху можна змінити, натиснувши кнопку  на екрані інформації про спалах. Доступні параметри залежать від спалаху та вибраних параметрів. Також можна здійснити пробний спалах.



Режим керування спалахом

Режим керування спалахом для додаткових спалахів, прилаштованих до башмака для аксесуарів фотокамери, показано на інформаційному екрані таким чином:

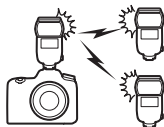


	Синхронізація спалаху	Авто FP (□ 266)
i-TTL		
Автоматична діафрагма (⊗A)		
Автоматичний, відмінний від TTL (A)		
Ручний режим із пріоритетом відстані (GN)		
Ручний		
Багаторазовий спалах		—
Покращене безпроводове керування		

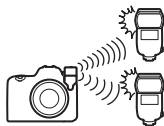
Спалахи з дистанційним керуванням

У Путівнику по меню, доступному на веб-сайтах Nikon ( i), наведено інформацію про такі операції:

- Дистанційне керування спалахами за допомогою оптичних сигналів від додаткового спалаху, встановленого на башмак для аксесуарів



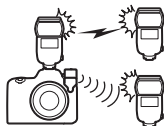
- Використання спалахів із радіокеруванням



- Використання спалахів із радіокеруванням одночасно зі спалахом, встановленим на башмак для аксесуарів



- Одночасне використання спалахів із радіокеруванням та з оптичним керуванням

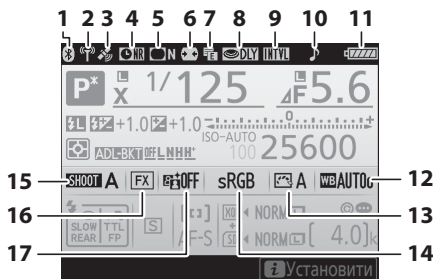


Радіокерування спалахами доступне, лише коли фотокамеру підключено до пристрою WR-R10 за допомогою адаптера WR-A10. Для отримання додаткової інформації про функції спалахів зверніться до розділу «Система творчого освітлення Nikon (CLS)» ( 288).

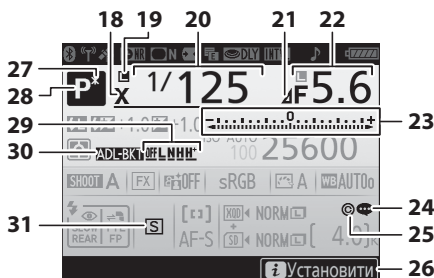
Інші параметри зйомки

Кнопка

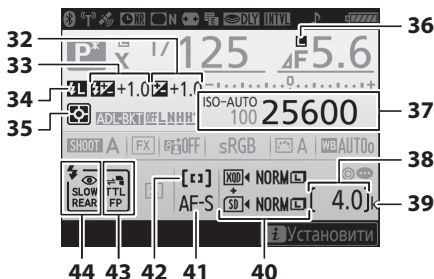
Під час зйомки з видошукачем можна натиснути кнопку , щоб відобразити на моніторі інформаційний екран з переліком таких даних, як витримка, діафрагма, кількість кадрів, що залишилися, та режим зони АФ.



1	Індикатор з'єднання Bluetooth.....	275	10	Індикатор «Звуковий сигнал»	274
2	Індикатор з'єднання Wi-Fi	275	11	Індикатор заряду елемента живлення годинника.....	30
3	Індикатор з'єднання Eye-Fi	276		Індикація типу елемента живлення MB-D18.....	276
4	Індикатор сигналу супутника.....	222		Індикатор заряду елемента живлення MB-D18.....	299
5	Індикатор зменшення шуму під час тривалої експозиції	253	12	Баланс білого	156
6	Індикатор керування віньєтуванням	253	13	Індикатор Picture Control	175
7	Автоматичне виправлення спотворення.....	253	14	Колірний простір.....	253
8	Електронна передня шторка	265	15	Банк меню режиму фотозйомки.....	250
9	Режим затримки експозиції	264	16	Індикатор області зображення.....	83
	Індикатор зйомки з інтервалами ...	255	17	Індикатор «Активного D-Lighting»	180
	Індикатор сповільненої зйомки.....	259			
	Індикатор ☺ («годинник не налаштовано»).....	206, 271			



18	Індикатор синхронізації спалаху	266	28	Режим експозиції	126
19	Піктограма фіксації витримки	136	29	Положення поточного кадру в послідовності брекетингу	143, 148
20	Витримка	129, 131		Величина брекетингу «Активного D-Lighting»	152
21	Індикатор поділки діафрагми	130		Диференціал експозиції HDR	182
22	Діафрагма (діафрагмове число)	130, 131		Індикатор HDR (серія)	182
	Діафрагма (кількість поділок)	130		Кількість кадрів (багатократна експозиція)	254
23	Індикатор експозиції	132		Індикатор багатократної експозиції (серія)	254
	Індикація корекції експозиції	139	30	Індикатор брекетингу експозиції та спалаху	143
	Індикатор виконання брекетингу: брекетинг експозиції та спалаху	143		Індикатор брекетингу балансу білого	148
	брекетинг балансу білого	148		Індикатор брекетингу «Активного D-Lighting»	152
24	Індикатор коментаря до зображення	273		Індикатор HDR	182
25	Індикатор відомостей про авторські права	273		Індикатор багатократної експозиції	254
26	Піктограма i	208	31	Режим роботи затвора	113
27	Індикатор режиму гнучкої програми	128			



32	Індикатор корекції експозиції..... 139	39	Кількість кадрів, що залишилися 31, 362
33	Значення корекції експозиції 139		Номер об'єктива, встановлений вручну..... 218
34	Індикатор фіксації потужності спалаху 196	40	Якість зображення 88
35	Вимірювання 124		Функція додаткового гнізда 93
36	Піктограма фіксації діафрагми 136		Розмір зображення 91
37	Чутливість ISO 119		Піктограма карти XQD 16, 93
	Індикатор чутливості ISO 119		Піктограма карти SD 16, 93
	Індикатор автоматичної чутливості ISO 121	41	Режим автофокусування 98
38	«k» (відображається, коли залишилося більше 1000 кадрів)....31	42	Режим зони АФ 100, 103
		43	Режим керування спалахом 190
		44	Режим спалаху 192

Примітка. Дисплей з усіма ввімкненими індикаторами показано для наочності.

Вимкнення монітора

Щоб прибрати інформацію про зйомку чи спалах з монітора, натисніть кнопку  або натисніть кнопку спуску затвора наполовину. Монітор автоматично вимкнеться, якщо протягом приблизно 10 секунд не буде виконано жодної дії. Відомості про вибір тривалості увімкненого стану монітора до автоматичного вимкнення наведено в описі користувацького параметра  > с4 (**Затримка вимкн. монітора**, □ 264).

Індикатор ☺

Годинник фотокамери працює від окремого перезаряджуваного елемента живлення, який заряджається за потреби, коли у фотокамеру встановлено основний елемент живлення або коли живлення фотокамери забезпечується додатковим з'єднувачем живлення та адаптером змінного струму. Двох днів заряджання буде достатньо, щоб забезпечити живлення годинника приблизно на три місяці. Якщо на інформаційному екрані блимає піктограма ☺, це означає, що налаштування годинника було скинуто і дату та час для всіх нових знімків буде записано неправильно. Установіть на годиннику правильні час і дату за допомогою параметра **Часовий пояс і дата** > **Дата й час** у меню налаштування (□ 271).

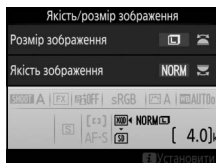
Див. також

Відомості про зміну кольору літер на інформаційному екрані наведено в описі параметра  > **Інформаційний екран** (□ 272).

Використання дисків керування

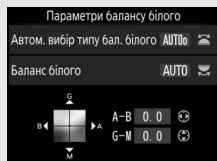
Параметри на інформаційному екрані можна змінювати, утримуючи натиснутою одну з зазначених нижче кнопок і прокручуючи один з дисків керування:

- **QUAL** (кн 88, 91)
- **WB** (кн 156; для точного налаштування балансу білого утримуйте цю кнопку натиснутою і прокручуйте мультиселектор)
- **MODE** (кн 126)
- **📷** (кн 124)
- **📷** (кн 139)
- **ISO** (кн 119)
- **🔋/⚡** (кн 192, 194)
- **BKT** (кн 142)
- Кнопка режиму АФ (кн 98, 100)
- Будь-які кнопки, яким можна призначити функцію за допомогою користувацького параметра f1 (**Признач. корист. ел. керув.**, кн 268) або f10 (**Признач. кнопок MB-D18**, кн 270), за умови що кнопку можна використовувати в поєднанні з дисками керування



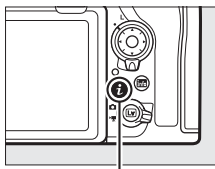
🔧 Баланс білого

Натисніть кнопку **WB**, щоб відрегулювати параметри балансу білого на інформаційному екрані. Прокрутіть головний диск керування, щоб вибрати режим балансу білого, і прокрутіть допоміжний диск керування, щоб вибрати параметр підменю для режиму **AUTO** (авто) або  (освітлення люмінесцентною лампою), колірну температуру (режим **К**, «вибрати колірну температуру») або попереднє налаштування балансу білого (режим попереднього налаштування вручну). У режимах, відмінних від **К** («вибрати колірну температуру») і попереднього налаштування вручну, використовуйте мультиселектор, щоб точно налаштувати баланс білого за осями «жовтий (A) — синій (B)» та «зелений (G) — пурпуровий (M)».

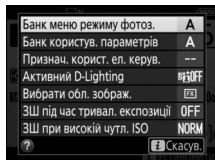


Кнопка *i*

Щоб отримати доступ до зазначених нижче параметрів, натисніть кнопку *i* під час зйомки з використанням видошукача. Використовуйте сенсорний екран або здійсніть навігацію по меню за допомогою мультиселектора та кнопки **OK**, натискаючи кнопку  або  для виділення пунктів і кнопку **OK** — для перегляду параметрів. Щоб повернутися до режиму зйомки, натисніть кнопку спуску затвора наполовину.



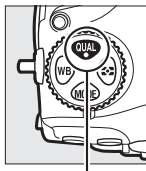
Кнопка *i*



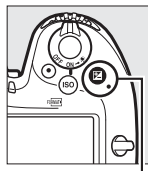
Параметр	
Банк меню режиму фотоз.	250
Банк користув. параметрів	260
Признач. корист. ел. керув.	268
Активний D-Lighting	180
Вибрати обл. зображ.	86
ЗШ під час тривал. експозиції	253
ЗШ при високій чутл. ISO	253

Скидання двома кнопками: відновлення параметрів за замовчуванням

Для наведених нижче параметрів фотокамери можна відновити значення за замовчуванням, утримуючи натиснутими разом кнопки **QUAL** і **☒** довше двох секунд (ці кнопки позначені зеленою точкою). Під час скидання параметрів панель керування на короткий час вимикається.



Кнопка **QUAL**



Кнопка **☒**

■ Параметри, доступні з меню фотозйомки¹

Параметр	За замовчуванням
Розшир. банки меню фотоз.	Вимкнути
Якість зображення	JPEG normal
Розмір зображення	
JPEG/TIFF	Великий
NEF (RAW)	Великий
Параметри чутливості ISO	
Чутливість ISO	100
Автом. керув. чутлив. ISO	Вимкнути
Баланс білого	Авто > Білі кольори (зменшити теплі)
Точне налаштування	A-B: 0, G-M: 0
Параметри Picture Control ²	Без змін
Зменшення мерехтіння	
Параметр зменш. мерехтіння	Не активувати
Індикатор зменш. мерехтіння	Увімкнути
Багатократна експозиція	Вимкнути ³
HDR (розш. динам. діапаз.)	Вимкнути ⁴
Безшумна фотоз. live view	Вимкнути

1 За винятком багатократної експозиції, буде скинуто лише параметри в банку, наразі вибраному в меню **Банк меню режиму фотоз.** (□ 250). Параметри решти банків не буде змінено.

2 Тільки поточна система Picture Control.

3 Якщо наразі виконується багатократна експозиція, зйомку буде завершено, а багатократну експозицію буде створено зі знімків, зроблених на той момент. Режим накладання, кількість знімків і параметр **Збер. всі знім. з різ. зн. експ.** не скидаються.

4 Диференціал експозиції та значення розгладжування не буде скинуто.

■ Параметри, доступні з меню відеозйомки

Параметр	За замовчуванням
Параметри чутливості ISO	
Чутливість ISO (режим M)	100
Баланс білого	Настройки як для знімків
Активний D-Lighting	Вимкнути
Електронний VR	Вимкнути

■ Інші параметри

Параметр	За замовчуванням
Точка фокусування ¹	Центральна
Попередньо налаштована точка фокусування	Центральна
Режим експозиції	Програмний автоматичний режим
Гнучка програма	Вимкнути
Корекція експозиції	Вимкнути
Утримання фіксації АЕ	Вимкнути
Попередній перегляд експозиції	Вимкнути
Фіксація витримки	Вимкнути
Фіксація діафрагми	Вимкнути
Режим автофокусування	AF-S
Режим зони АФ	
Видошукач	АФ за однією точкою
Live view	АФ зі звичайною зоною
Б/б дисп. live view для фотоз.	Немає
Діаф. з електроп. на мультис.	Не активувати
Мультис. корекції експозиції	Не активувати
Відображення виділення	Вимкнути
Гучність у навушниках	15
Вимірювання	Матричне вимірювання
Брекетинг	Вимкнути ²
Режим спалаху	Синхронізація за першою шторкою
Корекція спалаху	Вимкнути
Фіксація потуж. спалаху	Вимкнути
Режим затримки експозиції	Вимкнути ³

- 1 Точка фокусування не відображається, якщо задано автоматичний вибір зони АФ як режим зони АФ.
- 2 Значення кількості знімків скидається до нуля. Крок брекетингу скидається до 1 EV (брекетинг експозиції/спалаху) або до 1 (брекетинг балансу білого). Для другого знімка програм брекетингу «Активного D-Lighting», які складаються з двох кадрів, вибирається значення **А Авто**.
- 3 Буде скинуто лише налаштування поточного банку, вибраного за допомогою параметра **Банк користув. параметрів** (□ 260). Параметри решти банків не буде змінено.

Зйомка зі зсувом фокуса

Функція зсуву фокуса полягає в тому, що фотокамера автоматично варіює положення фокуса під час зйомки серії кадрів. Її можна використовувати, щоб робити знімки, які згодом буде об'єднано за допомогою методу суміщення фокуса. Перед використанням зсуву фокуса прокрутіть перемикач режимів фокусування в положення **AF** і виберіть режим роботи затвора, відмінний від $\odot$.

✓ Перед зйомкою

Використовуйте об'єктив серії AF-S або AF-P. Після прилаштування об'єктива, що підходить для використання з цією функцією, виберіть режим експозиції **A** або **M**, щоб діафрагма залишалася незмінною під час зйомки (рекомендовано), а потім зробіть пробний знімок за поточних параметрів і перегляньте результати на моніторі. Після задовільного налаштування параметрів закрийте шторку окуляра видошукача, щоб запобігти проникненню світла крізь видошукач і його впливу на знімки та експозицію.

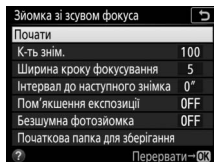
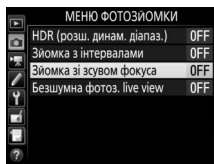
Рекомендовано використовувати штатив і вимкнути функцію зменшення вібрацій (VR) об'єктива. Установіть фотокамеру на штатив перед початком зйомки. Щоб зйомку не було перервано, упевніться, що елемент живлення фотокамери повністю заряджено. У разі сумнівів зарядіть елемент живлення перед використанням або використовуйте адаптер змінного струму та з'єднувач живлення (продаються окремо).

■ Зйомка зі зсувом фокуса

1

Виберіть Зйомка зі зсувом фокуса.

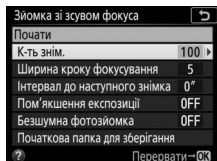
Виділіть пункт **Зйомка зі зсувом фокуса** в меню фотозйомки та натисніть $\odot$, щоб відобразити параметри зйомки зі зсувом фокуса.



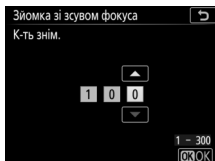
2 Налаштуйте параметри зсуву фокуса.

Відрегулюйте параметри зсуву фокуса, як описано нижче.

- Щоб вибрати кількість знімків:

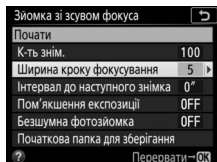


Виділіть пункт **К-ть знім.** і натисніть

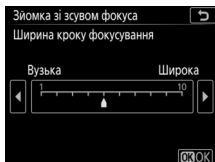


Виберіть кількість знімків (максимум 300) і натисніть

- Щоб вибрати величину зміни дистанції фокусування зі зйомкою кожного кадру:



Виділіть **Ширина кроку фокусування** і натисніть

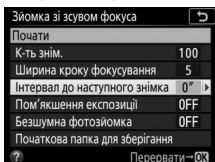


Натискайте , щоб зменшити ширину кроку фокусування, — щоб збільшити. Щоб продовжити, натисніть кнопку

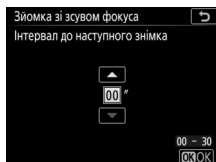
Зйомка великим планом

Оскільки глибина різкості зменшується на коротких дистанціях фокусування, то під час зйомки об'єктів, розташованих близько до фотокамери, рекомендовано вибирати менші значення кроку фокусування і збільшувати кількість знімків.

- Щоб вибрати інтервал між знімками:



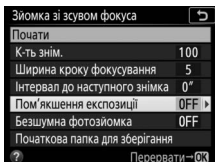
Виділіть **Інтервал до наступного знімка** і натисніть



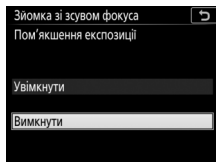
Виберіть інтервал у секундах між знімками і натисніть

Виберіть значення **00**, щоб фотографувати зі швидкістю приблизно 5 кадр./с (режими роботи затвора **S**, **CL**, **CN** і **MUP**) або 3 кадр./с (режими роботи затвора **Q** і **QC**). Щоб забезпечити правильну експозицію під час зйомки зі спалахом, вибирайте тривалість інтервалу, достатню для заряджання спалаху.

- Щоб задіяти або скасувати пом'якшення експозиції:



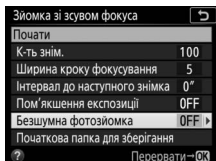
Виділіть **Пом'якшення експозиції** і натисніть



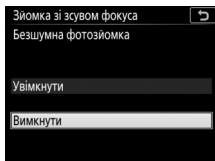
Виділіть параметр і натисніть кнопку

Якщо вибрати значення **Увімкнути**, фотокамера буде узгоджувати налаштування експозиції з попереднім кадром у режимах, відмінних від **M** (зауважте, що функція пом'якшення експозиції дає бажаний результат у режимі **M**, тільки якщо ввімкнено автоматичне керування чутливістю ISO). Значні зміни яскравості об'єкта під час зйомки можуть призвести до помітних коливань експозиції. У такому разі може бути потрібно скоротити інтервал між знімками.

- Щоб задіяти або скасувати безшумну фотозйомку:



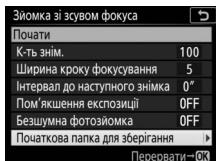
Виділіть **Безшумна фотозйомка** і натисніть



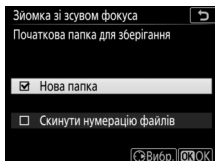
Виділіть параметр і натисніть кнопку

Виберіть **Увімкнути**, щоб приглушити звук клацання затвора під час зйомки.

- Виберіть параметри початкової папки:



Виділіть **Початкова папка для зберігання** і натисніть



Виділіть параметри й натисніть , щоб вибрати або скасувати вибір. Щоб продовжити, натисніть кнопку

Виберіть значення **Нова папка**, щоб створювати нову папку для кожної серії, **Скинути нумерацію файлів** — щоб скидати нумерацію файлів до 0001 щоразу, коли створюється нова папка.

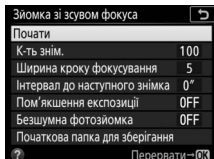
3 Почніть зйомку.

Виділіть пункт **Почати** і натисніть кнопку **OK**. Зйомка почнеться приблизно за 3 с.

Фотокамера робитиме знімки з вибраним інтервалом, починаючи з дистанції фокусування, вибраної на початку зйомки, і збільшуючи її на

задану величину кроку фокусування з кожним знімком. Зйомка завершиться, коли буде зроблено вибрану кількість знімків або дистанція фокусування досягне нескінченності. Щоб завершити зйомку до того, як буде зроблено всі знімки, виберіть пункт

Вимкнути для параметра меню фотозйомки **Зйомка зі зсувом фокуса**; можна також натиснути кнопку спуску затвора наполовину або натиснути кнопку **OK** між знімками.



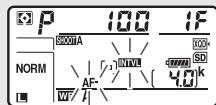
Діафрагма

Щоб уникнути втрати роздільної здатності, яка може спостерігатися при малих діафрагмах, вибирайте діафрагму з діафрагмовим числом, меншим ніж $f/11-f/8$.

Під час зйомки

Під час зйомки зі зсувом фокуса на панелі керування блиматиме піктограма **INTVL**. Безпосередньо перед зйомкою наступного кадру на місці відображення витримки буде показано кількість знімків, що залишилися.

Незалежно від значення, вибраного для користувацького параметра c2 (**Таймер режиму очікування**,  263), таймер режиму очікування не буде спрацьовувати під час зйомки.



Поки триває зйомка зі зсувом фокуса, можна налаштовувати параметри, використовувати меню і відтворювати знімки. Монітор автоматично вимикатиметься приблизно за чотири секунди перед зйомкою кожного кадру. Зауважте, що зміна параметрів фотокамери під час виконання зйомки зі зсувом фокуса може призвести до її завершення.

✓ Зйомка зі зсувом фокуса

Під час зйомки зі спалахом вибирайте інтервал, довший, ніж час, потрібний для заряджання спалаху. Якщо інтервал закороткий, спалах може спрацювати з меншою потужністю, ніж потрібно для повної експозиції. Зсув фокуса не можна використовувати одночасно з деякими функціями фотокамери, зокрема такими: режим live view (□ 37), відеозйомка (□ 59), сповільнена відеозйомка, брекетинг, автоспуск (□ 116), тривалі експозиції (зйомка з витримкою від руки або за часом; □ 133), HDR (розширений динамічний діапазон), багатократна експозиція та зйомка з інтервалами. Зауважте, що, оскільки витримка та час, потрібний для записування зображень на карту пам'яті, можуть бути різними від одного знімка до наступного, час між закінченням одного інтервалу та початком наступного може бути різним. Якщо зйомку неможливо виконувати за поточних параметрів (наприклад, якщо встановлено значення витримки b_w і b або - -), на моніторі з'явиться попередження.

✍ Безшумна фотозйомка

Якщо вибрати значення **Увімкнути** для параметра **Безшумна фотозйомка**, деякі функції фотокамери будуть недоступні, зокрема такі:

- значення чутливості ISO від **Висока 0,3** до **Висока 2** (□ 119);
- зйомка зі спалахом (□ 187);
- режим затримки експозиції (□ 264);
- зменшення мерехтіння (□ 258).

Об'єктиви без вбудованого процесора

Об'єктиви без вбудованого процесора можна використовувати в режимах експозиції **A** та **M**, установивши діафрагму за допомогою кільця діафрагми об'єктива. Зазначивши дані про об'єктив (фокусну відстань та максимальну діафрагму об'єктива), користувач може отримати доступ до вказаних нижче функцій об'єктивів із вбудованим процесором.

Якщо відома фокусна відстань об'єктива:

- можна використовувати функцію масштабування спалаху для додаткових спалахів;
- фокусну відстань об'єктива зазначено (із зірочкою) на екрані інформації про знімок у режимі відтворення.

Якщо відома максимальна діафрагма об'єктива:

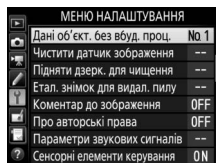
- значення діафрагми відображається на панелі керування й у видошукачі;
- рівень спалаху налаштовується відповідно до змін діафрагми, якщо спалах підтримує режим **Ⓐ** (автоматична діафрагма);
- значення діафрагми наведено (із зірочкою) на екрані інформації про знімок у режимі відтворення.

Якщо зазначити максимальну діафрагму та фокусну відстань об'єктива:

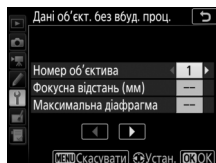
- буде задіяно колірне матричне вимірювання (зауважте, що може бути необхідно використовувати центрально-зважене або точкове вимірювання, щоб забезпечити точні результати у разі використання деяких об'єктивів, включно з об'єктивами Reflex-NIKKOR);
- підвищується точність центрально-зваженого та точкового вимірювання, а також точність вибору потужності збалансованого заповнюючого спалаху i-TTL для цифрової дзеркальної фотокамери.

Щоб увести або редагувати дані про об'єкти без вбудованого процесора, виконайте такі дії:

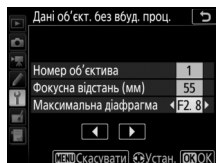
- 1 Виберіть Дані об'єкт. без вбуд. проц.**
Виділіть пункт меню налаштування **Дані об'єкт. без вбуд. проц.** і натисніть .



- 2 Виберіть номер об'єктива.**
Виділіть пункт **Номер об'єктива** та натискайте  або , щоб вибрати номер об'єктива.



- 3 Зазначте фокусну відстань і діафрагму.**
Виділіть пункт **Фокусна відстань (мм)** або **Максимальна діафрагма** та натискайте  або , щоб відредагувати виділений пункт.



- 4 Збережіть параметри та вийдіть із меню.**
Натисніть кнопку . Зазначені значення фокусної відстані та діафрагми буде збережено під вибраним номером об'єктива.

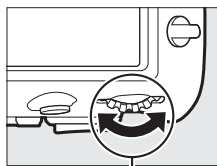
Щоб викликати дані про об'єктив під час використання об'єктива без вбудованого процесора:

1 Призначте вибір номера об'єктива одному з елементів керування фотокамери.

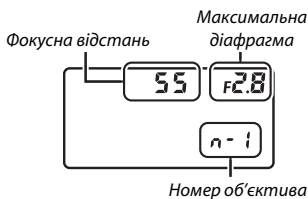
Призначте функцію **Ном. об'єк. без вбуд. проц.** одному з елементів керування за допомогою користувацького параметра f1 (**Признач. корист. ел. керув.**,  268).

2 За допомогою вибраного елемента керування виберіть номер об'єктива.

Натисніть вибраний елемент керування та прокрутіть головний або допоміжний диск керування, поки на панелі керування не буде відображено потрібний номер об'єктива.



Головний диск керування



Фокусну відстань не зазначено

Якщо правильного значення фокусної відстані немає у списку, виберіть максимально близьке значення, більше за фактичну фокусну відстань об'єктива.

Телеконвертори та об'єктиви зі змінною фокусною відстанню

Максимальна діафрагма для телеконверторів дорівнює ефективній максимальній діафрагмі телеконвертора й об'єктива. Зауважте, що дані про об'єктив не змінюються під час зміни фокусної відстані об'єктива без вбудованого процесора. Дані для різних фокусних відстаней можна вводити під окремими номерами об'єктивів, також дані про об'єктив можна редагувати, щоб відобразити нові значення фокусної відстані об'єктива та максимальної діафрагми під час кожної зміни масштабування.

Дані розташування

Пристрій GPS GP-1/GP-1A (продається окремо) можна підключити до 10-контактного роз'єму дистанційного керування фотокамери (□ 296) за допомогою кабелю з комплекту пристрою GP-1/GP-1A. Це дасть змогу записувати інформацію про поточне положення фотокамери під час зйомки та переглядати її на екрані інформації про знімок під час відтворення (□ 229). Вимикайте фотокамеру перед підключенням пристрою GP-1/GP-1A; додаткові відомості наведено в посібнику з експлуатації пристрою GP-1/GP-1A.

■ Параметри меню налаштування

Пункт меню налаштування **Дані розташування** містить наведені нижче параметри.

- **Положення.** Поточні широта, довгота, висота й загальний координований час (UTC).
- **Параметри зовн. пристрою GPS > Таймер режиму очікування.** Виберіть, чи буде задіяно таймер режиму очікування, коли під'єднано пристрій GPS.

Параметр	Опис
Активувати	Таймер режиму очікування задіяно. Таймер режиму очікування спрацює автоматично, щоб зменшити розрядження елемента живлення, якщо не виконуватиметься жодних дій протягом часу, зазначеного для користувацького параметра c2 (Таймер режиму очікування , □ 263). Якщо під'єднано пристрій GP-1 або GP-1A, він буде лишатися ввімкненим протягом заданого часу після спрацьовування таймера; щоб дати фотокамері час для отримання даних розташування, затримку подовжено на одну хвилину з моменту активації експозометра або ввімкнення фотокамери.
Не активувати	Таймер режиму очікування вимкнено, що гарантує безперебійне записування даних розташування.

- **Параметри зовн. пристрою GPS > Установити час за супутн.** Виберіть значення **Так**, щоб синхронізувати годинник фотокамери за даними про час, що надаються пристроєм GPS.

Піктограма

Стан з'єднання показано піктограмою:

- **(нерухома)**. Дані розташування отримано.
- **(блимає)**. Пристрій GP-1/GP-1A шукає сигнал. Знімки, зроблені, коли ця піктограма блимає, не містять даних розташування.
- **Піктограма відсутня**. Не отримано нових даних розташування від пристрою GP-1/GP-1A протягом щонайменше двох секунд. Знімки, зроблені за відсутності піктограми, не містять даних розташування.



Інтелектуальні пристрої

Щоб завантажувати дані розташування з інтелектуального пристрою та додавати їх до нових знімків, установіть безпроводове підключення, активуйте функцію даних розташування в програмі SnapBridge і виберіть значення **Так** для параметра меню налаштування фотокамери **Дані розташування** > **Завантажити з інт. пристрою** (□ 274).

Загальний координований час (UTC)

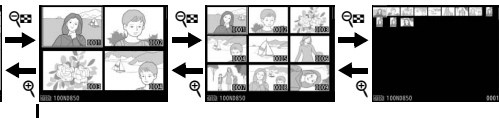
Дані про загальний координований час (UTC) надаються пристроєм GPS і не залежать від годинника фотокамери.

Додатково про відтворення

Перегляд зображень



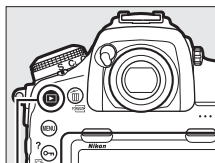
Повнокадрове
відтворення



Відтворення ескізів

Повнокадрове відтворення

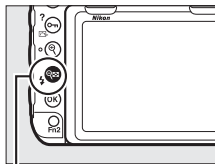
Щоб відтворити знімки, натисніть кнопку . На моніторі буде відображено останній зі зроблених знімків. Інші знімки можна відобразити, швидко протягнувши пальцем ліворуч або праворуч по екрану або натиснувши чи ; щоб переглянути додаткову інформацію про поточний знімок, натисніть або (□ 229).



Кнопка

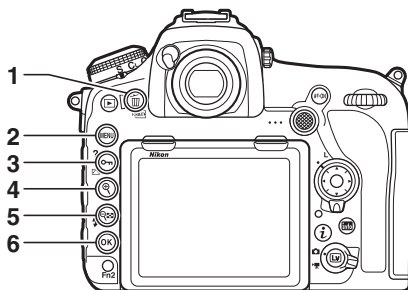
Відтворення ескізів

Щоб переглянути одразу кілька зображень, натисніть кнопку (), коли знімок відображено в режимі повнокадрового відтворення. Кількість відображуваних знімків збільшується від 4 до 9 та до 72 за кожного натискання кнопки () і зменшується за кожного натискання кнопки . Проведіть пальцем по сенсорному екрану, щоб прокрутити ескізи вгору чи вниз, або скористайтесь мультиселектором, щоб виділити знімки.



Кнопка ()

Елементи керування відтворенням



1 : видалення поточного знімка 245	5 : перегляд кількох зображень 223
2 MENU: перегляд меню 248	6 : використовується в поєднанні з мультиселектором, як описано нижче
3 (L ³ /?): захист поточного знімка 240	
4 : збільшення зображення 238	

■ Використання кнопки з мультиселектором

+	Відображення діалогового вікна вибору гнізда/папки. Щоб вибрати карту та папку для відтворення знімків, виділіть гніздо та натисніть , щоб відобразити список папок, а потім виділіть папку та натисніть кнопку .
+	Створення обробленої копії поточного знімка (□ 278).
+	Завантаження знімків через безпроводову мережу або мережу Ethernet у разі під'єднання пристрою WT-7 до фотокамери (□ 296).

■ Дві карти пам'яті

Якщо вставлено дві карти пам'яті, можна вибрати карту для відтворення натисканням кнопки під час відображення 72 ескізів.

Повернути вертикально

Щоб знімки, зроблені у вертикальній (портретній) орієнтації, відображалися у вертикальному положенні, виберіть значення **Увімкнути** для параметра меню відтворення **Повернути вертикально** (□ 249).



Перегляд зображення

Коли вибрано значення **Увімкнути** для параметра меню відтворення **Перегляд зображення** (□ 249), знімки автоматично відображаються на моніторі після зйомки (оскільки фотокамера вже знаходиться у відповідному положенні, знімки не повертаються автоматично під час перегляду зображення). У неперервному режимі роботи затвора відображення починається з першого кадру поточної серії після завершення зйомки.

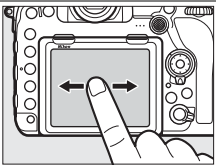
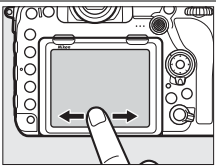
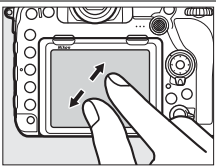
Див. також

Щоб отримати відомості про:

- вибір тривалості увімкненого стану монітора, коли не виконуються жодні дії, див. опис користувацького параметра  > c4 (**Затримка вимкн. монітора**, □ 264);
- вибір функції центральної кнопки мультиселектора, див. опис користувацького параметра  > f2 (**Центр. кнопка мультисел.**, □ 268);
- використання дисків керування для навігації по зображеннях чи меню, наведено в описі користувацького параметра  > f4 (**Налаштув. дисків керув.**) > **Меню та відтворення** (□ 269).

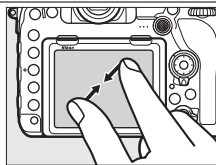
Використання сенсорного екрана

Під час відтворення сенсорний монітор можна використовувати для таких дій:

Переглянути інші зображення	Швидко протягніть ліворуч або праворуч, щоб переглянути інші зображення.	
Швидко прокрутити до інших зображень	У режимі повнокадрового перегляду можна торкнутися нижньої частини екрана, щоб відобразити смугу покадрового перегляду, а тоді провести пальцем ліворуч або праворуч, щоб швидко прокрутити для переходу до інших зображень.	  <i>Смуга покадрового перегляду</i>
Збільшити (тільки для знімків)	Використовуйте жести стискання та розтягування, щоб збільшити або зменшити зображення, та проведіть пальцем, щоб прокрутити (□ 238). Також можна швидко двічі торкнутися екрана, щоб збільшити зображення під час повнокадрового відтворення або скасувати збільшення.	

**Переглянути
ескізи**

Щоб «зменшити масштаб» до відображення ескізів (□ 223), використовуйте жест стискання під час повнокадрового відтворення. Використовуйте стискання та розтягування, щоб вибрати кількість зображень на екрані з 4, 9 та 72 кадрів.



**Переглянути
відео**

Торкніться піктограми екранної довідки, щоб розпочати відтворення відео (відеоролики позначено піктограмою ▶). Торкніться екрана, щоб призупинити або продовжити відтворення, або торкніться символу ⏮, щоб повернутися до режиму повнокадрового відтворення (зауважте, що деякі піктограми на екрані відтворення відео не реагують на сенсорні операції).



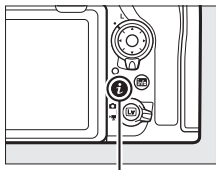
Довідка



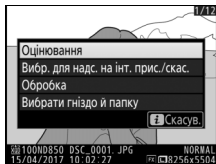
Кнопка *i*

Якщо натиснути кнопку *i* під час повнокадрового відтворення чи відтворення ескізів, буде відображено наведені нижче параметри. Виберіть параметри, використовуючи сенсорний екран або мультиселектор і кнопку **OK**.

- **Оцінювання.** Оцінювання поточного знімка (📖 241).
- **Вибр. для надс. на інт. прис./скас. (тільки для знімків).** Вибір знімків для завантаження на інтелектуальний пристрій.
- **Обробка (тільки для знімків).** Використовуйте параметри меню обробки (📖 278), щоб створити оброблену копію поточного знімка.
- **Регулювання гучності (тільки для відео).** Регулювання гучності звуку під час відтворення відеороликів.
- **Обітнути відео (тільки для відео).** Обтинання відео для видалення непотрібного відзнятого епізоду (📖 78). Відео також можна редагувати, натиснувши кнопку *i*, коли відтворення відео призупинено.
- **Вибрати гніздо й папку.** Вибір папки для відтворення. Виділіть гніздо й натисніть **OK**, щоб відобразити список папок на вибраній карті, потім виділіть папку та натисніть кнопку **OK**, щоб переглянути знімки у виділеній папці.



Кнопка *i*



Щоб вийти з меню кнопки *i* і повернутися до відтворення, натисніть кнопку *i* ще раз.

Інформація про знімок

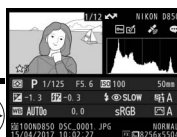
Інформація про знімки накладається на зображення, відображені в режимі повнокадрового відтворення. Натискайте  або , щоб у циклічному порядку переглядати інформацію про знімок, як показано на рисунку нижче. Зауважте, що «лише зображення», дані зйомки, гістограми RGB, виділення та загальні дані відображаються, тільки якщо вибрано відповідне значення для параметра **Налашт. дисплея відтворення** ( 248). Дані розташування буде відображено, тільки якщо їх додано до знімка ( 221).



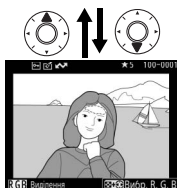
Інформація про файл



Немає (лише зображення)



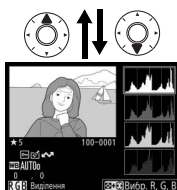
Загальні дані



Виділення



Дані розташування

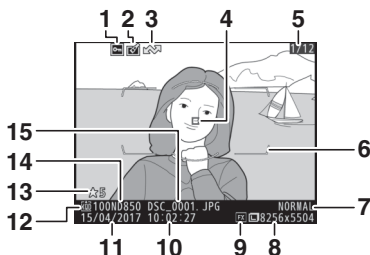


Гістограма RGB



Дані зйомки

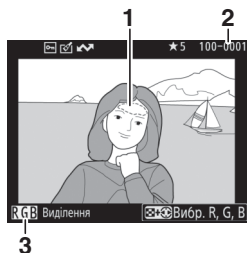
■ Інформація про файл



1	Стан захисту	240	9	Область зображення.....	83
2	Індикатор обробки	278	10	Час зйомки	21, 271
3	Позначка завантаження	243	11	Дата зйомки	21, 271
4	Точка фокусування*	94, 105	12	Поточне гніздо для карти пам'яті.....	35, 93
5	Номер кадру/загальна кількість кадрів		13	Оцінка	241
6	Рамки зони АФ*	9	14	Ім'я папки.....	250
7	Якість зображення	88	15	Ім'я файлу	250
8	Розмір зображення	91			

* Відображається, тільки якщо вибрано значення **Точка фокусування** для параметра **Налашт. дисплея відтворення** (📖 248) і вибраний знімок було зроблено з використанням видошукача.

■ Виділення

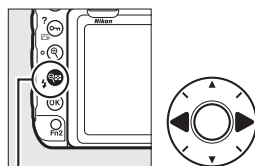


1 Виділення яскравих ділянок зображення*

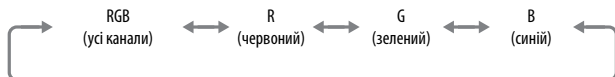
2 Номер папки — номер кадру

3 Поточний канал*

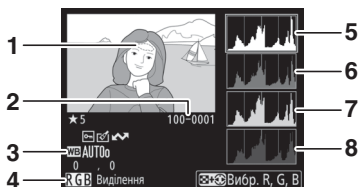
* Ділянки, що блимають, вказують на виділення (ділянки, які можуть бути переекспонованими) для поточного каналу. Утримуйте натиснутою кнопку та натискайте або , щоб перебирати канали в циклічному порядку таким чином:



Кнопка ()



■ Гістограма RGB



1 Виділення яскравих ділянок зображення*

2 Номер папки — номер кадру

3 Біланс білого 156
 Колірна температура 163
 Точне налаштування балансу білого 161
 Попереднє налаштування вручну 165

4 Поточний канал*

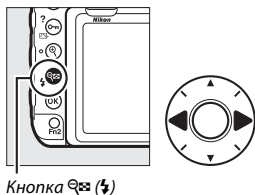
5 Гістограма (канал RGB). На всіх гістограмах по горизонталі відкладено яскравість пікселів, а по вертикалі — кількість пікселів.

6 Гістограма (червоний канал)

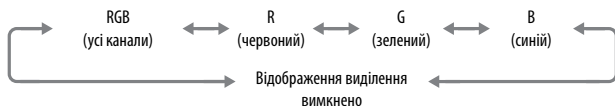
7 Гістограма (зелений канал)

8 Гістограма (синій канал)

* Ділянки, що блимають, вказують на виділення (ділянки, які можуть бути переекспонованими) для поточного каналу. Утримуйте натиснутою кнопку та натискайте або , щоб перебирати канали в циклічному порядку таким чином:



Кнопка (Fn)



Збільшення під час відтворення

Щоб збільшити знімок під час відображення гістограм, натисніть кнопку . Використовуйте кнопки  та  () , щоб збільшити або зменшити зображення, та прокручуйте зображення за допомогою мультиселектора. Гістограму буде оновлено, і вона буде відображати тільки ті дані, що стосуються частини зображення, видимої на моніторі.



Гістограми

Гістограми фотокамери слугують лише для довідки і можуть відрізнятися від гістограм, які відображаються в програмах обробки зображень. Нижче наведено кілька прикладів гістограм:

Якщо зображення містить об'єкти з широким діапазоном яскравості, то розподіл тонів буде відносно рівномірним.



Якщо зображення темне, то розподіл тону буде зсунуто ліворуч.

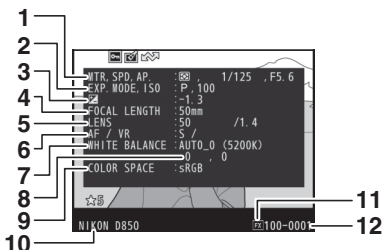


Якщо зображення яскраве, то розподіл тону буде зсунуто праворуч.

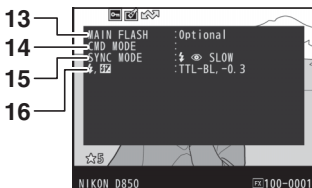


Збільшення корекції експозиції зсуває розподіл тонів праворуч, а зменшення — ліворуч. Гістограми дають приблизне уявлення про загальну експозицію, якщо яскраве навколишнє освітлення ускладнює перегляд знімків на моніторі.

■ Дані зйомки



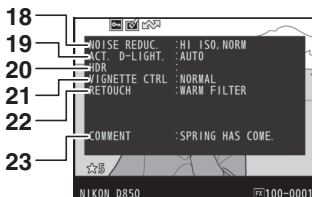
1	Вимірювання	124	6	Режим фокусування	41, 94
	Витримка	129, 131		Зменшення вібрацій (VR) об'єктива ³	
	Діафрагма	130, 131	7	Брекетинг балансу білого ⁴	156
2	Режим експозиції	126	8	Точне налаштування балансу білого	161
	Чутливість ISO ¹	119	9	Колірний простір	253
3	Корекція експозиції	139	10	Модель фотокамери	
	Точне налаштування оптимальної експозиції ²	263	11	Область зображення	83
4	Фокусна відстань	218	12	Номер папки — номер кадру	
5	Дані про об'єктив	218			



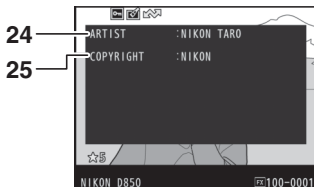
13	Тип спалаху ⁵	192	15	Режим спалаху ⁵	192
14	Дистанційне керування спалахом ⁵	202	16	Режим керування спалахом ⁵	190
				Корекція спалаху ⁵	194



17	Picture Control ⁶	175
----	------------------------------------	-----



18	Зменшення шуму при високих значеннях чутливості ISO.....	253	20	Диференціал експозиції HDR.....	182
	Зменшення шуму під час тривалої експозиції.....	253		Розгладжування HDR.....	182
19	Активний D-Lighting	180	21	Керування віньєтуванням.....	253
			22	Журнал обробки.....	278
			23	Коментар до зображення.....	273



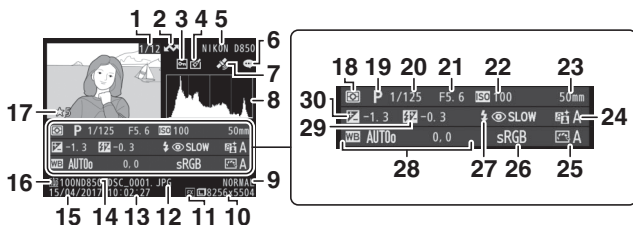
24 Ім'я фотографа ⁷ 273 **25** Власник авторських прав ⁷ 273

- 1 Відображається червоним кольором, якщо знімок зроблено з увімкненим автоматичним керуванням чутливістю ISO.
- 2 Відображається, якщо для користувацького параметра b7 (**Точне налашт. оптим. експ.**, 263) встановлено значення, відмінне від нуля, для будь-якого методу вимірювання.
- 3 Відображається, тільки якщо приєднано об'єктив VR.
- 4 Також включає колірну температуру знімків, зроблених із використанням автоматичного режиму балансу білого.
- 5 Відображається, тільки якщо використовується додатковий спалах (187).
- 6 Відображувані пункти залежать від системи Picture Control, вибраної на момент зйомки.
- 7 Відомості про авторські права відображаються, лише якщо їх було записано зі знімком за допомогою параметра **Про авторські права** в меню налаштування.

■ Дані розташування

Широта, довгота й інші дані розташування надаються пристроєм GPS або інтелектуальним пристроєм і можуть різнитися залежно від пристрою (221). Дані для відеороликів відповідають місцю розташування на початок зйомки.

■ Загальні дані



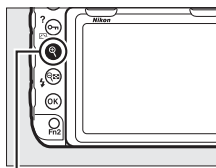
1	Номер кадру/загальна кількість кадрів	17	Оцінка	241
2	Позначка завантаження	18	Вимірювання	124
3	Стан захисту	19	Режим експозиції	126
4	Індикатор обробки	20	Витримка	129, 131
5	Модель фотокамери	21	Діафрагма	130, 131
6	Індикатор коментаря до зображення	22	Чутливість ISO ¹	119
7	Індикатор даних розташування	23	Фокусна відстань	218
8	Гістограма, яка показує розподіл тонів у зображенні (187)	24	Активний D-Lighting	180
9	Якість зображення	25	Picture Control	175
10	Розмір зображення	26	Колірний простір	253
11	Область зображення	27	Режим спалаху ²	192
12	Ім'я файлу	28	Баланс білого	156
13	Час зйомки		Колірна температура	163
14	Ім'я папки		Точне налаштування балансу білого	161
15	Дата зйомки		Попереднє налаштування вручну	165
16	Поточне гніздо для карти пам'яті	29	Корекція спалаху ²	194
			Режим блока керування спалахами ²	
		30	Корекція експозиції	139

1 Відображається червоним кольором, якщо знімок зроблено з увімкненим автоматичним керуванням чутливістю ISO.

2 Відображається, тільки якщо знімок зроблено з додатковим спалахом (187).

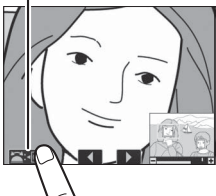
Ретельний розгляд: збільшення під час відтворення

Щоб збільшити зображення, відображене в режимі повнокадрового відтворення, натисніть кнопку  чи центральну кнопку мультиселектора або швидко двічі торкніться екрана. Поки задіяно збільшення, можна виконувати такі дії:



Кнопка 

Дія	Опис
Збільшити або зменшити зображення/переглянути інші ділянки зображення	Натисніть кнопку  або використовуйте жести розтягування, щоб збільшити зображення щонайбільше приблизно у 32 рази (великі зображення у форматі FX/36 x 24), 24 рази (середні зображення) або 16 разів (малі зображення). Натисніть кнопку  () або використовуйте жести стискання, щоб зменшити зображення. Коли масштаб знімка збільшено, використовуйте мультиселектор або проведіть пальцем по екрану, щоб переглянути ділянки зображення, які не видно на моніторі. Утримуйте мультиселектор натиснутим, щоб швидко прокручувати зображення для переходу до інших ділянок кадру. Коли коефіцієнт масштабування змінено, відображається вікно навігації; область зображення, яку наразі відображено на моніторі, позначено жовтою рамкою. Смуга під вікном навігації показує коефіцієнт масштабування і стає зеленою при збільшенні 1 : 1. 
Обтинати зображення	Щоб створити обрізану копію ділянки зображення, яку наразі видно на моніторі, натисніть кнопку , виділіть пункт Швидке обтинання і натисніть кнопку . Зауважте, що функція Швидке обтинання недоступна під час відображення гістограми RGB ( 233).

Дія	Опис
Вибрати обличчя	Обличчя, виявлені під час масштабування, позначено білими рамками у вікні навігації. Прокрутіть допоміжний диск керування або торкніться піктограми екранної довідки, щоб переглянути інші обличчя. <i>Екранна довідка</i> 
Переглянути інші зображення	Прокрутіть головний диск керування чи торкніться піктограм ◀ або ▶ в нижній частині екрана, щоб переглянути ті самі області на інших знімках з поточним коефіцієнтом масштабування. Збільшення під час відтворення буде скасовано під час відтворення відео.
Змінити стан захисту	Натисніть кнопку  (P3-/?), щоб установити або зняти захист із зображень (□ 240).
Повернутися до режиму зйомки	Щоб вийти до режиму зйомки, натисніть кнопку спуску затвора наполовину або натисніть кнопку .
Відобразити меню	Щоб переглянути меню, натисніть кнопку MENU (□ 248).

Захист знімків від видалення

У режимах повнокадрового відтворення, відтворення зі збільшенням і відтворення ескізів можна скористатися кнопкою **Оп** (🔍/?), щоб захистити знімки від випадкового видалення. Захищені файли неможливо видалити за допомогою кнопки **🗑 (FORMAT)** або пункту меню відтворення **Видалити**. Зауважте, що захищені зображення буде все одно видалено під час форматування карти пам'яті (📄 271).

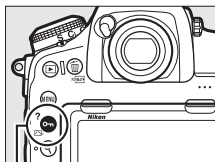
Щоб установити захист знімка, виконайте такі дії:

1 Виберіть зображення.

Відобразіть зображення в режимі повнокадрового відтворення чи збільшення під час відтворення або виділіть його в списку ескізів.

2 Натисніть кнопку **Оп** (🔍/?).

Знімок буде позначено піктограмою **🔒**. Щоб зняти захист зі знімка та мати можливість видалити його, відобразіть цей знімок або виділіть його в списку ескізів, а потім натисніть кнопку **Оп** (🔍/?).



Кнопка **Оп** (🔍/?)



🔧 Зняття захисту з усіх зображень

Щоб зняти захист з усіх зображень у папці або папках, наразі вибраних у меню **Папка відтворення**, під час відтворення натисніть кнопки **Оп** (🔍/?) і **🗑 (FORMAT)** разом та утримуйте їх натиснутими приблизно дві секунди.

Оцінювання знімків

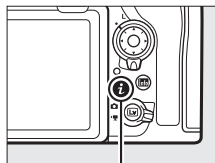
Оцініть знімки або позначте їх як такі, що підлягають подальшому видаленню. Оцінки також можна переглянути в програмах ViewNX-і та Capture NX-D. Оцінювання недоступне для захищених зображень.

1 Виберіть зображення.

Відобразіть зображення або виділіть його в списку ескізів у режимі відтворення ескізів.

2 Відобразіть параметри відтворення.

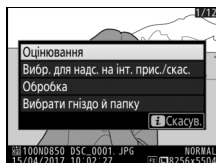
Натисніть кнопку **i**, щоб відобразити параметри відтворення.



Кнопка **i**

3 Виберіть Оцінювання.

Виділіть пункт **Оцінювання** і натисніть **↵**.



4 Виберіть оцінку.

Натискайте **0** або **5**, щоб вибрати оцінку від нуля до п'яти зірок, або виберіть **☆**, щоб позначити знімок як такий, що підлягає подальшому видаленню. Щоб завершити дію, натисніть кнопку **OK**.



Оцінювання знімків за допомогою кнопки Fn2

Якщо вибрано значення **Оцінювання** для користувацького параметра f1 (**Признач. корист. ел. керув.**) > **Кнопка Fn2**, знімки можна оцінювати, утримуючи натиснутою кнопку **Fn2** і натискаючи  або  (рис. 268).

Вибір знімків для завантаження

Виконайте описані нижче кроки, щоб вибрати знімки для завантаження на інтелектуальний пристрій. Відеоролики не можна вибирати для завантаження; знімки завантажуються з розміром 2 мегапікселі.

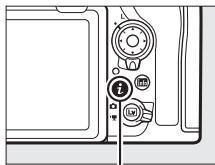
Вибір окремих знімків

1 Виберіть знімок.

Відобразіть знімок або виділіть його в списку ескізів у режимі відтворення ескізів.

2 Відобразіть параметри відтворення.

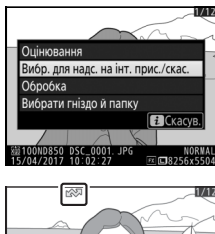
Натисніть кнопку **i**, щоб відобразити параметри відтворення.



Кнопка **i**

3 Виберіть пункт **Вибр. для надс. на інт. прис./скас.**

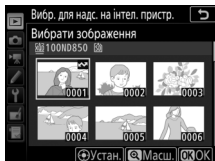
Виділіть пункт **Вибр. для надс. на інт. прис./скас.** і натисніть кнопку **OK**. Знімки, вибрані для завантаження, позначаються піктограмою ; щоб скасувати вибір, відобразіть або виділіть зображення та повторіть кроки 2 та 3.



Вибір кількох знімків

Виконайте описані нижче дії, щоб змінити стан завантаження кількох знімків.

- 1 Виберіть пункт Вибрати зображення.**
У меню відтворення виберіть пункт **Вибр. для надс. на інтел. пристр.**, потім виділіть **Вибрати зображення** і натисніть .



- 2 Виберіть знімки.**
Використовуйте мультиселектор, щоб виділити знімки, і натискайте центральну кнопку мультиселектора, щоб вибрати їх або скасувати вибір (щоб переглянути виділений знімок у повноекранному режимі, натисніть та утримуйте кнопку ).
Вибрані знімки буде позначено піктограмою .

- 3 Натисніть кнопку .**
Щоб завершити дію, натисніть кнопку .

Скасування вибору всіх знімків

Щоб скасувати весь вибір знімків, виберіть пункт меню відтворення **Вибр. для надс. на інтел. пристр.**, потім виділіть **Скасувати весь вибір** і натисніть кнопку . Буде відображено діалогове вікно підтвердження. Виділіть пункт **Так** і натисніть кнопку , щоб зняти позначки завантаження з усіх знімків на карті пам'яті.

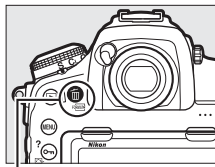
Видалення знімків

Щоб видалити поточний знімок, натисніть кнопку  (FORMAT). Щоб видалити кілька вибраних знімків, використовуйте параметр меню відтворення **Видалити**. Видалені знімки неможливо відновити. Зауважте, що захищені та приховані знімки не можна видалити.

Під час відтворення

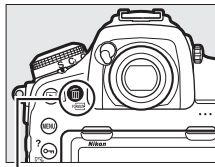
Натисніть кнопку  (FORMAT), щоб видалити поточний знімок.

- 1 Натисніть кнопку  (FORMAT).
Буде відображено діалогове вікно підтвердження.



Кнопка  (FORMAT)

- 2 Натисніть кнопку  (FORMAT) ще раз.
Щоб видалити знімок, натисніть кнопку  (FORMAT). Щоб вийти без видалення знімка, натисніть кнопку .



Кнопка  (FORMAT)

Див. також

Відомості про вибір зображення, яке буде відображатися після видалення знімка, наведено в описі параметра  > **Після видалення** (□ 249).

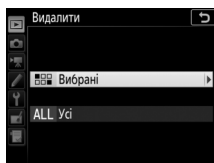
Меню відтворення

Пункт меню відтворення **Видалити** містить наведені нижче параметри. Зауважте, що, залежно від кількості знімків, для видалення може знадобитися деякий час.

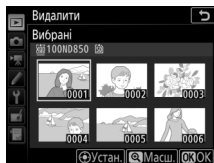
Параметр	Опис
 Вибрані	Видалення вибраних знімків.
ALL усі	Видалення всіх знімків з папки, наразі вибраної для відтворення (□ 248). Якщо вставлено дві карти, можна вибрати карту, з якої буде видалено знімки.

■ Вибрані: видалення вибраних знімків

- 1 Виберіть Видалити > Вибрані.**
Виберіть пункт **Видалити** в меню відтворення. Виділіть пункт **Вибрані** та натисніть .



- 2 Виділіть знімок.**
Використовуйте мультиселектор, щоб виділити знімок (щоб переглянути виділений знімок у повноекранному режимі, натисніть та утримуйте кнопку ).

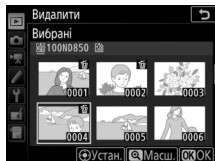


3 Виберіть виділений знімок.

Натисніть центральну кнопку мультиселектора, щоб вибрати виділений знімок.

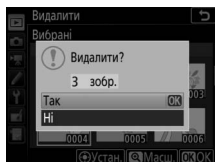
Вибрані знімки буде позначено піктограмою .

Повторіть кроки 2 та 3, щоб вибрати додаткові знімки; щоб скасувати вибір знімка, виділіть його та натисніть центральну кнопку мультиселектора.



4 Щоб завершити дію, натисніть кнопку .

Буде відображено діалогове вікно підтвердження; виділіть пункт **Так** і натисніть кнопку .



Список меню

У цьому розділі наведено перелік параметрів, доступних у меню фотокамери. Додаткові відомості наведено в *Путівнику по меню*, доступному на веб-сайтах Nikon (📖 i).

▶ Меню відтворення: робота із зображеннями

Видалити

Вибрані	Видалення кількох зображень (📖 246).
Усі	

Папка відтворення

(за замовчуванням — **Усі**)

(Ім'я папки)	Вибір папки для відтворення.
Усі	
Поточна	

Приховати зображення

Вибрати/установити	Приховування або показ зображень.
Скасувати весь вибір	Приховані зображення відображаються лише в меню «Приховати зображення», і їх неможливо відтворювати.

Налашт. дисплея відтворення

Базова інформація про знімок	Виберіть інформацію про знімок, яку буде відображено на екрані під час відтворення (📖 229).
Точка фокусування	
Додаткова інф. про знімок	
Немає (лише зображення)	
Виділення	
Гістограма RGB	
Дані зйомки	
Огляд	

Копіювати зображення	
Вибрати джерело	Копіювання знімків з однієї карти пам'яті на іншу. Цей параметр доступний, тільки якщо у фотокамеру вставлено дві карти пам'яті.
Вибрати зображення	
Вибрати папку призн.	
Копіювати зображення?	
Перегляд зображення (за замовчуванням — Вимкнути)	
Увімкнути	Виберіть, чи будуть знімки автоматично відображатися на моніторі відразу після зйомки (☐ 225).
Вимкнути	
Після видалення (за замовчуванням — Показати наступне)	
Показати наступне	Вибір знімка, який буде відображено після видалення зображення.
Показати попереднє	
Продовжити, як досі	
Показувати після серії (за замовчуванням — Останнє зображення в серії)	
Перше зображення в серії	Виберіть, який знімок буде відображатися на екрані фотокамери після зйомки в неперервному режимі роботи затвора: перший чи останній у серії.
Останнє зображення в серії	
Авт. повертання зображен. (за замовчуванням — Увімкнути)	
Увімкнути	Виберіть, чи записувати інформацію про орієнтацію фотокамери під час зйомки.
Вимкнути	
Повернути вертикально (за замовчуванням — Увімкнути)	
Увімкнути	Виберіть, чи потрібно, щоб знімки з вертикальною (портретною) орієнтацією автоматично поверталися під час відтворення (☐ 225).
Вимкнути	
Показ слайдів	
Почати	Показ слайдів зі знімків із поточної папки відтворення.
Тип зображення	
Інтервал кадру	
Вибр. для надс. на інтел. пристр.	
Вибрати зображення	Вибір знімків для завантаження на інтелектуальний пристрій (☐ 244).
Скасувати весь вибір	

Меню фотозйомки: параметри зйомки

Банк меню режиму фотоз.

A-D	Виклик параметрів меню фотозйомки, збережених раніше в банку меню режиму фотозйомки. Зміни параметрів зберігаються в поточному банку.
-----	---

Розшир. банки меню фотоз.

(за замовчуванням — **Вимкнути**)

Увімкнути	Виберіть, чи потрібно зберігати в банках меню режиму фотозйомки такі параметри: режим експозиції, витримку (у режимах експозиції S та M), діафрагму (режими A та M) та режим спалаху.
Вимкнути	

Папка для зберігання

Перейменувати	Вибір папки, у якій зберігатимуться нові зображення.
Вибрати папку за номером	
Вибрати папку зі списку	

Називання файлів

Називання файлів	Вибір префіксу з трьох літер, який буде використовуватися в іменах файлів зображень, у яких зберігатимуться знімки. Префікс за замовчуванням — «DSC».
------------------	---

Вибір основного гнізда

(за замовчуванням — **Гніздо кар. пам. XQD**)

Гніздо кар. пам. XQD	Вибір гнізда, яке буде слугувати основним, коли у фотокамеру вставлено дві карти пам'яті.
Гніздо карти пам. SD	

Функція додатк. гнізда

(за замовчуванням — **Запасне місце**)

Запасне місце	Вибір призначення карти в додатковому гнізді у випадку, коли вставлено дві карти пам'яті (📄 93).
Резервне копіювання	
RAW — основ., JPEG — додатк.	

Керування спалахом	
Режим керування спалахом	Виберіть режим керування спалахом для додаткових спалахів, установлених на башмак для аксесуарів фотокамери, або налаштуйте параметри для зйомки зі спалахом, установленим не на фотокамері (□ 190).
Параметри безпр. спалаху	
Дистанц. керування спалахом	
Дані спал. з дист. радіокер.	
Область зображення	
Вибрати обл. зображ.	Вибір області зображення (□ 83) та активація або скасування відображення маски видошукача (□ 85).
Автом. обтинання DX	
Відображ. маски видошукача	
Якість зображення	
	(за замовчуванням — JPEG normal)
NEF (RAW) + JPEG fine★	Вибір формату файлу та коефіцієнта стиснення (якість зображення, □ 88). Для параметрів, позначених зірочкою (★), стиснення виконується з пріоритетом якості, а для параметрів без зірочки — з пріоритетом мінімального розміру файлу.
NEF (RAW) + JPEG fine	
NEF (RAW) + JPEG normal★	
NEF (RAW) + JPEG normal	
NEF (RAW) + JPEG basic★	
NEF (RAW) + JPEG basic	
NEF (RAW)	
JPEG fine★	
JPEG fine	
JPEG normal★	
JPEG normal	
JPEG basic★	
JPEG basic	
TIFF (RGB)	
Розмір зображення	
JPEG/TIFF	Виберіть розмір зображення в пікселях (□ 91). Доступні окремі параметри для зображень у форматах JPEG/TIFF та NEF (RAW).
NEF (RAW)	

Запис. у форматі NEF (RAW)

Стиснення NEF (RAW)	Виберіть тип стиснення та глибину кольору для зображень у форматі NEF (RAW) (□ 90).
Глиб. кольору NEF (RAW)	

Параметри чутливості ISO

Чутливість ISO	Налаштування параметрів чутливості ISO для знімків (□ 119, 121).
Автом. керув. чутлив. ISO	

Баланс білого (за замовчуванням — **Авто**)

Авто	Установіть баланс білого відповідно до типу джерела світла (□ 156).
Автом. натур. освітлення	
Лампа розжарювання	
Освітлення люм. лампою	
Пряме сонячне світло	
Спалах	
Хмарно	
Тінь	
Вибрати колірну темп.	
Поперед. налашт. вручну	

Установити Picture Control (за замовчуванням — **Авто**)

Авто	Виберіть спосіб обробки нових знімків. Зробіть вибір відповідно до типу сюжету або свого творчого задуму (□ 175).
Стандартний	
Нейтральний	
Яскравий	
Монохромний	
Портрет	
Пейзаж	
Рівномірний	

Керування Picture Control

Зберегти/редагувати	Створення користувацьких систем Picture Control.
Переименувати	
Видалити	
Завантажити/зберегти	

Колірний простір (за замовчуванням — sRGB)	
sRGB	Вибір колірного простору для знімків.
Adobe RGB	
Активний D-Lighting (за замовчуванням — Вимкнути)	
Авто	Збереження деталізації у виділеннях і тінях
Надвисокий	для створення знімків з природною
Високий	контрастністю (□ 180).
Звичайний	
Незначний	
Вимкнути	
ЗШ під час тривал. експозиції (за замовчуванням — Вимкнути)	
Увімкнути	Зменшення рівня «шуму» (світлих плям або
Вимкнути	пелени) на знімках, зроблених з довгими витримками.
ЗШ при високій чуtl. ISO (за замовчуванням — Звичайний)	
Високий	Зменшення рівня «шуму» (довільно
Звичайний	розташованих світлих пікселів) на знімках,
Незначний	зроблених за високих значень чутиливості
Вимкнути	ISO.
Керування віньєтуванням (за замовчуванням — Звичайне)	
Високе	Зменшення падіння яскравості з країв
Звичайне	знімків під час використання об'єтивів
Незначне	типів G, E та D (за винятком об'єтивів PC).
Вимкнути	Ефект є найбільш помітним при
	максимальній діафрагмі.
Автом. виправл. спотв. (за замовчуванням — Вимкнути)	
Увімкнути	Зменшення бочкоподібного спотворення
Вимкнути	під час зйомки ширококутними
	об'єктивами або подушкоподібного
	спотворення під час зйомки
	телеоб'єктивами.

Зменшення мерехтіння

Параметр зменш. мерехтіння

Індикатор зменш. мерехтіння

Ці параметри дають бажаний результат під час зйомки з використанням видошукача. Виберіть значення **Активувати** для параметра **Параметр зменш. мерехтіння** для налаштування часу зйомки таким чином, щоб зменшити ефект мерехтіння за умов освітлення люмінесцентними або ртутними лампами. Параметр **Індикатор зменш. мерехтіння** керує відображенням піктограми **FLICKER** (Мерехтіння) у видошукачі: якщо вибрати значення **Увімкнути**, ця піктограма буде відображатися під час натискання кнопки спуску затвора в разі виявлення мерехтіння і блиматиме, якщо мерехтіння буде виявлено, коли вибрано значення **Не активувати** для параметра **Параметр зменш. мерехтіння** (щоб задіяти зменшення мерехтіння, виберіть значення **Активувати**).

Набір автобрекетингу

(за замовчуванням — **АЕ та брекетинг спалаху**)

АЕ та брекетинг спалаху

Брекетинг АЕ

Брекетинг спалаху

Брекетинг балансу білого

Брекетинг акт. D-Lighting

Вибір параметрів, для яких виконуватиметься автобрекетинг (□ 142).

Багатократна експозиція

Режим багатокр. експоз.

Кількість знімків

Режим накладання

Збер. всі знім. з різ. зн. експ.

Вибр. першу експ. (NEF)

Записування від двох до десяти кадрів у форматі NEF (RAW) як одного знімка. Додаткові відомості можна знайти в *Путівнику по меню*, який можна завантажити з веб-сайту Nikon (□ i).

HDR (розш. динам. діапаз.)

Режим HDR

Диференціал експоз.

Розгладжування

Збереження деталізації у виділеннях і тінях під час зйомки висококонтрастних сюжетів (□ 182).

Зйомка з інтервалами

Почати	Фотографуйте з вибраним інтервалом,
Вибр. день/час поч.	поки не буде записано задану кількість
Інтервал	знімків. Додаткові відомості можна знайти
Інтервали × знімки/інтервал	в <i>Путівнику по меню</i> , який можна
Пом'якшення експозиції	завантажити з веб-сайту Nikon (□ i).
Безшумна фотозйомка	
Пріоритет інтервалу	
Початкова папка для зберігання	

Зйомка зі зсувом фокуса

Почати	Автоматичне варіювання фокуса для серії
К-ть знім.	знімків (□ 212).
Ширина кроку фокусування	
Інтервал до наступного знімка	
Пом'якшення експозиції	
Безшумна фотозйомка	
Початкова папка для зберігання	

Безшумна фотоз. live view

(за замовчуванням — **Вимкнути**)

Увімкнути (режим 1)	Приглушення звуку від роботи затвора під
Увімкнути (режим 2)	час фотозйомки live view (□ 49).
Вимкнути	

Меню відеозйомки: параметри відеозйомки

Скинути меню відеозйомки

Так	Виберіть значення Так , щоб відновити значення за замовчуванням параметрів меню відеозйомки.
Ні	

Називання файлів

Вибір префіксу з трьох літер, який буде використовуватися в іменах файлів зображень, у яких зберігатимуться відеоролики. Префікс за замовчуванням — «DSC».

Місце призначення

(за замовчуванням — **Гніздо кар. пам. XQD**)

Гніздо кар. пам. XQD	Вибір гнізда для збереження відеороликів.
Гніздо карти пам. SD	

Область зображення

Вибрати обл. зображ.	Вибір області зображення ( 68).
Автом. обтинання DX	

Розмір кадру/част. кадрів

(за замовчуванням — **1920 × 1080; 60p**)

3840 × 2160; 30p	Вибір розміру кадру відео (у пікселях) та частоти кадрів ( 69).
3840 × 2160; 25p	
3840 × 2160; 24p	
1920 × 1080; 60p	
1920 × 1080; 50p	
1920 × 1080; 30p	
1920 × 1080; 25p	
1920 × 1080; 24p	
1280 × 720; 60p	
1280 × 720; 50p	
1920 × 1080; 30p × 4 (упов.)	
1920 × 1080; 25p × 4 (упов.)	
1920 × 1080; 24p × 5 (упов.)	

Якість відео (за замовчуванням — Висока якість)	
Висока якість	Вибір якості відео (□ 69).
Звичайна	
Тип відеофайлу (за замовчуванням — MOV)	
MOV	Вибір типу відеофайлу.
MP4	
Параметри чутливості ISO	
Максимальна чутливість	Налаштування параметрів чутливості ISO для відео.
Авт. керув. ISO (режим M)	
Чутливість ISO (режим M)	
Баланс білого (за замовчуванням — Налаштування як для знімків)	
Налаштування як для знімків	Вибір балансу білого для відео (□ 156).
Авто	Щоб використовувати параметр, наразі заданий для знімків, виберіть пункт Налаштування як для знімків .
Автом. натур. освітлення	
Лампа розжарювання	
Освітлення люм. лампою	
Пряме сонячне світло	
Хмарно	
Тінь	
Вибрати колірну темп.	
Поперед. налашт. вручну	
Установити Picture Control (за замовчуванням — Налаштування як для знімків)	
Налаштування як для знімків	Вибір системи Picture Control для відео (□ 175). Щоб використовувати параметр, наразі заданий для знімків, виберіть пункт Налаштування як для знімків .
Авто	
Стандартний	
Нейтральний	
Яскравий	
Монохромний	
Портрет	
Пейзаж	
Рівномірний	

Керування Picture Control	
Зберегти/редагувати	Створення користувацьких систем Picture Control.
Перейменувати	
Видалити	
Завантажити/зберегти	
Активний D-Lighting (за замовчуванням — Вимкнути)	
Налаштування як для знімків	Збереження деталізації у виділеннях і тінях для створення відеороликів із природною контрастністю (□ 180). Щоб використовувати параметр, наразі заданий для знімків, виберіть пункт Налаштування як для знімків .
Надвисокий	
Високий	
Звичайний	
Незначний	
Вимкнути	
ЗШ при високій чутл. ISO (за замовчуванням — Звичайний)	
Високий	Зменшення рівня «шуму» (довільно розташованих світлих пікселів) на відеороликах, зроблених за високих значень чутливості ISO.
Звичайний	
Незначний	
Вимкнути	
Зменшення мерехтіння (за замовчуванням — Авто)	
Авто	Зменшення ефектів мерехтіння та сегментації зображення, викликаних освітленням люмінесцентними або ртутними лампами, під час роботи в режимі live view (□ 37) або відеозйомки (□ 59).
50 Гц	
60 Гц	
Чутливість мікрофона (за замовчуванням — Авт. керування чутливістю)	
Авт. керування чутливістю	Увімкніть або вимкніть вбудований чи зовнішній мікрофон (□ 296) або відрегулюйте його чутливість.
Ручне керування чутливістю	
Вимкнути мікрофон	

Атенюатор		(за замовчуванням — Не активувати)
Активувати	Зменшення підсилення мікрофона та уникнення спотворення записаного звуку під час відеозйомки в умовах гучного навколишнього середовища.	
Не активувати		
Амплітудно-част. характер.		(за замовчуванням — Широкий діапазон)
Широкий діапазон	Вибір амплітудно-частотної характеристики вбудованого та зовнішнього мікрофонів (□ 296).	
Голосовий діапазон		
Зменш. шуму при вітрі		(за замовчуванням — Вимкнути)
Увімкнути	Виберіть, чи активувати фільтр високих частот вбудованого мікрофона, щоб зменшити шум від вітру.	
Вимкнути		
Електронний VR		(за замовчуванням — Вимкнути)
Увімкнути	Виберіть, чи задіяти електронне зменшення вібрацій у режимі відео.	
Вимкнути		
Сповільнена відеозйомка		
Почати	Фотокамера автоматично робить знімки з вибраними інтервалами, щоб створити відеоролик сповільненої зйомки без звуку.	
Інтервал		
Час зйомки	Додаткові відомості можна знайти в Путівнику по меню, який можна завантажити з веб-сайту Nikon (□ i).	
Пом'якшення експозиції		
Безшумна фотозйомка		
Область зображення		
Розмір кадру/част. кадрів		
Пріоритет інтервалу		

Користувацькі параметри: *точне налаштування параметрів фотокамери*

Банк користув. параметрів

A-D	Виклик користувацьких параметрів, раніше збережених у банку меню користувацьких параметрів. Зміни параметрів зберігаються в поточному банку.
-----	--

а Автофокусування

а1 Вибір пріоритету AF-C (за замовчуванням — **Спуск**)

Спуск	Коли режим AF-C вибрано для зйомки з видошукачем, цей параметр визначає, чи знімки можна робити щоразу, коли натиснуто кнопку спуску затвора (<i>пріоритет спуску затвора</i>), чи тільки коли фотокамера виконала фокусування (<i>пріоритет фокусування</i>).
Фокус + спуск	
Спуск + фокус	
Фокус	

а2 Вибір пріоритету AF-S (за замовчуванням — **Фокус**)

Спуск	Якщо для зйомки з використанням видошукача вибрано режим AF-S , цей параметр визначає, чи можна буде зробити знімок тільки тоді, коли фотокамера виконала фокусування (<i>пріоритет фокусування</i>), чи щоразу, коли натиснуто кнопку спуску затвора (<i>пріоритет спуску затвора</i>).
Фокус	

а3 Фокус. з відстеж. і фіксац.

Реакція АФ на перешкоду	Цей параметр визначає спосіб корекції автофокусування у відповідь на зміни відстані до об'єкта, коли під час зйомки з використанням видошукача вибрано режим AF-C .
Рух об'єкта	

а4 Вияв. обличчя для 3D-стеження (за замовчуванням — **Вимкнути**)

Увімкнути	Виберіть, чи потрібно, щоб фотокамера визначала обличчя та фокусувалася на них у разі вибору 3D-стеження як режиму зони АФ (□ 100).
Вимкнути	

a5 Область огляду 3D-стеж.		(за замовчуванням — Звичайна)
Широка	Виберіть область, у якій буде виконуватися відстеження натисканням кнопки спуску затвора наполовину, коли 3D-стеження вибрано як режим зони АФ (□ 100).	
Звичайна		
a6 Кількість точок фокус.		(за замовчуванням — 55 точок)
55 точок	Виберіть кількість точок фокусування, доступних для вибору вручну у видошукачі.	
15 точок		
a7 Зберегти за положенням		(за замовчуванням — Вимкнути)
Точка фокусування	Виберіть, чи потрібно, щоб видошукач зберігав точки фокусування та режим зони АФ окремо для вертикальної та горизонтальної орієнтацій.	
Точка фокус. та реж. зони АФ		
Вимкнути		
a8 Активація АФ		(за замовчуванням — Затвор/AF-ON)
Затвор/AF-ON	Виберіть, чи буде фотокамера фокусуватися, коли кнопку спуску затвора натиснуто наполовину. Якщо вибрано значення Лише AF-ON , фотокамера не буде фокусуватися, коли кнопку спуску затвора натиснуто наполовину.	
Лише AF-ON		
a9 Обмеж. вибір реж. зони АФ		
АФ за однією точкою	Виберіть режими зони АФ, які можна вибирати за допомогою кнопки режиму АФ та допоміжного диска керування під час фотозйомки з використанням видошукача (□ 100).	
Динамічне АФ (9 точок)		
Динамічне АФ (25 точок)		
Динамічне АФ (72 точки)		
Динамічне АФ (153 точки)		
3D-стеження		
Груповий вибір зони АФ		
Автомат. вибір зони АФ		

a10 Обмеж. режиму автофокус.		(за замовчуванням — Без обмежень)
AF-S	Виберіть режими автофокусування, доступні під час фотозйомки з використанням видошукача (□ 98).	
AF-C		
Без обмежень		
a11 Закільц. вибір точки фок.		(за замовчуванням — Не закільцьовувати)
Закільцювати	Вкажіть, чи буде вибір точки фокусування у видошукачі «закільцьовано» від одного краю екрана до іншого.	
Не закільцьовувати		
a12 Параметри точки фокус.		
Підсвіч. точки фокусування	Налаштуйте параметри відображення точок фокусування у видошукачі.	
Режим ручного фокусув.		
Допоміжне динамічне АФ		
a13 Кільце ручного фокус. за АФ		(за замовчуванням — Активувати)
Активувати	Цей параметр доступний для сумісних об'єктивів. Виберіть Не активувати , щоб кільце фокусування не можна було використовувати для фокусування в режимі автофокусування.	
Не активувати		
b Вимірювання/експозиція		
b1 Значення кроку чутл. ISO		(за замовчуванням — 1/3 кроку)
1/3 кроку	Виберіть крок, який використовується для налаштування чутливості ISO.	
1/2 кроку		
1 крок		
b2 Кроки ЗЕ для регул.експоз.		(за замовчуванням — 1/3 кроку)
1/3 кроку	Виберіть крок, який використовується для налаштування витримки, діафрагми та брекетингу.	
1/2 кроку		
1 крок		
b3 Знач. кроку кор.екс./спал.		(за замовчуванням — 1/3 кроку)
1/3 кроку	Виберіть крок, який використовується для налаштування корекції експозиції та спалаху.	
1/2 кроку		
1 крок		

b4 Зручна корекція експозиції		(за замовчуванням — Вимкнути)
Увімкнути (автоскидання)	Виберіть, чи можна регулювати корекцію експозиції лише прокручуванням диска керування, без натискання кнопки  .	
Увімкнути		
Вимкнути		
b5 Матричне вимірювання		(за замовчуванням — Увімкн. виявлення обличчя)
Увімкн. виявлення обличчя	Виберіть пункт Увімкн. виявлення обличчя , щоб активувати функцію виявлення обличчя під час портретної зйомки з матричним вимірюванням та використанням видошукача ( 124).	
Вимкнути виявлення обличчя		
b6 Зона центр.-зважен. вимір.		(за замовчуванням — ф 12 мм)
ф 8 мм–ф 20 мм, Середня	Виберіть розмір ділянки, якій надається найбільша вага, коли використовується центрально-зважене вимірювання під час зйомки з використанням видошукача. Якщо прилаштовано об'єтив без вбудованого процесора або об'єтив AF-S Fisheye NIKKOR 8–15mm f/3.5–4.5E ED, встановлюється фіксований розмір ділянки — 12 мм.	
b7 Точне налашт. оптим. експ.		(за замовчуванням — Ні)
Так	Точне налаштування експозиції для кожного методу вимірювання. Вибір більших значень призводить до створення світліших кадрів, а менших — до темніших.	
Ні		
с Таймери/фіксація АЕ		
c1 Кнопка спуску затвора АЕ-L		(за замовчуванням — Вимкнути)
Увімк. (натис. наполовину)	Виберіть, чи буде зафіксовано експозицію, коли кнопку спуску затвора натиснуто наполовину.	
Увімк. (режим серії)		
Вимкнути		
c2 Таймер режиму очікування		(за замовчуванням — 6 с)
4 с–30 хв, Без обмежень	Виберіть час, протягом якого фотокамера продовжує вимірювати експозицію, якщо не виконується жодних дій ( 34).	

c3 Автоспуск	
Затримка автоспуску	Виберіть тривалість затримки спуску затвора, кількість знімків та інтервал між знімками в режимі автоспуску.
Кількість знімків	
Інтервал між знімками	
c4 Затримка вимкн. монітора	
Відтворення	Виберіть час, протягом якого монітор лишається ввімкненим, якщо не виконується жодних дій.
Меню	
Інформаційний екран	
Перегляд зображення	
Live view	
d Зйомка/відображення	
d1 Швидк. зйомки в реж. CL (за замовчуванням — 5 кадр./с)	
6 кадр./с–1 кадр./с	Виберіть швидкість серійної зйомки в режимі CL . Зауважте, що швидкість може різнитися залежно від джерела живлення (□ 114).
d2 Макс. непер. роботи затв. (за замовчуванням — 200)	
1–200	Виберіть максимальну кількість знімків, які можна зробити за одну серію в неперервному режимі роботи затвора.
d3 Відображення ISO (за замовчуванням — Показ. лічильник кадрів)	
Показувати чутлив. ISO	Виберіть, чи відображати значення чутливості ISO на панелі керування замість кількості кадрів, що залишилися.
Показ. лічильник кадрів	
d4 Парам. реж. синхр. спуску (за замовчуванням — Синхроніз.)	
Синхроніз.	Виберіть, чи буде спуск затвора на дистанційно керованих фотокамерах синхронізовано зі спуском затвора на головній фотокамері.
Не синхрон.	
d5 Режим затримки експозиції (за замовчуванням — Вимкнути)	
3 с–0,2 с, Вимкнути	У випадках, коли найменший рух фотокамери може призвести до розмиття зображення на знімку, спуск затвора можна здійснити з затримкою від 0,2 до 3 секунд (приблизно) після підняття дзеркала.

d6 Електрон. передня шторка (за замовчуванням — Не активувати)	
Активувати	Активуйте або вимкніть електронну передню шторку в режимі Q, Qs або Мир , щоб уникнути розмиття зображення, спричиненого рухом затвора. В інших режимах роботи затвора використовується механічний затвор незалежно від вибраного параметра.
Не активувати	
d7 Послідовна нумер. файлів (за замовчуванням — Увімкнути)	
Увімкнути	Виберіть спосіб, у який фотокамера призначає номери файлів.
Вимкнути	
Скинути	
d8 Колір виділення контурів (за замовчуванням — Червоний)	
Червоний	Виберіть колір для виділення контурів при фокусуванні. Можна вмикати або вимикати функцію виділення контурів при фокусуванні, а також регулювати її чутливість, натиснувши кнопку z в режимі live view і вибравши пункт Рівень виділення контурів (□ 45, 65).
Жовтий	
Синій	
Білий	
d9 Відображ. сітки видошук. (за замовчуванням — Вимкнути)	
Увімкнути	Виберіть, чи відображати сітку кадркування у видошукачі.
Вимкнути	
d10 Підсвічування РК-дисплея (за замовчуванням — Вимкнути)	
Увімкнути	Виберіть, чи підсвічувати панелі керування та кнопки, поки ввімкнено таймер режиму очікування.
Вимкнути	

Електронна передня шторка

Рекомендовано використовувати об'єктив типу G, E або D. Виберіть значення **Не активувати**, якщо на знімках, зроблених за допомогою інших об'єктивів, буде помітно лінії або пелену. Найкоротша витримка та максимальна чутливість ISO, доступні за використання електронної передньої шторки, дорівнюють $\frac{1}{2000}$ с і 25600 ISO відповідно.

d11 Live view у безпер. реж. (за замовчуванням — Увімкнути)	
Увімкнути	Виберіть, чи буде доступне повнокадрове відтворення під час серійної зйомки (режими роботи затвора C , Cn і QC) у режимі live view (□ 37). Якщо вибрати значення Вимкнути , під час експозиції буде вимикатися не лише монітор, а й підсвічування монітора.
Вимкнути	
d12 Оптичний VR (за замовчуванням — Увімкнути)	
Увімкнути	Увімкнення або вимкнення функції зменшення вібрацій. Цей параметр доступний лише для об'єктів, які його підтримують.
Вимкнути	
е Брекетинг/спалах	
е1 Швидк. синхр. спалаху (за замовчуванням — 1/250 с)	
1/250 с (авто FP), 1/250 с–1/60 с	Вибір швидкості синхронізації спалаху.
е2 Витримка для спалаху (за замовчуванням — 1/60 с)	
1/60 с–30 с	Вибір найдовшої витримки, доступної під час використання спалаху в режимах P та A .
е3 Корекц. експоз. для спалах. (за замовчуванням — Увесь кадр)	
Увесь кадр	Виберіть спосіб налаштування потужності спалаху фотокамерою в разі використання корекції експозиції.
Лише тло	

Фіксація витримки на граничному значенні швидкості синхронізації спалаху

Щоб зафіксувати витримку на граничному значенні швидкості синхронізації спалаху в автоматичному режимі з пріоритетом витримки або в ручному режимі експозиції, виберіть наступне значення після найдовшої можливої витримки (30 с або -). У видошукачі та на панелі керування також буде відображено піктограму X (індикатор синхронізації спалаху).

Автоматична високошвидкісна синхронізація FP

Автоматична високошвидкісна синхронізація FP дозволяє використовувати спалах за найкоротших витримок, які підтримує фотокамера, що дає змогу вибирати максимальну діафрагму для зменшення глибини різкості, навіть якщо об'єкт освітлено ззаду яскравим сонячним світлом. Індикатор режиму спалаху на інформаційному екрані відображає позначку «FP», коли задіяно автоматичну високошвидкісну синхронізацію FP.

е4 Автом. керув. чутлив. ISO 		(за замовчуванням — Об'єкт і фон)
Об'єкт і фон	Виберіть, як буде налаштовуватися автоматичне керування чутливістю ISO для зйомки зі спалахом: для забезпечення правильної експозиції і об'єкта, і фону чи лише головного об'єкта.	
Лише об'єкт		
е5 Моделюючий спалах		(за замовчуванням — Увімкнути)
Увімкнути	Виберіть, чи будуть додаткові CLS-сумісні спалахи ( 288) робити моделюючий спалах за натискання кнопки Pv на фотокамері під час зйомки з використанням видошукача.	
Вимкнути		
е6 Автобрекетинг (режим M)		(за замовчуванням — Спалах/швидкість)
Спалах/швидкість	Виберіть параметри, на які впливає активація брекетингу експозиції/спалаху в режимі експозиції M .	
Спалах/швидк./діафрагма		
Спалах/діафрагма		
Лише спалах		
е7 Порядок брекетингу		(за замовчуванням — [0] > [-] > [+])
[0] > [-] > [+]	Виберіть порядок брекетингу експозиції, спалаху і балансу білого.	
[-] > [0] > [+]		

f Елементи керування

f1 Признач. корист. ел. керув.

Кнопка попереднього перегляду	Виберіть функції, які виконують елементи керування фотокамери — або самі, або в поєднанні з дисками керування.
Кнопка поперед. перегляду + 	
Кнопка Fn1	
Кнопка Fn1 + 	
Кнопка Fn2	
Кнопка AF-ON	
Допоміжний селектор	
Центр допоміжного селектора	
Центр допом. селектора + 	
Кнопка BKT + 	
Кнопка відеозйомки + 	
Кнопки фокусування об'єктива	

f2 Центр. кнопка мультисел.

Режим зйомки	Виберіть функцію центральної кнопки мультиселектора.
Режим відтворення	
Live view	

f3 Фіксація витр. й діафрагми

Фіксація витримки	Фіксація витримки на значенні, наразі вибраному в режимі S або M , або фіксація діафрагми на значенні, наразі вибраному в режимі A або M .
Фіксація діафрагми	

f4 Налаштув. дисків керув.

Інвертувати обертання	Виберіть функції, які виконуватимуть головний та допоміжний диски керування.
Міняти гол./допоміжн.	
Налаштування діафрагми	
Меню та відтворення	
Серій. зйомка доп. диском	

f5 Мультиелектор(за замовчуванням — **Нічого не робити**)

Перезапус. таймер реж. очік.	Виберіть, чи буде використання мультиелектора активувати таймер режиму очікування (□ 34).
Нічого не робити	

f6 Диск після відпуск. кнопки(за замовчуванням — **Ні**)

Так	Якщо вибрати варіант Так , можна буде ті налаштування, які зазвичай виконуються утриманням натиснутою кнопки та прокручуванням диска керування, робити прокручуванням диска керування після відпускання кнопки. Налаштування завершується після натискання кнопки вдруге, натискання кнопки спуску затвора наполовину або завершення відліку таймером режиму очікування.
Ні	

f7 Інвертувати індикатори(за замовчуванням — )

	Якщо вибрано значення  (— +), індикатори експозиції на панелі керування, у видошукачі та на інформаційному екрані буде відображено з від'ємними значеннями ліворуч, а додатними — праворуч. Виберіть варіант  (+ —), щоб відображати додатні значення ліворуч, а від'ємні — праворуч.
	

f8 **Парам. кнопки live view** (за замовчуванням — **Активувати**)

Активувати	Можна заблокувати кнопку  , щоб
Актив. (таймер очік. актив.)	запобігти випадковій активації режиму live
Не активувати	view.

f9 **Перемикач ** (за замовчуванням — **Заднє освіт. РК-дисплея ()**)

Заднє освіт. РК-дисплея ()	Вибір дисплеїв, підсвічування яких
 та інформаційний екран	вмикається прокручуванням перемикача
	живлення в положення  .

f10 **Признач. кнопок MB-D18**

Кнопка Fn	Вибір функцій, призначених елементам
Кнопка Fn + 	керування на додатковому універсальному
Кнопка AF-ON	батареїному блоці MB-D18 ( 299).
Мультиселектор	

g **Відео****g1** **Признач. корист. ел. керув.**

Кнопка попереднього перегляду	Призначте елементам керування
Кнопка вперед. перегляду + 	фотокамери функції, які вони
Кнопка Fn1	виконуватимуть або самі, або в поєднанні з
Кнопка Fn1 + 	дисками керування, коли перемикач
Кнопка Fn2	режимів live view встановлено в положення
Центр допоміжного селектора	 у режимі live view. Зауважте, що в разі
Центр допом. селектора + 	вибору значення Відеозйомка для
Кнопка спуску затвора	параметра Кнопка спуску затвора кнопку
	спуску затвора не можна використовувати
	для жодних дій, окрім відеозйомки.

g2 **Яскравість виділення** (за замовчуванням — **248**)

255–180	Виберіть рівень яскравості, потрібний для
	активації відображення виділення в режимі
	відео. Що нижче це значення, то більший
	діапазон рівнів яскравості буде показано
	як виділення яскравих ділянок. Якщо
	вибрати значення 255 , функція
	відображення виділення буде показувати
	лише потенційно переекспоновані ділянки.

☛ Меню налаштування: налаштування фотокамери

Форматувати карту пам'яті

Гніздо кар. пам. XQD

Гніздо карти пам. SD

Щоб розпочати форматування, виберіть гніздо для карти пам'яті та пункт меню **Так**. *Зауважте, що форматування призводить до незворотного видалення всіх знімків та інших даних з карти у вибраному гнізді.* Перед форматуванням створіть резервні копії даних за потреби.

Мова (Language)

Див. стор. 345.

Виберіть мову для меню та повідомлень фотокамери.

Часовий пояс і дата

Часовий пояс

Дата й час

Синхронізація з інт. пристроєм

Формат дати

Літній час

Змінійте часові пояси, налаштуйте годинник фотокамери, синхронізуйте годинник за годинником інтелектуального пристрою, виберіть порядок відображення дати та увімкніть або вимкніть перехід на літній час. Якщо вибрати значення **Увімкнути** для параметра **Синхронізація з інт. пристроєм** і активувати синхронізацію в програмі SnapBridge, годинник фотокамери буде налаштовано за даними про час, наданими інтелектуальним пристроєм.

Яскравість монітора

Меню/відтворення

Live view

Налаштування яскравості екранів меню, відтворення та live view.

Форматування карт пам'яті

Під час форматування не вимикайте фотокамеру та не виймайте елемент живлення й карту пам'яті.

Щоб відформатувати карти пам'яті, можна, окрім параметра меню налаштування **Форматувати карту пам'яті**, скористатися кнопками **ISO**  та : утримуйте натиснутими обидві кнопки одночасно, поки не з'являться індикатори форматування, а тоді натисніть їх ще раз, щоб відформатувати карту. Якщо на момент першого натискання кнопок вставлено дві карти пам'яті, то карту, яку буде відформатовано, буде позначено піктограмою, що блимає. Прокрутіть головний диск керування, щоб вибрати інше гніздо.

Колірний баланс монітора	
	Налаштування колірного балансу монітора.
Віртуальний горизонт	
	Перегляд віртуального горизонту на основі інформації, наданої датчиком нахилу фотокамери.
Інформаційний екран (за замовчуванням — Авто)	
Авто	Налаштування інформаційного екрана для різних умов перегляду.
Вручну	
Точне налаштування АФ	
Точне нал. АФ (перемикач)	Точне налаштування фокусування для різних типів об'єктів. Точне налаштування АФ не рекомендовано в більшості випадків, воно може заважати звичайному фокусуванню. Використовуйте лише за потреби. Автоматичне точне налаштування доступне в режимі live view; додаткові відомості наведено в Путівнику по меню, який можна завантажити з веб-сайту Nikon (□ i).
Збережене значення	
За замовчуванням	
Список збереж. значень	
Дані об'єкт. без вбуд. проц.	
Номер об'єктива	Збереження даних про фокусну відстань і максимальну діафрагму об'єктивів без вбудованого процесора, що дає змогу задіяти для них функції, які зазвичай призначені для об'єктивів із вбудованим процесором (□ 218).
Фокусна відстань (мм)	
Максимальна діафрагма	
Чистити датчик зображення	
Чистити зараз	Вібрація датчика зображення для видалення пилу (□ 312).
Чист. при запуску/вимкн.	
Підняти дзерк. для чищення	
	Блокування дзеркала в піднятому положенні, що дає змогу видалити пил із датчика зображення за допомогою груші (□ 315). Недоступно за низького рівня заряду елемента живлення (☹ або нижче) та в разі підключення фотокамери до інтелектуального пристрою через Bluetooth або до інших пристроїв через USB.

Етал. знімок для видал. пилу

Почати	Отримання еталонних даних для функції видалення пилу із зображення в програмі Capture NX-D (□ ii).
Очистити датчик і почати	

Коментар до зображення

Вкласти коментар	Додавання коментарів до нових знімків у міру зйомки. Коментарі можна переглянути у вигляді метаданих у програмному забезпеченні ViewNX-i або Capture NX-D (□ ii).
Вести коментар	

Про авторські права

Влас. від. про авт. права	Після зйомки до нових знімків можна додати відомості про авторські права.
Автор	Відомості про авторські права можна переглянути у вигляді метаданих у програмному забезпеченні ViewNX-i або Capture NX-D (□ ii).
Авторські права	

Введення тексту

Коли потрібно ввести текст, відображається клавіатура. Введіть текст, торкаючись символів на сенсорному екрані (торкайтеся кнопки вибору клавіатури, щоб у циклічному порядку перемикаати клавіатури верхнього й нижнього регістру та спеціальних символів). Також можна за допомогою мультиселектора виділити потрібний символ в області клавіатури та натиснути центральну кнопку мультиселектора, щоб вставити виділений символ у поточному положенні курсора (зауважте, що якщо ввести символ, коли поле заповнено, останній символ у полі буде видалено). Щоб видалити символ під курсором, натисніть кнопку  (формат). Щоб перемістити курсор у нове положення, торкніться екрана або утримуйте натиснутою кнопку  і натискайте  або . Щоб завершити введення тексту і повернутися до попереднього меню, натисніть кнопку .

Область відображення тексту



Область клавіатури

Вибір клавіатури

Параметри звукових сигналів	
Увімк./вимк. звуковий сигнал	Вибір тону та гучності звукового сигналу.
Гучність	
Тон	
Сенсорні елементи керування	
Увімк./вимк. сенс. ел. керув.	Налаштування параметрів сенсорних елементів керування (☐ 12).
Гортання за повнок. відтв.	
HDMI	
Вихідна розділ. здатність	Налаштування параметрів підключення до пристроїв HDMI.
Керування зовн. записуванням	
Розширені параметри	
Дані розташування	
Завантажити з інт. пристрою	Налаштування параметрів даних розташування (☐ 221).
Положення	
Параметри зовн. пристрою GPS	
Парам. безпр. керув. (WR)	
Світлодіодна лампа	Налаштування параметрів світлодіодної лампи і режиму з'єднання для додаткових безпроводових пристроїв дистанційного керування.
Режим з'єднання	
Призн. дист. кноп. Fn (WR)	
(за замовчуванням — Немає)	
Попередній перегляд	Виберіть функцію для кнопки Fn на додаткових безпроводових пристроях дистанційного керування.
Фіксація потуж. спалаху	
Фіксація AE/AF	
Лише фіксація AE	
Фікс. AE (скин. при спуску)	
Лише фіксація AF	
AF-ON	
⚡ Не активув./активув.	
+ NEF (RAW)	
Live view	
Немає	

Режим польоту		(за замовчуванням — Не активувати)
Активувати	Активуйте режим польоту, щоб вимкнути функції безпроводового зв'язку карт Eye-Fi та підключення до інтелектуальних пристроїв через Bluetooth і Wi-Fi. З'єднання з іншими пристроями за допомогою безпроводового передавача можна вимкнути, тільки знявши передавач з фотокамери.	
Не активувати		
Підключитися до інт. пристрою		
Почати	Сполучить фотокамеру з інтелектуальним пристроєм, на якому працює програма SnapBridge, як описано в <i>SnapBridge Посібник із підключення (для цифрових дзеркальних фотокамер)</i> з комплекту постачання.	
Захист паролем		
Надсилати на інт. пристр. (авто)		(за замовчуванням — Вимкнути)
Увімкнути	Виберіть Увімкнути , щоб завантажувати знімки на інтелектуальний пристрій у міру зйомки.	
Вимкнути		
Wi-Fi		
Параметри мережі	Налаштування параметрів Wi-Fi (безпроводової локальної мережі) для підключення до інтелектуальних пристроїв.	
Поточні параметри		
Скинути параметри підключення		
Bluetooth		
Підключення до мережі	Налаштування параметрів підключення до інтелектуальних пристроїв через Bluetooth. Фотокамеру можна сполучити щонайбільше з п'ятьма інтелектуальними пристроями, але одночасно можна встановити підключення лише до одного з них.	
Сполучені пристрої		
Надсилати, коли вимкнено		
Мережа		
Вибрати обладнання	Налаштування параметрів FTP і мережі для Ethernet та безпроводових локальних мереж у разі використання пристроєм WT-7. Цей параметр доступний, тільки коли прилаштовано пристрій WT-7.	
Параметри мережі		
Параметри		

Завантаження Eye-Fi (за замовчуванням — Активувати)	
Активувати	Завантаження знімків до наперед вибраного місця призначення. Цей параметр відображається, тільки коли вставлено карту Eye-Fi, що підтримується.
Не активувати	
Позначення відповідності	
	Перегляд переліку стандартів, яким відповідає фотокамера.
Тип елем. живл. MB-D18 (за замовчуванням — LR6 (AA лужні))	
LR6 (AA лужні)	Щоб забезпечити роботу фотокамери на очікуваному рівні в разі використання додаткового універсального батарейного блока MB-D18 з елементами живлення типу AA, виберіть параметр у цьому меню, що відповідає типу елементів живлення, які вставлено в батарейний блок.
HR6 (AA Ni-MH)	
FR6 (AA літієві)	
Порядок елементів живл. (за замовчуванням — Спершу ел. живл. MB-D18)	
Спершу ел. живл. MB-D18	Виберіть, яке джерело живлення буде використовуватися в першу чергу, коли прилаштовано додатковий універсальний батарейний блок MB-D18: елемент живлення фотокамери чи елементи живлення в батарейному блоці.
Спершу елем. живл. фотокам.	
Відомості про елемент живл.	
	Перегляд відомостей про елемент живлення, який наразі вставлено у фотокамеру.
Блок. затв. при пуст. гнізді (за замовчуванням — Не блокувати затвор)	
Блокувати затвор	Виберіть, чи можливий спуск затвора, коли не вставлено жодної карти пам'яті.
Не блокувати затвор	

Зберегти/завант. параметри	
Зберегти параметри	Збереження параметрів фотокамери на карту пам'яті або завантаження з карти. Файлами параметрів можна обмінюватися з іншими фотокамерами D850.
Завантажити параметри	
Скинути всі параметри	
Скинути	Скидання всіх параметрів, окрім значень, вибраних для параметрів меню налаштування Мова (Language) та Часовий пояс і дата .
Не скидати	
Версія мікропрограми	
	Перегляд поточної версії мікропрограми фотокамери.

Скинути всі параметри

Відомості про авторські права й інші дані, створені користувачем, також буде скинуто. Рекомендовано перед виконанням скидання зберегти параметри за допомогою пункту **Зберегти/завант. параметри** в меню налаштування.

Меню обробки: створення оброблених копій

Обробка NEF (RAW)

Вибрати зображення	Створюйте копії у форматі JPEG знімків у форматі NEF (RAW).
Виберіть дату	
Вибрати всі зображення	
Вибрати місце признач.	

Обтинати

Створіть обрізану копію вибраного знімка.

Змінити розмір

Вибрати зображення	Створюйте малі копії вибраних знімків.
Вибрати місце признач.	
Вибрати розмір	

D-Lighting

Освітлення тіней. Вибирайте цей параметр для обробки темних знімків або знімків із заднім освітленням.

Кориг. ефекту черв. очей

Коригування ефекту «червоних очей» на знімках, зроблених зі спалахом.

Вирівнювання

Створення вирівняних копій. Копії можна вирівняти, повернувши на кут до 5° із кроком приблизно 0,25°.

Виправлення спотвор.

Авто	Створюйте копії зі зменшеним периферійним спотворенням. Використовуйте, щоб зменшити бочкоподібне спотворення на знімках, зроблених ширококутними об'єктивами, або подушкоподібне спотворення на знімках, зроблених телеоб'єктивами. Виберіть значення Авто для автоматичного виправлення спотворення.
Вручну	

Керування перспективою

Створюйте копії знімків, зроблених біля підніжжя високого об'єкта, на яких зменшено ефект перспективи.

Ефекти фільтра

Природне освітлення

Створення ефектів таких фільтрів:

Теплий фільтр

- **Природне освітлення:** ефект фільтра природного освітлення
- **Теплий фільтр:** ефект фільтра теплих тонів

Монохромний

Чорно-білий

Створюйте копії знімків з ефектами **Чорно-білий**, **Сепія** або **Ціанотипія**

Сепія

(монохромний у синіх тонах).

Ціанотипія

Накладання зображень

Функція накладання зображень об'єднує два наявні знімки у форматі NEF (RAW) для створення одного зображення, яке буде збережено окремо від оригіналів.

Параметр **Накладання зображень** можна вибрати, тільки натиснувши кнопку **MENU** і вибравши вкладку .

Обітнути відео

Обрізання відзнятих епізодів для створення відредагованих копій відеороликів ( 78).

Зіставлення варіантів

Порівнюйте оброблені копії з початковими знімками. Параметр **Зіставлення варіантів** буде доступний, тільки якщо відобразити меню обробки, натиснувши кнопку  та утримуючи натиснутою кнопку  або натиснувши кнопку  та вибравши параметр **Обробка** в режимі повнокадрового відтворення, коли відображено оброблене зображення або оригінал.

Моє меню/ Останні налаштування

Додати пункти

МЕНЮ ВІДТВОРЕННЯ	Створення користувацького меню, яке містить до 20 параметрів, вибраних із меню відтворення, фотозйомки, відеозйомки, користувацьких параметрів, налаштування та обробки.
МЕНЮ ФОТОЗЙОМКИ	
МЕНЮ ВІДЕОЗЙОМКИ	
МЕНЮ КОРИСТУВАЦЬК. ПАР.	
МЕНЮ НАЛАШТУВАННЯ	
МЕНЮ ОБРОБКИ	

Видалити пункти

Видалення пунктів із меню «Моє меню».

Упорядкувати пункти

Упорядкування пунктів у меню «Моє меню».

Вибрати вкладку

(за замовчуванням — **МОЄ МЕНЮ**)

МОЄ МЕНЮ	Вибір меню, яке буде відображено у вкладці «Моє меню/Останні налаштування». Виберіть ОСТАН. НАЛАШТУВАННЯ , щоб відобразити меню, яке містить 20 параметрів, використаних останніми.
ОСТАН. НАЛАШТУВАННЯ	

Технічні зауваження

У цьому розділі наведено відомості про сумісні аксесуари, процедури очищення та правила зберігання фотокамери, а також про дії, які слід виконувати, якщо відображається повідомлення про помилку або під час використання фотокамери виникають проблеми.

Сумісні об'єктиви

Параметр фотокамери Об'єктив/аксесуар		Режим фокусування		Режим експозиції		Система вимірювання			
		AF	M (з електронним далекоміром) ¹	P S	A M	 ²		 ³  ⁴	 ⁵
						3D	Колірне		
Об'єктиви з вбудованим процесором ⁶	Тип G, E або D ⁷ ; AF-S, AF-P, AF-I	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ⁸	✓
	PC NIKKOR 19mm f/4E ED	—	✓ ⁹	✓ ⁹	✓ ⁹	✓ ⁹	—	✓ ^{8,9}	✓ ⁹
	Серія PC-E NIKKOR ¹⁰	—	✓ ⁹	✓ ⁹	✓ ⁹	✓ ⁹	—	✓ ^{8,9}	✓ ⁹
	PC Micro 85mm f/2.8D ^{10, 11}	—	✓ ⁹	—	✓ ¹²	✓ ⁹	—	✓ ^{8,9}	✓ ⁹
	Телеконвертор AF-S/AF-I ¹³	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓ ⁸	✓
	Інші AF NIKKOR (за винятком об'єктивів для F3AF)	✓ ¹⁴	✓ ¹⁴	✓	✓	—	✓	✓ ⁸	—
	AI-P NIKKOR	—	✓ ¹⁵	✓	✓	—	✓	✓ ⁸	—

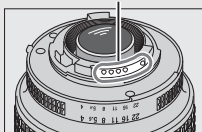
Параметр фотокамери Об'єктив/аксесуар		Режим фокусування		Режим експозиції		Система вимірювання			
		AF	M (з електронним далекоміром) ¹	P S	A M	 ²		 ³  ⁴	 ⁵
						3D	Колірне		
Об'єктиви без вбудованого процесора ⁶	Об'єктиви NIKKOR AI-, AI-модифіковані або Nikon серії E ¹⁷	—	✓ ¹⁵	—	✓ ¹⁸	—	✓ ¹⁹	✓ ²⁰	—
	Medical-NIKKOR 120mm f/4	—	✓	—	✓ ²¹	—	—	—	—
	Reflex-NIKKOR	—	—	—	✓ ¹⁸	—	—	✓ ²⁰	—
	PC-NIKKOR	—	✓ ⁹	—	✓ ²²	—	—	✓	—
	Телеконвертор типу AI ²³	—	✓ ²⁴	—	✓ ¹⁸	—	✓ ¹⁹	✓ ²⁰	—
	Фокусувальний міх PB-6 ²⁵	—	✓ ²⁴	—	✓ ²⁶	—	—	✓	—
	Автоматичні подовжувальні кільця (11A, 12 або 13 серії PK; PN-11)	—	✓ ²⁴	—	✓ ¹⁸	—	—	✓	—

- 1 Ручне фокусування доступне з усіма об'єктивами.
- 2 Матричне вимірювання.
- 3 Центральнo-зважене вимірювання.
- 4 Точкове вимірювання.
- 5 Зважене вимірювання яскравості.
- 6 Об'єктиви IX-NIKKOR використовувати не можна.
- 7 Зменшення вібрацій (VR) підтримується об'єктивами VR.
- 8 Точкове вимірювання виконується у вибраній точці фокусування (□ 124).
- 9 Не можна використовувати зі зсувом або нахилом.
- 10 На знімках, зроблених з використанням електронної передньої шторки, можуть з'являтися пелена, лінії та інші дефекти зображення («шум»). Цього можна уникнути, вибравши значення **Не активувати** для користувацького параметра d6 (**Електрон. передня шторка**, □ 265).
- 11 Системи вимірювання експозиції та керування спалахом цієї фотокамери можуть працювати неналежним чином, якщо об'єктив зсунуто та/або нахилено або якщо використовується діафрагма, відмінна від максимальної.
- 12 Тільки ручний режим експозиції.

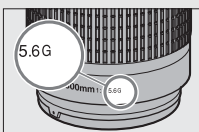
- 13 Відомості про точки фокусування, доступні для автофокусування й електронного визначення відстані наведено в розділі «Телеконвертори AF-S/AF-I та доступні точки фокусування» (□ 96).
 - 14 Під час фокусування на мінімальній дистанції фокусування для об'єктивів AF 80–200mm f/2.8, AF 35–70mm f/2.8, AF 28–85mm f/3.5–4.5 <Новий> або AF 28–85mm f/3.5–4.5 у положенні максимального масштабування індикатор фокусування може відобразитися, коли зображення на матовому екрані видошукача не у фокусі. Налаштовуйте фокус вручну, поки зображення у видошукачі не опиниться у фокусі.
 - 15 З максимальною діафрагмою f/5.6 або більшою.
 - 16 Деякі об'єктиви не можна використовувати; див. розділ «Несумісні аксесуари й об'єктиви без вбудованого процесора» (□ 285).
 - 17 Діапазон повороту для кріплення штатива об'єктива AI 80–200mm f/2.8 ED обмежено корпусом фотокамери. Фільтри не можна міняти, поки на фотокамеру встановлено об'єктив AI 200–400mm f/4 ED.
 - 18 Якщо максимальну діафрагму об'єктива зазначено за допомогою параметра **Дані об'єкт. без вбуд. проц.** (□ 218), значення діафрагми буде відобразитися на панелі керування й у видошукачі.
 - 19 Можна використовувати тільки за умови, що фокусну відстань і максимальну діафрагму об'єктива зазначено за допомогою параметра **Дані об'єкт. без вбуд. проц.** (□ 218). Використовуйте точкове або центрально-зважене вимірювання, якщо не вдається досягнути бажаного результату.
 - 20 Щоб покращити точність, зазначте фокусну відстань і максимальну діафрагму об'єктива за допомогою параметра **Дані об'єкт. без вбуд. проц.** (□ 218).
 - 21 Можна використовувати в ручному режимі експозиції, якщо вибрати витримку, довшу за швидкість синхронізації спалаху на один або декілька кроків.
 - 22 Експозиція визначається попереднім налаштуванням діафрагми об'єктива. В автоматичному режимі експозиції з пріоритетом діафрагми виконайте попереднє налаштування діафрагми за допомогою кільця діафрагми об'єктива перед фіксацією автоекспозиції та зсувом об'єктива. У режимі ручної експозиції виконайте попереднє налаштування діафрагми за допомогою кільця діафрагми об'єктива та визначте експозицію перед зсувом об'єктива.
 - 23 Потрібна корекція експозиції під час використання з об'єктивами AI 28–85mm f/3.5–4.5, AI 35–105mm f/3.5–4.5, AI 35–135mm f/3.5–4.5 або AF-S 80–200mm f/2.8D.
 - 24 З максимальною ефективною діафрагмою f/5.6 або більшою.
 - 25 Потрібне автоматичне подовжувальне кільце PK-12 або PK-13. Залежно від орієнтації фотокамери може знадобитися фокусувальний міх PB-6D.
 - 26 Використовуйте попередньо налаштовану діафрагму. В автоматичному режимі експозиції з пріоритетом діафрагми встановіть діафрагму за допомогою фокусувального міха перед визначенням експозиції та зйомкою.
- Для модуля PF-4 Reproscopy Outfit потрібен тримач фотокамери PA-4.
 - При автофокуванні за високої чутливості ISO може з'являтися шум у вигляді ліній. Використовуйте ручне фокусування або фіксацію фокуса. Лінії теж можуть з'являтися, якщо налаштовувати діафрагму під час відеозйомки або фотозйомки live view за високої чутливості ISO.

Ідентифікація об'єktivів із вбудованим процесором та об'єktivів типу G, E та D
 Рекомендовано використовувати об'єktivи з вбудованим процесором (зокрема типів G, E та D), але зауважте, що об'єktivи IX-NIKKOR використовувати не можна. Об'єktivи з вбудованим процесором можна відрізнити за наявністю контактів процесора, а об'єktivи типів G, E та D — за наявністю відповідної літери на оправі об'єктива. Об'єktivи типу G та E не обладнано кільцем діафрагми.

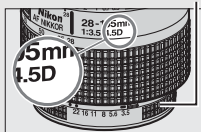
Контакти процесора



Об'єktiv із вбудованим процесором



Об'єktiv типу G/E



Об'єktiv типу D

Кільце діафрагми

Діафрагмове число об'єктива

Діафрагмове число в назвах об'єktivів — це максимальна діафрагма об'єктива.

Сумісні об'єktivи без вбудованого процесора

Параметр **Дані об'єкт. без вбуд. проц.** (□ 218) можна використовувати, щоб задіяти численні функції, доступні для об'єktivів із вбудованим процесором, зокрема колірне матричне вимірювання. Якщо не зазначено жодних даних, замість колірного матричного вимірювання буде використовуватися центральне-зважене вимірювання; якщо не зазначено максимальної діафрагми, то індикатор діафрагми фотокамери показуватиме кількість поділок від максимальної діафрагми, а фактичне значення діафрагми буде необхідно зчитувати з кільця діафрагми об'єктива.

Несумісні аксесуари й об'єктиви без вбудованого процесора

З фотокамерою D850 НЕ МОЖНА використовувати такі об'єктиви й аксесуари:

- Телеконвертор AF TC-16A
- Об'єктиви типу, відмінного від AI
- Об'єктиви, для яких потрібен фокусувальний блок AU-1 (400mm f/4.5, 600mm f/5.6, 800mm f/8, 1200mm f/11)
- Об'єктиви типу «риб'яче око» (6mm f/5.6, 7.5mm f/5.6, 8mm f/8, OP 10mm f/5.6)
- 2,1cm f/4
- Подовжувальне кільце K2
- 180–600mm f/8 ED (серійні номери 174041–174180)
- 360–1200mm f/11 ED (серійні номери 174031–174127)
- 200–600mm f/9.5 (серійні номери 280001–300490)
- Об'єктиви AF для F3AF (AF 80mm f/2.8, AF 200mm f/3.5 ED, телеконвертор AF TC-16)
- PC 28mm f/4 (серійний номер 180900 або менший)
- PC 35mm f/2.8 (серійні номери 851001–906200)
- PC 35mm f/3.5 (старого типу)
- Reflex 1000mm f/6.3 (старого типу)
- Reflex 1000mm f/11 (серійні номери 142361–143000)
- Reflex 2000mm f/11 (серійні номери 200111–200310)

Об'єктиви VR

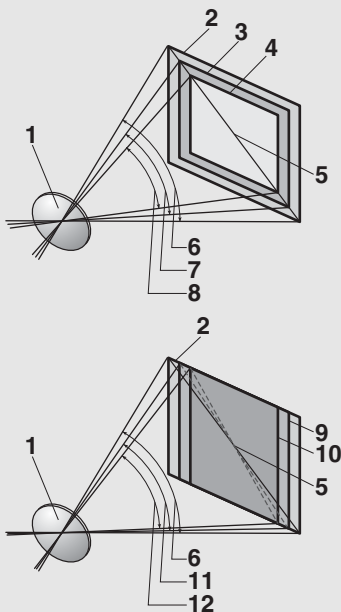
Зазначені нижче об'єктиви не рекомендовано використовувати для тривалих експозицій та зйомки з високою чутливістю ISO, оскільки через особливості конструкції системи керування зменшенням вібрацій (VR) на отриманих знімках можлива поява дефектів у вигляді пелени. Під час використання інших об'єктивів VR рекомендовано вимикати функцію зменшення вібрацій.

- AF-S VR Zoom-Nikkor 24–120mm f/3.5–5.6G IF-ED
- AF-S VR Zoom-Nikkor 70–200mm f/2.8G IF-ED
- AF-S VR Zoom-Nikkor 70–300mm f/4.5–5.6G IF-ED
- AF-S VR Nikkor 200mm f/2G IF-ED
- AF-S VR Nikkor 300mm f/2.8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 16–35mm f/4G ED VR
- AF-S NIKKOR 24–120mm f/4G ED VR
- AF-S NIKKOR 28–300mm f/3.5–5.6G ED VR
- AF-S NIKKOR 400mm f/2.8G ED VR
- AF-S NIKKOR 500mm f/4G ED VR
- AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18–200mm f/3.5–5.6G IF-ED
- AF-S DX NIKKOR 16–85mm f/3.5–5.6G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 18–200mm f/3.5–5.6G ED VR II
- AF-S DX Micro NIKKOR 85mm f/3.5G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 55–300mm f/4.5–5.6G ED VR

Обчислення кута огляду

Фотокамеру можна використовувати з об'єктивами Nikon для фотокамер формату 35 мм (135). Якщо прилаштовано об'єктив формату 35 мм, кут огляду буде таким самим, як і для кадру плівки шириною 35 мм (35,9 × 23,9 мм).

За потреби можна за допомогою параметра **Область зображення** в меню фотозйомки вибрати кут огляду, відмінний від значення для поточного об'єктива. Якщо прилаштовано об'єктив формату 35 мм, можна зменшити кут огляду в 1,5 або 1,2 раза, вибравши значення **DX (24 × 16)** чи **1,2× (30 × 20)**, щоб експонувати меншу область, або змінити співвідношення сторін кадру, вибравши значення **5:4 (30 × 24)** або **1:1 (24 × 24)**. Розміри експонованої ділянки для різних параметрів області зображення показано нижче.



- | | |
|----|--|
| 1 | Об'єктив |
| 2 | Розмір знімка FX (36 × 24)
(35,9 × 23,9 мм, еквівалентний значенню для фотокамери формату 35 мм) |
| 3 | Розмір знімка 1,2× (30 × 20)
(29,9 × 19,9 мм) |
| 4 | Розмір знімка DX (24 × 16)
(23,5 × 15,7 мм, еквівалентний значенню для фотокамери формату DX) |
| 5 | Діагональ зображення |
| 6 | Кут огляду (FX (36 × 24) ;
формат 35 мм) |
| 7 | Кут огляду (1,2× (30 × 20)) |
| 8 | Кут огляду (DX (24 × 16) ;
формат DX) |
| 9 | Розмір знімка 5:4 (30 × 24)
(29,9 × 23,9 мм) |
| 10 | Розмір знімка 1:1 (24 × 24)
(23,9 × 23,9 мм) |
| 11 | Кут огляду (5:4 (30 × 24)) |
| 12 | Кут огляду (1:1 (24 × 24)) |

Обчислення кута огляду (продовження)

Кут огляду для області зображення **DX (24 × 16)** менший, ніж кут огляду для формату 35 мм, приблизно в 1,5 раза, для області зображення

1,2х (30 × 20) — приблизно в 1,2 раза, **5:4 (30 × 24)** — приблизно в 1,1 раза і **1:1 (24 × 24)** — приблизно в 1,3 раза. Щоб обчислити еквівалентну фокусну

відстань у форматі 35 мм, потрібно помножити фактичну фокусну відстань об'єктива на такий коефіцієнт: приблизно 1,5 у разі вибору області

зображення **DX (24 × 16)**, приблизно 1,2 у разі вибору **1,2х (30 × 20)**,

приблизно 1,1 у разі вибору **5:4 (30 × 24)** і приблизно 1,3 у разі вибору

1:1 (24 × 24) (наприклад, ефективна фокусна відстань об'єктива 50 мм у

форматі 35 мм буде дорівнювати приблизно 75 мм у разі вибору області

зображення **DX (24 × 16)**, 60 мм у разі вибору **1,2х (30 × 20)**, 55 мм у разі

вибору **5:4 (30 × 24)** або 65 мм у разі вибору **1:1 (24 × 24)**).

Система творчого освітлення Nikon (CLS)

Покращена система творчого освітлення Nikon (CLS) оптимізує обмін даними між фотокамерою та сумісними спалахами, що дає змогу отримати якісніші зображення під час зйомки зі спалахом.

■ Спалахи, сумісні з CLS

За використання спалахів, сумісних з CLS, доступні такі функції:

			SB-5000	SB-910, SB-900, SB-800	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300
Одиночний спалах	i-TTL	Збалансований заповнюючий спалах i-TTL для цифрової дзеркальної фотокамери ¹	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	✓
		Стандартний заповнюючий спалах i-TTL для цифрової дзеркальної фотокамери	✓ ²	✓ ²	✓	✓ ²	✓	—	—	✓	✓
	 A	Автоматична діафрагма	✓	✓ ³	—	—	—	—	—	—	—
	A	Автоматичний, відмінний від TTL	— ⁴	✓ ³	—	—	—	—	—	—	—
	GN	Ручний режим із пріоритетом відстані	✓	✓	✓	—	—	—	—	—	—
	M	Ручний	✓	✓	✓	✓	✓ ⁵	—	—	✓ ⁵	✓ ⁵
	RPT	Багаторазовий спалах	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—

			SB-5000	SB-910, SB-900, SB-800	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300
Оптимізоване безпроводове керування	Головний	Дистанційне керування спалахом	✓	✓	✓	—	✓ ⁵	✓	—	—	—
		i-TTL i-TTL	✓	✓	✓	—	✓ ⁵	—	—	—	—
		[A:B] Швидке безпроводове керування спалахом	✓	—	✓	—	—	✓ ⁶	—	—	—
		⊗A Автоматична діафрагма	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
		A Автоматичний, відмінний від TTL	—	— ⁷	—	—	—	—	—	—	—
		M Ручний	✓	✓	✓	—	✓ ⁵	—	—	—	—
		RPT Багаторазовий спалах	✓	✓	—	—	—	—	—	—	—
	З Дистанційним керуванням	i-TTL i-TTL	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—
		[A:B] Швидке безпроводове керування спалахом	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—
		⊗A/A Автоматична діафрагма/автоматичний, відмінний від TTL	✓ ⁸	✓ ⁸	—	—	—	—	—	—	—
		M Ручний	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	—
		RPT Багаторазовий спалах	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	—	—
	Покращене безпроводове радіокерування		✓ ⁹	—	—	—	—	—	—	—	—
	Передавання інформації про колірну температуру (спалах)		✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	✓
	Передавання інформації про колірну температуру (світлодіодна лампа)		—	—	—	—	✓	—	—	—	—

	SB-5000	SB-910, SB-900, SB-800	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300
Автоматична високошвидкісна синхронізація FP ¹⁰	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
Фіксація потужності спалаху ¹¹	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Допоміжне підсвічування АФ під час АФ за кількома зонами	✓	✓	✓	✓	—	✓ ¹²	—	—	—
Зменшення ефекту червоних очей	✓	✓	✓	✓	✓	—	—	✓	—
Моделює освітлення	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	—
Об'єднане керування спалахом	✓	—	—	—	✓	—	—	✓	✓
Оновлення мікропрограми спалаху фотокамери	✓	✓ ¹³	✓	—	✓	—	—	—	✓

1 Недоступно при точковому вимірюванні.

2 Також можна вибрати на спалаху.

3 Вибір режиму  А/А на спалаху виконується за допомогою користувацьких параметрів. Якщо дані про об'єкти не надано за допомогою параметра меню налаштування **Дані об'єкт. без вбуд. проц.**, то в разі використання об'єктива без вбудованого процесора буде вибрано режим «А».

4 Якщо дані про об'єкти не надано за допомогою параметра меню налаштування **Дані об'єкт. без вбуд. проц.**, то в разі використання об'єктива без вбудованого процесора буде вибрано автоматичний режим, відмінний від TTL.

5 Можна вибрати лише за допомогою параметра фотокамери **Керування спалахом**.

6 Доступно лише під час зйомки великим планом.

7 Якщо дані про об'єкти не надано за допомогою параметра меню налаштування **Дані об'єкт. без вбуд. проц.**, то з об'єктивними без вбудованого процесора використовується автоматичний режим, відмінний від TTL (А), незалежно від режиму, вибраного на спалаху.

8 Можливість вибору режимів  А та А залежить від параметра, вибраного на головному спалаху.

9 Підтримує ті ж самі функції, що й спалах із дистанційним керуванням з оптичним AWL.

10 Доступно тільки в режимах керування спалахом i-TTL,  А, А, GN та М.

11 Доступно лише в режимі керування спалахом i-TTL або в разі налаштування спалаху на створення попередніх тестуючих спалахів у режимі керування спалахом  А або А.

12 Доступно лише в режимі блоку керування спалахами.

13 Мікропрограми спалахів SB-910 та SB-900 можна оновити з фотокамери.

Блок безпроводового дистанційного керування спалахами Speedlight SU-800.

Якщо встановити блок SU-800 на фотокамері, сумісній з CLS, його можна використовувати як блок дистанційного керування спалахами SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 або SB-R200 (до трьох груп). Сам блок SU-800 не обладнано спалахом.

Модельюче освітлення

Спалахи, сумісні з CLS, роблять модельючий спалах, коли на фотокамері натиснуто кнопку **Pv**. Цю функцію можна використовувати разом із покращеним безпроводовим керуванням, щоб попередньо переглянути загальний ефект від освітлення кількох спалахами. Функцію модельючого освітлення можна вимкнути за допомогою користувацького параметра e5 (**Модельючий спалах**, □ 267).

■ Інші спалахи

Зазначені нижче спалахи можна використовувати в автоматичному режимі, відмінному від TTL, та в ручному режимі.

Режим спалаху \ Спалах	SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX	SB-30, SB-27 ¹ , SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15	SB-23, SB-29 ² , SB-21B ² , SB-29S ²
A Автоматичний, відмінний від TTL	✓	—	✓	—
M Ручний	✓	✓	✓	✓
 Багаторазовий спалах	✓	—	—	—
REAR Синхронізація за задньою шторкою ³	✓	✓	✓	✓

- 1 Автоматично встановлюється режим спалаху TTL і блокується спуск затвора. Установіть для спалаху режим **A** (автоматичний спалах, відмінний від TTL).
- 2 Автофокусування доступне лише для об'єтивів AF-S VR Micro-Nikkor 105mm f/2.8G IF-ED та AF-S Micro NIKKOR 60mm f/2.8G ED.
- 3 Доступно, коли для вибору режиму спалаху використовується фотокамера.

🔧 Використання фіксації потужності спалаху з додатковими спалахами

Фіксація потужності спалаху ( 196) доступна в разі використання додаткових спалахів у режимі керування спалахом TTL, а також (у разі підтримки) режимах  A з попереднім тестуючим спалахом і A з попереднім тестуючим спалахом (додаткові відомості наведено в документації з комплекту спалаху). Зауважте, що в разі використання покращеного безпроводового керування для дистанційного керування спалахами буде потрібно встановити режим керування спалахом TTL,  A або A для головного спалаху або принаймні для однієї групи спалахів із дистанційним керуванням.

🔧 Вимірювання

Зони вимірювання для фіксації потужності спалаху за використання додаткових спалахів зазначено нижче.

Спалах	Режим спалаху	Область вимірювання
Автономний спалах	i-TTL	Коло діаметром 6 мм у центрі кадру
	 A	Область вимірювання експозиції експонетром спалаху
Використання з іншими спалахами (покращене безпроводове керування)	i-TTL	Увесь кадр
	 A	Область вимірювання експозиції експонетром спалаху
	A	

Примітки щодо додаткових спалахів

Додаткові вказівки наведено в посібнику з комплекту спалаху. Якщо спалах підтримує CLS, зверніться до розділу про цифрові дзеркальні фотокамери, сумісні з CLS. Фотокамеру D850 не включено до категорії «цифрова дзеркальна фотокамера» у посібниках з комплекту спалахів SB-80DX, SB-28DX і SB-50DX.

Керування спалахом i-TTL можна використовувати за значень чутливості ISO від 64 до 12800. За значень, що перевищують 12800, бажаних результатів, можливо, не вдасться досягти на певних відстанях або за деяких налаштувань діафрагми. Якщо індикатор готовності спалаху (⚡) блимає близько трьох секунд після того, як зроблено знімок у режимі i-TTL або в автоматичному режимі, відмінному від TTL, це свідчить про те, що спалах спрацював на повній потужності, а знімок може бути недоекспоновано (тільки для спалахів, сумісних із CLS).

Коли для зйомки зі спалахом, установленим не на фотокамері, використовується кабель синхронізації серії SC 17, 28 або 29, то в режимі i-TTL, можливо, не вдасться досягти належної експозиції. Рекомендовано вибирати стандартний заповнюючий спалах i-TTL. Зробіть пробний знімок та перегляньте результати на моніторі.

У режимі i-TTL використовуйте екран спалаху або розсіювальний плафон, що постачається зі спалахом. Не користуйтеся іншими екранами, такими як розсіюючі екрани, оскільки це може призвести до неналежної експозиції.

У режимі експозиції P максимальну діафрагму (мінімальне діафрагмове число) обмежено відповідно до чутливості ISO, як показано нижче.

Максимальна діафрагма при еквівалентному значенні ISO:								
64	100	200	400	800	1600	3200	6400	12800
3,5	4	4,8	5,6	6,7	8	9,5	11	13

Якщо максимальна діафрагма об'єктива менша за наведене вище значення, максимальним значенням діафрагми буде максимальна діафрагма об'єктива.

Шум у вигляді ліній може з'являтися на знімках, зроблених зі спалахом, коли потужний елемент живлення SD-9 або SD-8A приєднано безпосередньо до фотокамери. Зменште чутливість ISO або збільште відстань між фотокамерою та блоком живлення.

Примітки щодо додаткових спалахів (продовження)

Спалахи SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 та SB-400 забезпечують зменшення ефекту червоних очей, а спалахи SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 та блок SU-800 забезпечують допоміжний промінь АФ з урахуванням таких обмежень:

- **SB-5000.** Допоміжне підсвічування АФ доступне під час використання об'єктивів AF 24–135 мм з точками фокусування, показаними нижче.

Фокусна відстань		
24–49 мм	50–84 мм	85–135 мм
		

- **SB-910 і SB-900.** Допоміжне підсвічування АФ доступне під час використання об'єктивів AF 17–135 мм з точками фокусування, показаними нижче.

Фокусна відстань	
17–19 мм	20–135 мм
	

- **SB-800, SB-600 та SU-800.** Допоміжне підсвічування АФ доступне під час використання об'єктивів AF 24–105 мм з точками фокусування, показаними нижче.

Фокусна відстань		
24–34 мм	35–49 мм	50–105 мм
		

- **SB-700.** Допоміжне підсвічування АФ доступне під час використання об'єктивів AF 24–135 мм з точками фокусування, показаними нижче.

Фокусна відстань	
24–27 мм	28–135 мм

Залежно від об'єктива, що використовується, та сюжету зйомки може відображатися індикатор фокусування (●), коли об'єкт не у фокусі, або фотокамера може бути не в змозі сфокусуватися і спуск затвора буде заблоковано.

Додаткові спалахи

У режимах керування спалахом i-TTL та автоматичної діафрагми (Ⓐ) значення корекції спалаху, вибране за допомогою додаткового спалаху або параметра меню фотозйомки **Керування спалахом**, додається до значення корекції спалаху, вибраного за допомогою кнопки  (f) та диска керування.

Інші аксесуари

На час написання посібника для фотокамери D850 були доступні зазначені нижче аксесуари.

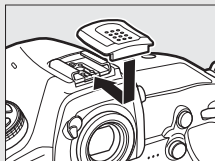
Джерела живлення	• Перезаряджуваний літій-іонний елемент живлення EN-EL15a/перезаряджуваний літій-іонний елемент живлення EN-EL15 (□ 14, 347); зауважте, що заряду елемента живлення EN-EL15 вистачає на меншу кількість знімків порівняно з EN-EL15a (□ 365) • Зарядний пристрій MH-25a (□ 14, 347) • Універсальний батарейний блок MB-D18 • З'єднувач живлення EP-5B, адаптери змінного струму EH-5c і EH-5b
Безпроводові передавачі (□ 275)	Безпроводовий передавач WT-7
Безпроводові пристрої дистанційного керування	• Безпроводовий пристрій дистанційного керування WR-1 • Безпроводовий пристрій дистанційного керування WR-R10 (потрібен адаптер WR WR-A10) • Безпроводовий пристрій дистанційного керування WR-T10
Аксесуари окуляра видошукача	• Гумовий наочник DK-19 • Лінза налаштування діоптрій видошукача DK-17C • Збільшувач окуляра DK-17M • Збільшувач окуляра DG-2 (потрібен перехідник для окуляра DK-18) • Окуляр із захистом від запотівання DK-14/окуляр із захистом від запотівання DK-17A • Окуляр видошукача із фторованим покриттям DK-17F • Пристосування для перегляду під прямим кутом DR-5/пристосування для перегляду під прямим кутом DR-4
Кабелі HDMI	Кабель HDMI HC-E1
Кришки башмака для аксесуарів	Кришка башмака для аксесуарів BS-3/кришка башмака для аксесуарів BS-1
Захисні кришки	Захисна кришка BF-1B/захисна кришка BF-1A

Програмне забезпечення	Camera Control Pro 2
Акcesуари до роз'єму дистанційного керування	• Шнур дистанційного керування MC-22/шнур дистанційного керування MC-22A (довжина 1 м*) • Шнур дистанційного керування MC-30/шнур дистанційного керування MC-30A (довжина 80 см*) • Шнур дистанційного керування MC-36/шнур дистанційного керування MC-36A (довжина 85 см*) • Подовжувач MC-21/подовжувач MC-21A (довжина 3 м*) • З'єднувальний шнур MC-23/з'єднувальний шнур MC-23A (довжина 40 см*) • Перехідний з'єднувальний шнур MC-25/перехідний з'єднувальний шнур MC-25A (довжина 20 см*) • Адаптер WR WR-A10 • Пристрій GPS GP-1/пристрій GPS GP-1A (□ 221) • Пульт дистанційного керування ML-3 * Усі значення є приблизними.
Мікрофони (□ 67)	• Стерео мікрофон ME-1 • Безпроводовий мікрофон ME-W1
Кришки роз'ємів	Кришка роз'єму USB UF-4

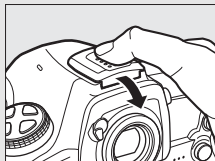
Можливість придбання залежить від країни або регіону. Останні відомості наведено на сайті або в брошурах компанії.

Прикріплення та зняття кришки башмака для аксесуарів

Кришку башмака для аксесуарів (продається окремо) вставляють у башмак для аксесуарів, як показано на рисунку.

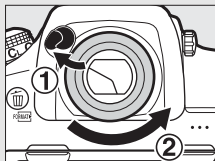


Щоб зняти кришку, міцно візьміть фотокамеру, притисніть кришку донизу великим пальцем і посуňte її в напрямку, показаному на рисунку.



Прикріплення та зняття окуляра з комплекту постачання

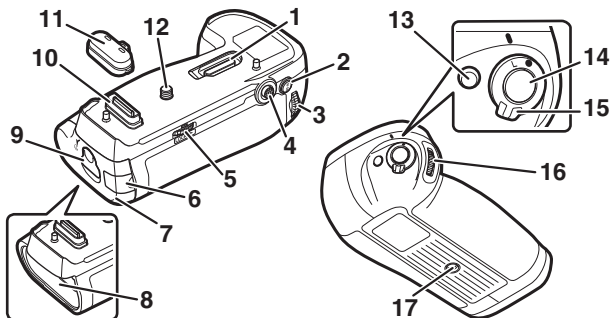
Закрийте шторку окуляра та розблокуйте фіксатор (1), а тоді злегка захопіть двома пальцями окуляр DK-17F, що входить до комплекту постачання, прокрутіть його і зніміть, як показано на рисунку (2). Щоб приєднати окуляр, прокрутіть його в протилежному напрямку. Додаткові окуляри можна прикріплювати і знімати таким же чином.



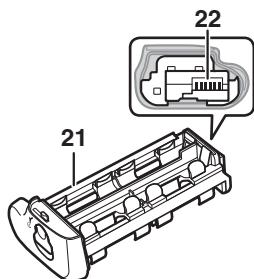
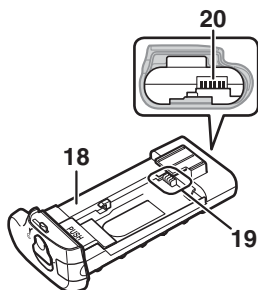
Додаткові батарейні блоки MB-D18

У блоці MB-D18 використовується один перезаряджуваний елемент живлення EN-EL15a чи EN-EL18b або вісім елементів живлення AA (лужних, нікель-металогідридних або літєвих). Блок обладнано елементами керування для зйомки у вертикальній (портретній) орієнтації: кнопкою спуску затвора, кнопками **AF-ON** та **Fn**, мультиселектором, а також головним і допоміжним дисками керування.

Компоненти блока MB-D18



1	Тримач кришки контактів	302	9	Фіксатор відсіку для елемента живлення.....	304
2	Кнопка AF-ON	301	10	Контакти живлення/передавання сигналу	302
3	Головний диск керування	301	11	Кришка контактів	302
4	Мультиселектор	301	12	Монтажний гвинт	302
5	Коліщатко фіксації	302	13	Кнопка Fn	301
6	Кришка з'єднувача живлення на тримачі	307	14	Кнопка спуску затвора	301
7	Кришка відсіку для елемента живлення.....	304	15	Фіксатор елементів керування.....	301
8	Відсік для елемента живлення	304	16	Допоміжний диск керування	301
			17	Гніздо для штатива	



18	Тримач MS-D12EN для елементів живлення EN-EL15a *	304	21	Тримач MS-D12 для елементів живлення AA	304
19	Контакти живлення	304	22	Контакти живлення (тримач елементів живлення MS-D12)	304
20	Контакти живлення (тримач елементів живлення MS-D12EN)	304			

* Блок MB-D18 постачається зі вставленим тримачем MS-D12EN.

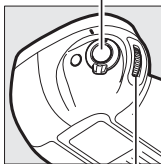
Використання адаптера змінного струму та з'єднувача живлення

Додаткові адаптер змінного струму EH-5c/EH-5b і з'єднувач живлення EP-5B можна використовувати для забезпечення надійного живлення блока MB-D18 під час тривалого використання фотокамери (□ 307). Вставте з'єднувач живлення EP-5B у тримач елементів живлення MS-D12EN і під'єднайте адаптер змінного струму. Додаткові відомості наведено в Путівнику по меню, доступному на веб-сайтах Nikon (□ i).

■ Кнопка спуску затвора, мультиселектор і диски керування

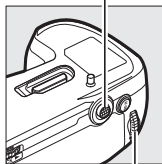
Ці елементи керування виконують ті ж самі функції, що й відповідні елементи керування на корпусі фотокамери, за винятком того, що мультиселектор блока MB-D18 не можна використовувати для активації таймера режиму очікування, незалежно від значення, вибраного для користувацького параметра f5 (**Мультиселектор**, □ 269).

Кнопка спуску
затвора



Допоміжний диск
керування

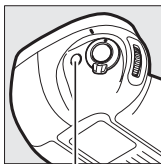
Мультиселектор



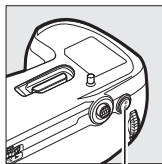
Головний диск
керування

■ Кнопки Fn та AF-ON

Функції, які виконують ці елементи керування, можна вибрати за допомогою користувацького параметра f10 (**Признач. кнопок MB-D18**, □ 270).



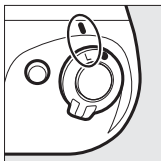
Кнопка Fn



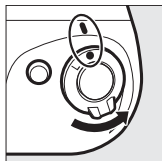
Кнопка AF-ON

■ Фіксатор елементів керування блока MB-D18

Фіксатор елементів керування блокує елементи керування на блоці MB-D18, запобігаючи їх ненавмисному використанню. Перед використанням цих елементів керування для зйомки у вертикальній (портретній) орієнтації розблокуйте



Заблоковано



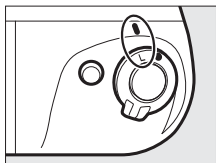
Розблоковано

фіксатор, як показано на рисунку. Фіксатор елементів керування не є перемикачем живлення. Щоб увімкнути чи вимкнути живлення, використовуйте перемикач живлення фотокамери.

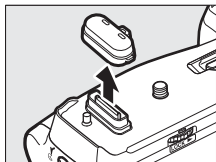
Використання батарейного блока

■ Прилаштування батарейного блока

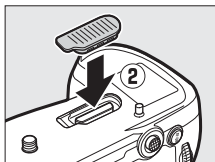
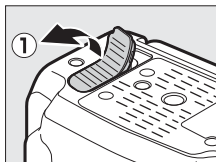
Перед прилаштуванням батарейного блока переконайтеся, що фотокамеру вимкнено, а фіксатор елементів керування блока MB-D18 перебуває в положенні L.



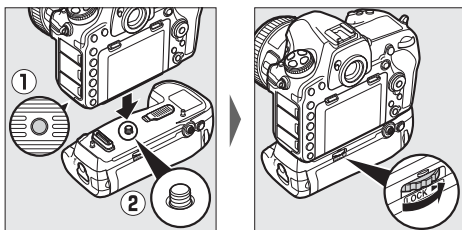
- 1** Зніміть кришку контактів із батарейного блока.



- 2** Контакти блока MB-D18 розташовані на основі фотокамери, і їх закрито захисною кришкою. Зніміть кришку контактів (1) і помістіть її до тримача кришки контактів на блоці MB-D18 (2).



- 3** Розташуйте блок MB-D18, сумістивши монтажний гвинт блока MB-D18 (2) із гніздом для штатива на фотокамері (1), і затягніть коліщатко фіксації, прокручуючи його в напрямку, показаному стрілкою LOCK (Блокування).



Перед прилаштуванням блока MB-D18 не потрібно виймати елемент живлення з фотокамери. За замовчуванням елемент живлення фотокамери буде використовуватися тільки після розрядження елемента живлення в блоці MB-D18. Щоб змінити порядок використання елементів живлення, можна скористатися параметром **Порядок елементів живл.** у меню налаштування фотокамери.

✓ Прилаштування батарейного блока

Обов'язково помістіть кришку контактів фотокамери до тримача кришки контактів на блоці MB-D18, щоб не загубити її. Під час використання фокусувального міха PB-6 разом із блоком MB-D18 потрібні вставка для міха PB-6D та автоматичне подовжувальне кільце PK-13.

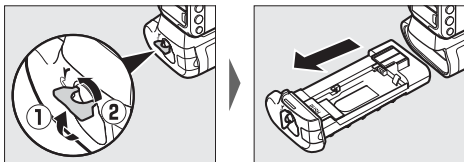
■ Зняття батарейного блока

Щоб зняти блок MB-D18, вимкніть фотокамеру і встановіть фіксатор елементів керування на блоці MB-D18 у положення **L**, потім відпустіть коліщатко фіксації, прокрутивши його в напрямку, протилежному показаному стрілкою **LOCK** (Блокування), і зніміть блок MB-D18.

■ Встановлення елементів живлення

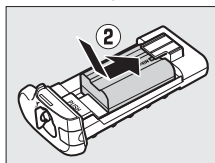
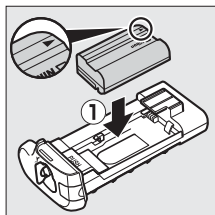
Блок MB-D18 можна використовувати з одним перезаряджуваним елементом живлення EN-EL15a чи EN-EL18b або з вісьмома елементами живлення AA. Перед вставленням елементів живлення переконайтеся, що фотокамеру вимкнено, а фіксатор елементів керування блока MB-D18 перебуває в положенні **L**.

-
- 1** Розблокуйте блок MB-D18, повернувши фіксатор відсіку для елементів живлення в положення **С**, і вийміть тримач елементів живлення.



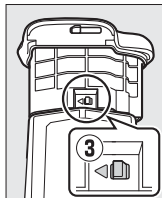
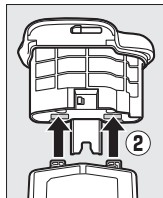
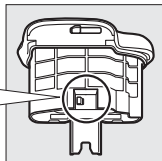
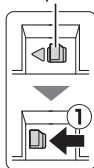
2 Підготуйте елементи живлення, як описано нижче.

EN-EL15a. Сумістивши виїмки на елементі живлення з відповідними виступами у тримачі MS-D12EN, вставте елемент живлення, так щоб стрілку (▲) було спрямовано в бік контактів живлення тримача (①). Злегка притисніть елемент живлення донизу і всуньте його за напрямком стрілки, поки контакти живлення не стануть на місце з клацанням (②).

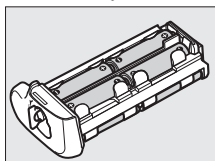
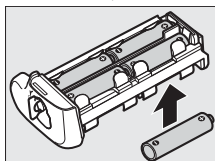
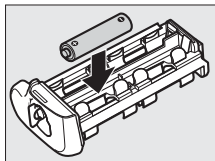


EN-EL18b. Якщо фіксатор елемента живлення на додатковій кришці відсіку для елемента живлення BL-5 розташовано таким чином, що видно стрілку <, пересуньте його так, щоб він закривав стрілку (①). Вставте два виступи на елементі живлення до відповідних заглиблень у кришці BL-5 (②) і переконайтеся, що фіксатор елемента живлення пересунувся в положення, коли видно стрілку (③).

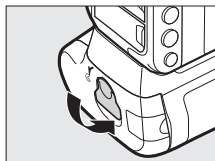
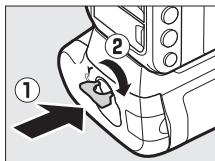
Фіксатор елемента живлення



Елементи живлення AA. Помістіть вісім елементів живлення AA до тримача елементів живлення MS-D12, дотримуючись належної орієнтації.



- 3** Вставте тримач елементів живлення або елемент живлення EN-EL18b в батарейний блок MB-D18 і замкніть кришку відсіку для елемента живлення. Переконайтеся, що тримач або елемент живлення вставлено, перед тим як повертати фіксатор; живлення буде подаватися, лише якщо кришку надійно замкнено.

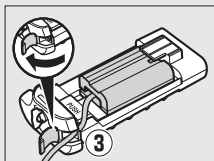
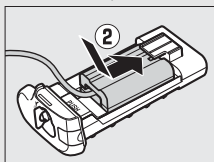
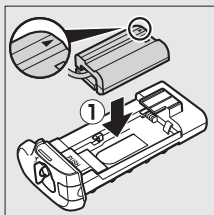


- 4** Увімкніть фотокамеру та перевірте рівень заряду елемента живлення на панелі керування або у видошукачі (30). Якщо фотокамера не вмикається, переконайтеся, що елемент живлення вставлено належним чином.

Установіть для параметра меню налаштування **Тип елем. живл.** **MB-D18** значення, що відповідає типу елемента живлення, вставленого в батарейний блок (276). Інформацію про елементи живлення можна переглянути, вибравши пункт **Відомості про елемент живл.** у меню налаштування (276).

З'єднувач живлення EP-5B

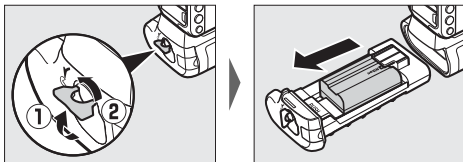
Якщо використовується з'єднувач живлення EP-5B, вставте його в тримач елементів живлення MS-D12EN таким чином, щоб стрілку (▲) на з'єднувачі було спрямовано в бік контактів живлення тримача (1). Злегка притисніть з'єднувач донизу і всуньте його за напрямком стрілки, поки контакти живлення не стануть на місце з клацанням (2). Відкрийте кришку з'єднувача живлення на тримачі та пропустіть силовий кабель EP-5B крізь отвір (3).



■ Виймання елементів живлення

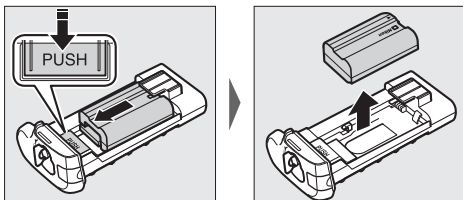
Не допускайте падіння елементів живлення і тримача.

- 1 Розблокуйте блок MB-D18, повернувши фіксатор відсіку для елементів живлення в положення $\odot$, і вийміть елемент живлення або тримач елементів живлення.



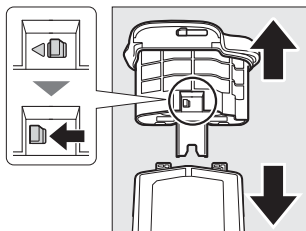
- 2 Вийміть елементи живлення з тримача або зніміть кришку відсіку для елемента живлення BL-5.

EN-EL15a. Утримуючи натиснутою кнопку **PUSH** (Натиснути) на тримачі, посуньте елемент живлення в напрямку кнопки. Тоді елемент живлення можна буде вийняти, як показано на рисунку.

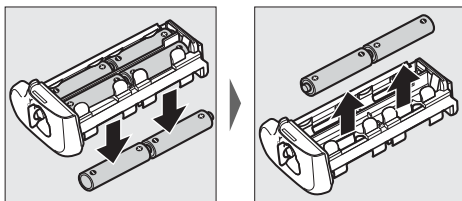


З'єднувач живлення EP-5B виймають таким самим способом, що й елемент живлення EN-EL15a.

EN-EL18b. Пересуньте фіксатор елемента живлення у напрямку, вказаному стрілкою (<), і зніміть кришку BL-5.



Елементи живлення AA. Вийміть елементи живлення, як показано на рисунку. Не допускайте падіння елементів живлення, коли виймаєте їх з тримача.



Технічні характеристики

Джерело живлення	Один перезаряджуваний літій-іонний елемент живлення EN-EL15a або EN-EL18b, вісім лужних (1,5 В) або літєвих (1,5 В) елементів живлення AA, вісім нікель-металогібридних перезаряджуваних елементів живлення AA (1,2 В) або адаптер змінного струму EH-5c/EH-5b (потрібен з'єднувач живлення EP-5B); також підтримуються елементи живлення EN-EL15, EN-EL18 і EN-EL18a, проте зауважте, що заряду елемента живлення EN-EL15 вистачає на меншу кількість знімків порівняно з EN-EL15a, а заряду EN-EL18 — на меншу кількість знімків порівняно з EN-EL18b/EN-EL18a (□ 365), а також що для елементів живлення EN-EL18b, EN-EL18a та EN-EL18 потрібні зарядний пристрій MH-26a або MH-26 і кришка відсіку для елемента живлення BL-5 (продаються окремо)
Робоча температура	0–40 °C
Габаритні розміри (Ш × В × Г)	Прибл. 152 × 51 × 79 мм
Вага (прибл.)	• 355 г з тримачем MS-D12EN і додатковим елементом живлення EN-EL15a • 450 г з тримачем MS-D12 і вісьмома елементами живлення AA (продаються окремо у сторонніх постачальників) • 305 г з тримачем MS-D12EN і додатковим з'єднувачем живлення EP-5B • 435 г із додатковими кришкою BL-5 та елементом живлення EN-EL18b • 280 г з тримачем MS-D12EN • 265 г з тримачем MS-D12

Компанія Nikon залишає за собою право в будь-який час та без попереднього повідомлення змінювати зовнішній вигляд і технічні характеристики обладнання та програмного забезпечення, описаного в цьому посібнику. Компанія Nikon не несе відповідальності за збитки, які могли статися внаслідок будь-яких помилок, які може містити текст цього посібника.

Догляд за фотокамерою

Зберігання

Якщо фотокамерою не будуть користуватися протягом тривалого часу, вийміть елемент живлення та покладіть його на зберігання в прохолодне сухе місце, встановивши кришку роз'єму. Щоб запобігти утворенню грибка або цвілі, зберігайте фотокамеру в сухому місці з належною вентиляцією. Не зберігайте фотокамеру разом з нафталіновими або камфорними засобами від молі, а також у місцях, які:

- погано вентилюються або мають вологість понад 60%;
- знаходяться поряд із приладами, що створюють сильні електромагнітні поля, наприклад телевізорами або радіоприймачами;
- зазнають впливу температури вище 50 °C або нижче –10 °C.

Очищення

Корпус фотокамери	Для видалення пилу та пуху використовуйте грушу, потім обережно протріть м'якою сухою тканиною. Після використання фотокамери на пляжі або морському узбережжі видаліть пісок або сіль за допомогою трохи зволоженої в дистильованій воді тканини, а потім ретельно витріть. Увага! Пил або інші сторонні речовини всередині фотокамери можуть спричинити пошкодження, на які гарантія не поширюється.
Об'єktiv, дзеркало та видошукач	Ці скляні деталі легко пошкодити. Пил і пух видаляйте за допомогою груші. Якщо використовується аерозольна груша, тримайте її вертикально, щоб запобігти витіканню рідини. Щоб видалити відбитки пальців та інші плями, нанесіть на м'яку тканину невелику кількість рідини для очищення об'єktivів та обережно протріть поверхню.
Монітор	Пил і пух видаляйте за допомогою груші. Щоб видалити відбитки пальців та інші плями, злегка протріть поверхню м'якою тканиною чи замшею. Не тисніть на монітор, оскільки це може призвести до пошкодження чи несправності.

Не використовуйте спирт, розчинник або інші леткі хімічні засоби.

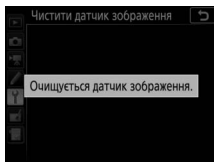
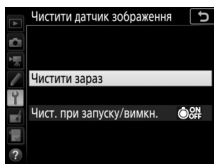
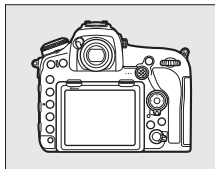
Очищення датчика зображення

Якщо вам здається, що пил або бруд на датчику зображення проявляються на знімках, можна очистити його за допомогою параметра меню налаштування **Чистити датчик зображення**.

Датчик можна очистити в будь-який час за допомогою параметра **Чистити зараз**, або чищення може автоматично виконуватися під час увімкнення або вимкнення фотокамери.

■ «Чистити зараз»

Тримаючи фотокамеру основою донизу, виберіть пункт **Чистити датчик зображення** в меню налаштування, потім виділіть пункт **Чистити зараз** і натисніть кнопку **OK**. Фотокамера перевірить датчик зображення та почне очищення. Поки триває очищення, на панелі керування блимає піктограма **бу 5у**, при цьому не можна виконувати інші дії. Не виймайте та не від'єднуйте джерело живлення, поки не буде завершено очищення та відображено меню налаштування.



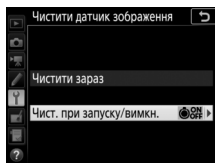
■ «Чист. при запуску/вимкн.»

Виберіть із наведених нижче параметрів.

Параметр	Опис
 Чистити при запуску	Датчик зображення автоматично очищується під час кожного ввімкнення фотокамери.
 Чистити при вимкненні	Датчик зображення автоматично очищується під час кожного вимкнення фотокамери.
 Чист. при запуску і вимкн.	Датчик зображення автоматично очищується при ввімкненні та вимкненні фотокамери.
Вимкнути чищення	Автоматичне очищення датчика зображення вимкнено.

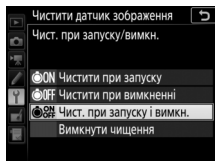
1 Виберіть значення **Чист. при запуску/вимкн.**

Відобразіть меню **Чистити датчик зображення**, як описано в розділі «Чистити зараз» (312). Виділіть значення **Чист. при запуску/вимкн.** і натисніть .



2 Виберіть параметр.

Виділіть параметр і натисніть кнопку .



Очищення датчика зображення

Використання елементів керування фотокамери під час увімкнення перериває очищення датчика зображення.

Якщо не вдається повністю видалити пил за допомогою параметрів меню

Чистити датчик зображення, виконайте очищення датчика зображення вручну (☞ 315) або зверніться до авторизованого представника сервісного центру Nikon.

Якщо очищення датчика зображення виконується кілька разів поспіль, то функція очищення датчика зображення може бути тимчасово вимкнена з метою захисту внутрішніх схем фотокамери. Очищення можна виконати знову після короткої перерви.

■ Очищення вручну

Якщо за допомогою параметра меню налаштування **Чистити датчик зображення** (📖 312) не вдається видалити сторонні предмети з датчика зображення, його можна очистити вручну, як описано нижче. Проте пам'ятайте, що датчик дуже тендітний і його легко пошкодити. Рекомендовано, щоб очищення датчика вручну виконував тільки авторизований представник сервісного центру Nikon.

1 Зарядіть елемент живлення або приєднайте адаптер змінного струму.

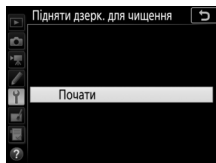
Для огляду або очищення датчика зображення потрібне надійне джерело живлення. Вимкніть фотокамеру та встановіть повністю заряджений елемент живлення або приєднайте додатковий з'єднувач живлення й адаптер змінного струму. Пункт меню налаштування **Підняти дзерк. для чищення** доступний, тільки якщо рівень заряду елемента живлення більший, ніж , і фотокамеру не підключено до інтелектуального пристрою через Bluetooth або до інших пристроїв через USB.

2 Зніміть об'єкти.

Вимкніть фотокамеру та зніміть об'єкти.

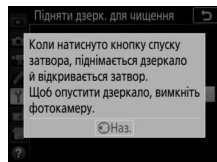
3 Виберіть пункт Підняти дзерк. для чищення.

Увімкніть фотокамеру, виділіть пункт меню налаштування **Підняти дзерк. для чищення** і натисніть .



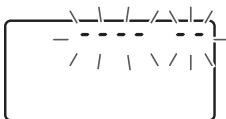
4 Натисніть кнопку .

На моніторі буде відображено повідомлення, і з'явиться рядок рисок на панелі керування та у видошукачі. Щоб повернутися до звичайної роботи без огляду датчика зображення, вимкніть фотокамеру.



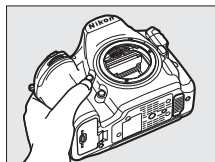
5 Підніміть дзеркало.

Натисніть кнопку спуску затвора до кінця. Дзеркало підніметься, і шторка затвора відкриється, даючи змогу побачити датчик зображення. Дисплей видошукача буде вимкнено, а на панелі керування блиматиме рядок рисок.



6 Огляньте датчик зображення.

Тримавши фотокамеру таким чином, щоб світло потрапляло на датчик зображення, огляньте його на наявність пилу або пуху. За відсутності сторонніх предметів перейдіть до кроку 8.



7 Очистіть датчик.

Видаліть пил і пух з поверхні датчика за допомогою груші. Не використовуйте грушу зі щіткою, оскільки щетина може пошкодити датчик. Бруд, який не вдається видалити за допомогою груші, має видаляти лише авторизований фахівець сервісного центру Nikon. У жодному разі не можна чіпати або витирати датчик.



8 Вимкніть фотокамеру.

Дзеркало повернеться в нижнє положення, і шторка затвора закриється. Установіть на місце об'єktiv або захисну кришку.

Використовуйте надійне джерело живлення

Шторка затвора дуже тендітна, її легко пошкодити. Якщо фотокамера вимкнеться, коли дзеркало піднято, шторка автоматично закриється. Щоб запобігти пошкодженню шторки, дотримуйтеся таких застережень:

- Не вимикайте фотокамеру та не від'єднуйте джерело живлення, коли дзеркало перебуває в піднятому положенні.
- Якщо заряд елемента живлення розрядиться, коли дзеркало піднято, пролунає звуковий сигнал і почне блимати індикатор автоспуску, попереджаючи про те, що приблизно за дві хвилини шторка затвора закриється, а дзеркало опуститься. негайно припиніть очищення або огляд.

Сторонні речовини на датчику зображення

Сторонні речовини, які потрапили всередину фотокамери під час зняття або заміни об'єктивів чи захисних кришок (або, у рідкісних випадках, мастило чи дрібні частинки із самої фотокамери), можуть пристати до датчика зображення та проявитися на знімках, зроблених за певних умов. Щоб захистити фотокамеру за відсутності об'єктива, обов'язково встановлюйте захисну кришку, що входить до комплекту фотокамери, видаливши перед цим увесь пил та інші сторонні речовини, які могли пристати до кришки, а також до байонетів фотокамери та об'єктива. Не прикріплюйте захисну кришку та не міняйте об'єктиви в запиленому середовищі.

У разі потрапляння сторонніх речовин на датчик зображення використовуйте функцію очищення датчика, як описано в розділі «Очищення датчика зображення» (□ 312). Якщо проблема не зникає, очистіть датчик вручну (□ 315) або доручіть його очищення авторизованому фахівцю сервісного центру Nikon. Знімки, на якість яких вплинула наявність сторонніх речовин на датчику, можна обробити за допомогою засобів очищення зображення, наявних у деяких програмах обробки зображень.

Сервісне обслуговування фотокамери та аксесуарів

Фотокамера — високоточний пристрій, який вимагає проведення регулярного технічного обслуговування. Компанія Nikon рекомендує, щоб огляд фотокамери проводив продавець або авторизований представник сервісного центру Nikon раз на один–два роки, а технічне обслуговування проводилося кожні три–п'ять років (зауважте, що ці послуги платні). У випадку професійного використання фотокамери наполегливо рекомендується частіше проводити огляд і технічне обслуговування. На огляд або технічне обслуговування разом із фотокамерою також слід надавати аксесуари, що регулярно використовуються разом з нею, наприклад, об'єктиви чи додаткові спалахи.

Догляд за фотокамерою й елементом живлення: застереження

Не допускайте падіння виробу. Виріб може вийти з ладу, якщо він зазнає впливу сильних ударів або вібрації.

Бережіть від вологи. Цей виріб не є водонепроникним, він може вийти з ладу після потрапляння у воду або під дією високої вологості. Іржавіння внутрішнього механізму може завдати непоправної шкоди.

Уникайте різких перепадів температури. Різкі перепади температури, наприклад, під час входу в опалювану будівлю або виходу з неї в холодну погоду, можуть призвести до утворення конденсату всередині пристрою. Щоб запобігти конденсації, покладіть пристрій у чохол для перенесення або поліетиленовий пакет перед очікуваним різким перепадом температури.

Тримайте виріб подалі від сильних магнітних полів. Не використовуйте та не зберігайте цей пристрій поблизу приладів, які створюють сильне електромагнітне випромінювання або магнітні поля. Статичні заряди або магнітні поля, створені такими приладами, як радіопередавачі, можуть завадити роботі монітора фотокамери, пошкодити дані, збережені на карті пам'яті, вплинути на внутрішні схеми виробу.

Не залишайте об'єкти в наведеним на сонце. Не залишайте об'єкти спрямованим на сонце або інше потужне джерело світла протягом тривалого часу. Інтенсивне світло може призвести до погіршення роботи датчика зображення або появи на знімках ефекту розмиття світлих об'єктів.

Вимикайте виріб перед вийманням чи від'єднанням джерела живлення. Не від'єднуйте шнур живлення від мережі та не виймайте елемент живлення, коли виріб увімкнено, або під час записування чи видалення зображень. Примусове вимкнення живлення за таких обставин може призвести до втрати даних або пошкодження внутрішньої пам'яті виробу чи його електронних схем. Щоб уникнути випадкового переривання живлення, не переміщуйте виріб з одного місця в інше з підключеним адаптером змінного струму.

Очищення. Під час очищення корпусу фотокамери використовуйте грушу для делікатного видалення пилу та пуху, потім обережно протріть поверхню м'якою сухою тканиною. Після використання фотокамери на пляжі або морському узбережжі видаліть пісок або сіль за допомогою тканини, злегка зовложеної в чистій воді, потім ретельно протріть фотокамеру насухо. У рідкісних випадках статична електрика може призводити до зміни яскравості РК-дисплеїв. Це не є ознакою несправності, яскравість дисплея невдовзі відновиться.

Об'єкти в дзеркало легко пошкодити. Пил і пух потрібно акуратно видаляти за допомогою груші. Щоб запобігти витіканню рідини під час використання аерозольної груші, тримайте її вертикально. Щоб видалити відбитки пальців та інші плями з об'єктива, нанесіть на м'яку тканину невелику кількість рідини для очищення об'єктивів та обережно протріть об'єктив.

Відомості про очищення датчика зображення наведено в розділі «Очищення датчика зображення» (□ 312).

Контакти об'єктива. Не допускайте забруднення контактів об'єктива.

Не торкайтеся шторки затвора. Шторка затвора дуже тонка, її легко пошкодити. У жодному разі не тисніть на шторку, не торкайтеся її інструментами для очищення та не піддавайте дії сильного потоку повітря з груші. Такі дії можуть призвести до подряпин, деформування або розриву шторки.

Колір шторки затвора може виглядати неоднорідним, але це не впливає на знімки і не є ознакою несправності.

Зберігання. Щоб запобігти утворенню грибка або цвілі, зберігайте фотокамеру в сухому місці з належною вентиляцією. Якщо використовується адаптер змінного струму, від'єднуйте його від мережі, щоб запобігти пожежі. Якщо пристрій не використовуватиметься протягом тривалого часу, вийміть елемент живлення, щоб уникнути його протікання, і покладіть фотокамеру в поліетиленовий пакет з вологопоглиначем. Проте не зберігайте футляр фотокамери в поліетиленовому пакеті, оскільки це може призвести до псування матеріалу. Зауважте, що вологопоглинач із часом втрачає свою здатність до поглинання вологи, тому його потрібно регулярно замінювати.

Щоб запобігти утворенню грибка або цвілі, виймайте фотокамеру з місця зберігання принаймні раз на місяць. Увімкніть фотокамеру і спустіть затвор кілька разів, перед тим як покласти її на зберігання.

Зберігайте елемент живлення в прохолодному сухому місці. Установіть кришку роз'єму, перед тим як покласти елемент живлення на зберігання.

Примітки щодо монітора. Монітор виготовлено з надзвичайно високою точністю; щонайменше 99,99% пікселів є ефективними, не більше 0,01% відсутні або дефектні. Тому, якщо на моніторі можуть бути пікселі, які завжди світяться (білі, червоні, сині або зелені) або ніколи не світяться (чорні), це не свідчить про несправність і не впливає на зображення, записані пристроєм.

За яскравого світла можуть виникнути труднощі з переглядом зображень на моніторі.

Не тисніть на монітор, оскільки це може призвести до його пошкодження або неправильної роботи. Пил або пух на моніторі можна видалити грушею. Плями можна видалити, злегка протерши поверхню м'якою тканиною або замшею. Якщо монітор розіб'ється, будьте обережні, щоб уникнути травмування уламками скла та запобігти потраплянню рідких кристалів монітора на шкіру, в очі та рот.

Елемент живлення та зарядний пристрій. У випадку неналежного поводження елементи живлення можуть протекти або вибухнути. Дотримуйтеся таких застережень щодо поводження з елементами живлення та зарядними пристроями:

- Використовуйте лише елементи живлення, рекомендовані для використання з цим обладнанням.
- Не піддавайте елемент живлення дії високих температур або вогню.
- Не допускайте забруднення роз'ємів елемента живлення.
- Вимикайте виріб перед заміною елемента живлення.
- Вийміть елемент живлення з фотокамери або зарядного пристрою, коли ними не користуються, і встановіть кришку роз'єму на місце. Ці пристрої споживають невелику кількість заряду елемента живлення, навіть коли вони вимкнені, це може призвести до повного розрядження елемента живлення та його виходу з ладу. Якщо елемент живлення не використовуватиметься деякий час, вставте його до фотокамери та розрядіть, перед тим як вийняти з фотокамери та покласти на зберігання. Елемент живлення потрібно зберігати в прохолодному місці за температури від 15 °C до 25 °C (уникайте зберігання в гарячих та дуже холодних місцях). Повторюйте цю процедуру хоча б раз на півроку.
- Повторне увімкнення та вимкнення фотокамери з повністю розрядженим елементом живлення зменшує термін його служби. Перед використанням необхідно зарядити елементи живлення, які було повністю розряджено.
- Під час використання внутрішня температура елемента живлення може підвищитися. Спроба заряджати елемент живлення з підвищеною внутрішньою температурою може погіршити його характеристики, він може не зарядитися або зарядитися лише частково. Заряджати елемент живлення можна після того, як він охолоне.
- Заряджайте елемент живлення в приміщенні за температури навколишнього середовища 5–35 °C. Не використовуйте елемент живлення за температури навколишнього середовища нижче 0 °C або вище 40 °C. Недотримання цього застереження може призвести до пошкодження елемента живлення або погіршення його характеристик. Ємність може зменшитися, а тривалість заряджання — збільшитися за температури елемента живлення від 0 °C до 15 °C та від 45 °C до 60 °C. Елемент живлення не буде заряджатися, якщо його температура нижча ніж 0 °C або вища ніж 60 °C.

- Якщо індикатор **CHARGE** (Зарядження) блимає швидко (приблизно вісім разів за секунду) під час зарядження, перевірте, чи не виходить температура за межі заданого діапазону, а тоді від'єднайте зарядний пристрій від мережі, вийміть і знову вставте елемент живлення. Якщо проблема не зникає, негайно припиніть зарядження та віднесіть елемент живлення та зарядний пристрій до продавця або до авторизованого представника сервісного центру Nikon.
- Не рухайте зарядний пристрій та не торкайтеся елемента живлення під час зарядження. Недотримання цих застережень у рідкісних випадках може призвести до того, що зарядний пристрій показуватиме, що елемент живлення повністю заряджено, тоді як його заряджено лише частково. Вийміть і знову вставте елемент живлення, щоб відновити зарядження.
- Ємність елемента живлення може тимчасово зменшитися, якщо його заряджати за низьких температур або використовувати за температур, нижчих за температуру зарядження. Якщо заряджати елемент живлення за температури нижче 5 °C, то індикатор терміну служби елемента живлення на екрані **Відомості про елемент живл.** (□ 276) може показувати тимчасове зменшення терміну служби.
- Подальше зарядження повністю зарядженого елемента живлення може погіршити його робочі характеристики.
- Помітне зменшення часу, протягом якого елемент живлення зберігає свій заряд при використанні за кімнатної температури, вказує на необхідність його заміни. Придбайте новий елемент живлення EN-EL15a.
- Силовий кабель та адаптер мережі змінного струму з комплекту постачання призначені для використання лише з зарядним пристроєм MH-25a. Використовуйте зарядний пристрій тільки для зарядження сумісних із ним елементів живлення. Від'єднайте зарядний пристрій від мережі, коли не користуєтесь ним.
- Не закорочуйте контакти зарядного пристрою. Недотримання цього застереження може призвести до перегрівання й пошкодження зарядного пристрою.
- Перед використанням зарядіть елемент живлення. Для важливої зйомки приготуйте повністю заряджений запасний елемент живлення. У деяких регіонах можуть виникнути труднощі з терміновим придбанням запасних елементів живлення. Зауважте, що в холодну погоду ємність елемента живлення має тенденцію до зменшення. Перед зйомкою надворі в холодну погоду перевірте, чи елемент живлення повністю заряджений. Тримайте запасний елемент живлення в теплому місці та виконайте заміну за потреби. Після нагрівання холодний елемент живлення може відновити частину свого заряду.
- Використані елементи живлення є цінною вторинною сировиною. Утилізуйте їх відповідно до місцевого законодавства.

Усунення неполадок

Якщо фотокамера не працює належним чином, перегляньте список поширених проблем, перш ніж звертатися за консультацією до продавця або до авторизованого представника сервісного центру Nikon.

Елемент живлення/дисплей

Фотокамеру ввімкнено, але вона не реагує на жодні дії. Зачекайте до закінчення записування. Якщо проблема не зникає, вимкніть фотокамеру. Якщо фотокамера не вимикається, вийміть та вставте ще раз елемент живлення або, якщо використовується адаптер змінного струму, від'єднайте та знову під'єднайте адаптер змінного струму. Зауважте, що хоча буде втрачено всі дані, які наразі записуються, виймання або від'єднання джерела живлення не вплине на дані, які вже записано.

Зображення у видошукачі не у фокусі. Відрегулюйте фокус видошукача (□ 9). Якщо не вдається усунути проблему в такий спосіб, виберіть покадрове АФ (AF-S; □ 98), АФ за однією точкою (□ 100) та центральну точку фокусування (□ 105), а потім створіть кадр із висококонтрастним об'єктом у центральній точці фокусування та натисніть кнопку спуску затвора наполовину, щоб фотокамера сфокусувалася. Коли фотокамера сфокусується, за допомогою регулятора налаштування діоптрій наведіть різкість на об'єкт у видошукачі. За потреби фокус видошукача можна налаштувати ще більше, використовуючи для цього додаткові коригуючі лінзи (□ 296).

Видошукач темний. Вставте повністю заряджений елемент живлення (□ 14, 30).

Дисплеї вимикаються без попередження. Вибирайте більші значення затримки для користувацького параметра c2 (**Таймер режиму очікування**; □ 263) або c4 (**Затримка вимкн. монітора**; □ 264).

Дисплеї панелі керування або видошукача тьмяні і не реагують на команди. Час реакції та яскравість цих дисплеїв залежать від температури.

Дисплей видошукача червоніє, коли виділено точку фокусування. Це нормальне явище для цього типу видошукача і не є ознакою несправності.

Зйомка

Щоб увімкнути, фотокамері потрібен певний час. Видаліть файли або папки.

Кнопку спуску затвора заблоковано.

- Карту пам'яті заблоковано (тільки для карт SD; ) 17), заповнено або не вставлено () 31).
- Вибрано значення **Блокувати затвор** для параметра меню налаштування **Блок. затв. при пуст. гнізді** () 276) і карту пам'яті не вставлено () 16).
- Кільце діафрагми для об'єктива із вбудованим процесором не зафіксовано в положенні, що відповідає максимальному діафрагмовому числу (не застосовується до об'єктивів типів G та E). Якщо на панелі керування відображено піктограму **FE E**, виберіть значення **Кільце діафрагми** для користувацького параметра f4 (**Налаштув. дисків керув.**) > **Налаштування діафрагми**, щоб використовувати кільце діафрагми для вибору діафрагми () 269).
- Вибрано режим експозиції **S** з витримкою **1/125** або **-** () 129, 133).

Фотокамера повільно реагує на натискання кнопки спуску затвора. Виберіть значення **Вимкнути** для користувацького параметра d5 (**Режим затримки експозиції**; ) 264).

За кожного натискання кнопки спуску затвора в режимі неперервної роботи затвора робиться тільки один знімок. Вимкніть функцію HDR () 182).

Знімки не у фокусі.

- Прокрутіть перемикач режимів фокусування в положення **AF** () 94).
- Фотокамера не може сфокусуватися за допомогою автофокусування: використовуйте ручне фокусування або фіксацію фокуса () 108, 111).

Звуковий сигнал не лунає.

- Вибрано значення **Вимкнути** для параметра меню налаштування **Параметри звукових сигналів** > **Увімк./вимк. звуковий сигнал** () 274).
- Вибрано режим АФ **AF-C** () 98).

Недоступні деякі значення витримки. Використовується спалах. Швидкість синхронізації спалаху можна вибрати за допомогою користувацького параметра e1 (**Швидк. синхр. спалаху**); у разі застосування сумісних спалахів виберіть значення **1/250 с (авто FP)** для використання повного діапазону значень витримки () 266).

Фокус не фіксується натисканням кнопки спуску затвора наполовину. Фотокамера працює в режимі **AF-C**: використовуйте центральну кнопку допоміжного селектора для фіксації фокуса () 108).

Не вдається вибрати точку фокусування.

- Розблокуйте блокування перемикача фокусування (□ 105).
- Вибрано автоматичний вибір зони АФ, або вибрано АФ з пріоритетом обличчя в режимі live view; виберіть інший режим (□ 42, 100).
- Фотокамера працює в режимі відтворення (□ 223), або використовуються меню (□ 248).
- Натисніть кнопку спуску затвора наполовину, щоб запустити таймер режиму очікування (□ 34).

Не вдається вибрати режим АФ. Виберіть значення **Без обмежень** для користувацького параметра а10 (**Обмеж. режиму автофокус.**; □ 262).

Фотокамера повільно зберігає знімки. Вимкніть зменшення шуму під час тривалої експозиції (□ 253).

На знімках з'являється шум (світлі плями, довільно розташовані світлі пікселі, пелена або лінії).

- Шум у вигляді світлих плям, довільно розташованих світлих пікселів, пелени або ліній можна зменшити, вибравши нижчу чутливість ISO.
- Використовуйте параметр меню фотозйомки **ЗШ під час тривал. експозиції**, щоб обмежити появу світлих плям або пелени під час зйомки з витримками, довшими ніж 1 с (□ 253).
- Шум у вигляді пелени та світлих плям може бути ознакою підвищення внутрішньої температури фотокамери, причинами якого можуть бути висока температура навколишнього середовища, тривалі експозиції тощо; вимкніть фотокамеру і зачекайте, поки вона охолоне, перш ніж продовжувати зйомку.
- За високих значень чутливості ISO на знімках, зроблених з деякими додатковими спалахами, можуть з'являтися лінії; у такому випадку виберіть нижче значення.
- За високих значень чутливості ISO, зокрема високих значень, вибраних за допомогою автоматичного керування чутливістю ISO, шум у вигляді довільно розташованих світлих пікселів можна зменшити, вибравши значення **Високий, Звичайний** або **Незначний** для параметра **ЗШ при високій чутил. ISO** в меню фото- або відеозйомки (□ 253, 258).
- За високих значень чутливості ISO шум у вигляді світлих плям, довільно розташованих світлих пікселів, пелени або ліній може бути більш помітним при тривалих експозиціях, багатократних експозиціях та на знімках, зроблених за високої температури навколишнього середовища, з увімкненим «Активним D-Lighting», значенням **Рівномірний**, вибраним для параметра **Установити Picture Control** (□ 175), або граничними значеннями, вибраними для параметрів Picture Control (□ 178).

Знімки та відеоролики відрізняються за експозицією від попереднього перегляду на моніторі в режимі live view. Зміни яскравості монітора в режимі live view не впливають на зображення, записані фотокамерою (□ 45).

У режимі відео спостерігається мерехтіння або сегментація зображення. Виберіть пункт **Зменшення мерехтіння** в меню відеозйомки і встановіть значення, яке відповідає частоті змінного струму в місцевій мережі живлення (□ 258).

У режимі live view на екрані з'являються світлі області або смужки. У режимі live view на короткий час в кадр потрапила вивіска, що блимає, спалах або інше джерело світла короткої тривалості.

На знімках з'являються плями. Очистіть передній та задній елементи об'єктива. Якщо проблема не зникає, виконайте очищення датчика зображення (□ 312).

Режим live view раптово завершується або не запускається. Роботу в режимі live view може бути завершено автоматично, щоб уникнути пошкодження внутрішніх схем фотокамери, у таких ситуаціях:

- висока температура навколишнього середовища;
- протягом тривалого часу фотокамера працювала в режимі live view або відеозйомки;
- протягом тривалого часу фотокамера працювала в неперервних режимах роботи затвора.

Якщо режим live view не запускається за натискання кнопки , зачекайте, поки внутрішні схеми фотокамери охолонуть, і повторіть спробу. Зауважте, що фотокамера може бути теплою на дотик, але це не є ознакою несправності.

У режимі live view на екрані з'являються дефекти зображення. «Шум» (довільно розташовані світлі пікселі, пелена або лінії) та неочікувані кольори можуть з'являтися при збільшенні зображення з об'єктива (□ 40) в режимі live view; на інтенсивність і розподіл довільно розташованих світлих пікселів, пелени та світлих плям у відеороликах впливають розмір і частота кадрів (□ 69). Довільно розташовані світлі пікселі, пелена або світлі плями можуть також з'являтися внаслідок підвищення температури внутрішніх схем фотокамери під час роботи в режимі live view; виходьте з режиму live view, коли не використовуєте фотокамеру.

Не вдається виміряти баланс білого. Об'єкт надто темний або надто яскравий (□ 166).

Не вдається вибрати зображення як зразок для попереднього налаштування балансу білого. Зображення не було створено фотокамерою D850 (□ 172).

Недоступний брекетинг балансу білого.

- Вибрано параметр якості зображення NEF (RAW) або NEF + JPEG (□ 88).
 - Задіяно режим багатократної експозиції (□ 254).
-

Ефекти від застосування системи Picture Control різняться для кожного з зображень.

Вибрано значення **Авто** для параметра **Установити Picture Control**, вибрано систему Picture Control, похідну від **Авто**, або вибрано параметр **A** (авто) для регулювання збільшення різкості, чіткості, контрастності або насиченості. Щоб забезпечити однорідні результати для серії знімків, виберіть інше значення (□ 177).

Не вдається змінити метод вимірювання. Задіяно фіксацію автоекспозиції (□ 138).

Не вдається скористатися корекцією експозиції. Виберіть режим експозиції **P**, **S** або **A** (□ 126, 139).

Шум (червонуваті ділянки та інші дефекти зображення) з'являється при тривалих експозиціях. Активуйте зменшення шуму під час тривалої експозиції (□ 253).

Звук не записується разом із відео. Вибрано значення **Вимкнути мікрофон** для параметра меню відеозйомки **Чутливість мікрофона** (□ 258).

Відтворення

Не відтворюється зображення у форматі NEF (RAW). Знімок було зроблено з параметром якості зображення NEF + JPEG (□ 89).

Не вдається переглянути знімки, створені іншими фотокамерами. Знімки, створені іншими фотокамерами, можуть не відображатися належним чином.

Деякі знімки не відображаються під час відтворення. Виберіть значення **Усі** для параметра **Папка відтворення** (□ 248).

Знімки у вертикальній (портретній) орієнтації відображаються в горизонтальній (пейзажній) орієнтації.

- Знімки було зроблено зі значенням **Вимкнути** для параметра **Авт. повертання зображен.** (□ 249).
- Виберіть значення **Увімкнути** для параметра **Повернути вертикально** (□ 249).
- Знімок відображено під час перегляду зображення (□ 249).
- Під час зйомки фотокамеру було спрямовано вгору або вниз.

Не вдається видалити знімок. Знімок захищено. Зніміть захист (□ 240).

Не вдається обробити знімок. Подальше редагування знімка за допомогою цієї фотокамери неможливе.

На екрані фотокамери відображається повідомлення про те, що в папці немає зображень. Виберіть значення **Усі** для параметра **Папка відтворення** (□ 248).

Не вдається надрукувати знімки. Знімки у форматі NEF (RAW) і TIFF не можна друкувати через пряме підключення USB. Передайте знімки на комп'ютер та надрукуйте їх за допомогою програмного забезпечення Capture NX-D (□ ii). Знімки у форматі NEF (RAW) можна зберегти у форматі JPEG за допомогою функції **Обробка NEF (RAW)** (□ 278).

Знімок не відображається на відеопристрої високої чіткості. Перевірте, чи під'єднано кабель HDMI (продається окремо).

Функція видалення пилу із зображення в програмі Capture NX-D не дає бажаного ефекту.

Очищення датчика зображення призвело до переміщення пилу на датчику зображення. Еталонні дані для видалення пилу з зображення, записані до очищення датчика зображення, не можна використовувати для знімків, зроблених після очищення датчика зображення. Еталонні дані для видалення пилу з зображення, записані після очищення датчика зображення, не можна використовувати для знімків, зроблених до очищення датчика зображення.

Зображення у форматі NEF (RAW) відображаються на комп'ютері не так, як на фотокамері.

Програми сторонніх виробників не відображають ефекти систем Picture Control, «Активного D-Lighting» або керування віньєтуванням. Використовуйте програму Capture NX-D (□ ii).

Не вдається передати знімки на комп'ютер. ОС несумісна з фотокамерою або програмним забезпеченням передавання даних. Використовуйте пристрій зчитування карт пам'яті для копіювання знімків на комп'ютер.

Bluetooth та Wi-Fi (безпроводові мережі)

На екранах інтелектуальних пристроїв не відображається SSID фотокамери (мережеве ім'я).

- Перевірте, чи вибрано значення **Не активувати** для параметра **Режим польоту** в меню налаштування фотокамери (□ 275).
 - Перевірте, чи вибрано значення **Активувати** для параметра **Bluetooth > Підключення до мережі** в меню налаштування фотокамери.
 - Спробуйте вимкнути Wi-Fi на інтелектуальному пристрої, а потім знову ввімкнути.
-

Не вдається встановити підключення до безпроводових принтерів та інших безпроводових пристроїв. Ця фотокамера може встановлювати підключення лише до пристроїв, на яких встановлено програму SnapBridge.

Різне

Неправильна дата зйомки. Годинник фотокамери менш точний, ніж більшість ручних і побутових годинників. Регулярно звіряйте годинник з більш точними пристроями та за потреби налаштуйте.

Не вдається вибрати пункт меню. Деякі пункти недоступні за певних комбінацій параметрів або якщо не вставлено карту пам'яті. Зауважте, що параметр **Відомості про елемент живл.** недоступний, коли фотокамера працює від додаткового з'єднувача живлення й адаптера змінного струму.

Повідомлення про помилки

У цьому розділі наведено перелік індикаторів і повідомлень про помилки, які можуть відображатися у видошукачі, на панелі керування або на моніторі.

Індикатор		Проблема	Вирішення
Панель керування	Видошукач		
 (блимає)		Кільце діафрагми об'єктива не встановлено на мінімальну діафрагму.	Установіть кільце на мінімальну діафрагму (максимальне діафрагмове число; □ 127).
		Низький рівень заряду елемента живлення.	Підготуйте повністю заряджений запасний елемент живлення (□ 14, 30).
 (блимає)	 (блимає)	- Елемент живлення розряджено. - Елемент живлення не можна використовувати. - У фотокамеру або додатковий універсальний батарейний блок MB-D18 вставлено сильно розряджений перезаряджуваний літій-іонний елемент живлення або елемент живлення стороннього виробника. - Висока температура елемента живлення.	- Зарядіть або замініть елемент живлення (□ 14, 30, 296). - Зверніться до авторизованого представника сервісного центру Nikon. - Замініть елемент живлення або зарядіть його, якщо перезаряджуваний літій-іонний елемент живлення розряджено. - Вийміть елемент живлення та зачекайте, поки він охолоне.

Індикатор		Проблема	Вирішення
Панель керування	Видошукач		
MF		Не приєднано об'єktiv, або приєднано об'єktiv без вбудованого процесора та не зазначено його максимальну діафрагму. Значення діафрагми відображається в поділках від максимальної діафрагми.	Значення діафрагми буде відображено, якщо зазначити максимальну діафрагму (□ 218).
—	▶ ◀ (блимає)	Фотокамера не в змозі сфокусуватися за допомогою автофокусування.	Змініть композицію кадру або сфокусуйтеся вручну (□ 32, 111).
(Блимають індикатори експозиції та витримки або діафрагми)		Об'єкт надто яскравий; знімок буде переекспоновано.	- Використовуйте меншу чутливість ISO (□ 119). - Використовуйте додатковий фільтр ND. У режимі експозиції: S зменште витримку (□ 129) A виберіть меншу діафрагму (більше діафрагмове число; □ 130)
		Об'єкт надто темний; знімок буде недоекспоновано.	- Використовуйте вищу чутливість ISO (□ 119). - Використовуйте додатковий спалах (□ 187). У режимі експозиції: S збільште витримку (□ 129) A виберіть більшу діафрагму (менше діафрагмове число; □ 130)

Індикатор		Проблема	Вирішення
Панель керування	Видошукач		
 (блимає)		Вибрано значення  в режимі експозиції S.	Змініть значення витримки або виберіть ручний режим експозиції (□ 129, 131).
- - (блимає)		Вибрано значення - - в режимі експозиції S.	Змініть значення витримки або виберіть ручний режим експозиції (□ 129, 131).
 (блимає)	 (блимає)	Триває обробка.	Зачекайте до завершення обробки.
—	 (блимає)	Якщо індикатор блимає протягом 3 с після спрацьовування спалаху, знімок може бути недоекспоновано.	Перевірте знімок на моніторі; якщо він недоекспонований, налаштуйте параметри та повторіть спробу.
 (блимає)	—	Під'єднано спалах, який не підтримує зменшення ефекту червоних очей, і вибрано режим синхронізації спалаху зі зменшенням ефекту червоних очей.	Змініть режим синхронізації спалаху або використовуйте спалах, який підтримує зменшення ефекту червоних очей (□ 193, 288).
 (блимає)	 (блимає)	Бракує пам'яті для збереження знімків за поточних параметрів, або на фотокамері вичерпано номери папок і файлів.	- Зменште якість або розмір (□ 88, 91). - Видаліть знімки після копіювання важливих зображень на комп'ютер або інший пристрій (□ 245). - Вставте нову карту пам'яті (□ 16).
 (блимає)		Несправність фотокамери.	Спустіть затвор. Якщо помилка не зникає або повторюється, зверніться до авторизованого представника сервісного центру Nikon.

Індикатор		Проблема	Вирішення
Монітор	Панель керування		
Немає карти пам'яті.	[- E -]	Фотокамера не може розпізнати карту пам'яті.	Вимкніть фотокамеру та перевірте, чи карту вставлено належним чином (□ 16).
Не вдалось отримати доступ до цієї карти пам'яті. Вставте іншу карту.	 (блимає)	- Помилка доступу до карти пам'яті. - Неможливо створити папку.	- Використовуйте карти, рекомендовані компанією Nikon (□ 360). - Якщо помилка не зникає після того, як карту кілька разів вийняли і знову вставили, це може вказувати на те, що карту пошкоджено. Зверніться до продавця або авторизованого представника сервісного центру Nikon. - Видаліть файли або вставте нову карту пам'яті після копіювання важливих зображень на комп'ютер або інший пристрій (□ 16, 245, 360).
	 (блимає)	Фотокамера не може керувати картою Eye-Fi.	- Перевірте, чи використовується остання версія мікропрограми карти Eye-Fi. - Скопіюйте файли з карти Eye-Fi на комп'ютер чи інший пристрій та відформатуйте карту або вставте нову.
Карту пам'яті заблоковано. Переведіть перемикач у положення записування.	 (блимає)	Карту пам'яті заблоковано (захищено від записування).	Пересуньте перемикач захисту від записування в положення записування (□ 17).
Не доступно, якщо карту Eye-Fi заблоковано.	 (блимає)	Карту Eye-Fi заблоковано (захищено від записування).	

Індикатор		Проблема	Вирішення
Монітор	Панель керування		
Цю карту не відформатовано. Відформатуйте карту.	[F o r] (блимає)	Карту пам'яті не відформатовано для використання з цією фотокамерою.	Відформатуйте карту пам'яті або вставте нову (□ 271, 360).
Не вдалося розпочати live view. Зачекайте.	—	Висока внутрішня температура фотокамери.	Продовжити фотозйомку або відеозйомку в режимі live view можна буде після того, як внутрішні схеми фотокамери охолонуть.
Папка не містить зображень.	—	Відсутні зображення на карті пам'яті або в папках, вибраних для відтворення.	Виберіть папку із зображеннями в меню Папка відтворення або вставте іншу карту пам'яті, на якій є зображення (□ 16, 248).
Усі зображення приховано.	—	Усі знімки в поточній папці приховано.	Не можна відтворити жодного зображення, поки не буде вибрано іншу папку або використано параметр Приховати зображення для відображення принаймні одного зображення (□ 248).
Не вдалося відобразити цей файл.	—	Файл було створено або змінено за допомогою комп'ютера чи іншої моделі фотокамери, або його пошкоджено.	Файл неможливо відтворити на фотокамері.
Не вдалося вибрати цей файл.	—	Неможливо обробити вибране зображення.	Неможливо обробляти зображення, створені за допомогою інших пристроїв.

Індикатор		Проблема	Вирішення
Монітор	Панель керування		
Це відео неможливо редагувати.	—	Вибраний відеоролик неможливо редагувати.	- Неможливо обробляти відеоролики, створені за допомогою інших пристроїв. - Тривалість відеоролика має бути не менше двох секунд (☐ 81).
Перевірте принтер.	—	Помилка принтера.	Перевірте принтер. Щоб продовжити, виберіть пункт Продовжити (якщо доступно) *.
Перевірте папір.	—	Формат паперу в принтері не відповідає вибраному.	Вставте папір потрібного формату і виберіть пункт Продовжити *.
Зминання паперу.	—	Папір застряг у принтері.	Усуньте зминання і виберіть пункт Продовжити *.
Закінчився папір.	—	У принтері скінчився папір.	Вставте папір вибраного формату і виберіть пункт Продовжити *.
Перевірте запас чорнила.	—	Помилка картриджа.	Перевірте чорнило. Щоб продовжити, виберіть пункт Продовжити *.
Закінчилось чорнило.	—	У принтері закінчилось чорнило.	Замініть картридж і виберіть пункт Продовжити *.

* Додаткові відомості наведено в посібнику до принтера.

Технічні характеристики

Цифрова фотокамера Nikon D850

Тип	
Тип	Цифрова дзеркальна фотокамера
Байонет об'єктива	Байонет Nikon F (з контактами АФ і сполученням АФ)
Ефективний кут огляду	Формат Nikon FX
Кількість ефективних пікселів	
Кількість ефективних пікселів	45,7 мільйона
Датчик зображення	
Датчик зображення	Датчик КМОН 35,9 × 23,9 мм
Загальна кількість пікселів	46,89 мільйона
Система видалення пилу	Очищення датчика зображення, еталонні дані для видалення пилу із зображення (потрібне програмне забезпечення Capture NX-D)
Зберігання даних	
Розмір зображення (у пікселях)	• Область зображення FX (36 × 24) 8256 × 5504 (Великий: 45,4 М) 6192 × 4128 (Середній: 25,6 М) 4128 × 2752 (Малий: 11,4 М) • Область зображення 1,2х (30 × 20) 6880 × 4584 (Великий: 31,5 М) 5152 × 3432 (Середній: 17,7 М) 3440 × 2288 (Малий: 7,9 М) • Область зображення DX (24 × 16) 5408 × 3600 (Великий: 19,5 М) 4048 × 2696 (Середній: 10,9 М) 2704 × 1800 (Малий: 4,9 М) • Область зображення 5 : 4 (30 × 24) 6880 × 5504 (Великий: 37,9 М) 5152 × 4120 (Середній: 21,2 М) 3440 × 2752 (Малий: 9,5 М)

Зберігання даних	
Розмір зображення (у пікселях)	• Область зображення 1 : 1 (24 × 24) 5504 × 5504 (Великий: 30,3 М) 4128 × 4128 (Середній: 17,0 М) 2752 × 2752 (Малий: 7,6 М) • Знімки у форматі FX, зроблені під час відеозйомки 8256 × 4640 (Великий) 6192 × 3480 (Середній) 4128 × 2320 (Малий) • Знімки у форматі DX, зроблені під час відеозйомки 5408 × 3040 (Великий) 4048 × 2272 (Середній) 2704 × 1520 (Малий)
Формат файлів	• NEF (RAW): 12 або 14 бітів (стиснення без втрат, стиснення або без стиснення); доступні великий, середній та малий розміри зображення (середні та малі зображення записуються з глибиною кольору 12 бітів із використанням стиснення без втрат) • TIFF (RGB) • JPEG: відповідає алгоритму JPEG-Baseline стиснення високої (прибл. 1 : 4), стандартної (прибл. 1 : 8) або базової (прибл. 1 : 16) якості; доступне стиснення з оптимальною якістю • NEF (RAW) + JPEG: один і той самий знімок записується у форматах NEF (RAW) та JPEG
Система Picture Control	«Авто», «Стандартний», «Нейтральний», «Яскравий», «Монохромний», «Портрет», «Пейзаж», «Рівномірний»; вибрану систему Picture Control можна змінювати; можливість зберігання користувацьких систем Picture Control
Носії	Карти пам'яті XQD та SD (Secure Digital), карти пам'яті SDHC та SDXC, сумісні з інтерфейсом UHS-II
Два гнізда для карт пам'яті	Кожне з гнізд можна використовувати як основне або як місце для зберігання резервних копій чи окремого зберігання зображень у форматах NEF (RAW) і JPEG; знімки можна копіювати з карти на карту.
Файлова система	DCF 2.0, Exif 2.31, PictBridge

Видошукач	
Видошукач	Видошукач прямого візування з пентапризмою для дзеркальних фотокамер
Покриття кадру	• FX (36 × 24): прибл. 100% по горизонталі та 100% по вертикалі • 1,2× (30 × 20): прибл. 97% по горизонталі та 97% по вертикалі • DX (24 × 16): прибл. 97% по горизонталі та 97% по вертикалі • 5:4 (30 × 24): прибл. 97% по горизонталі та 100% по вертикалі • 1:1 (24 × 24): прибл. 97% по горизонталі та 100% по вертикалі
Збільшення	Прибл. 0,75× (об'єktiv 50 мм f/1.4, сфокусований на нескінченність, $-1,0 \text{ м}^{-1}$)
Точка фокуса видошукача	17 мм ($-1,0 \text{ м}^{-1}$; від центральної поверхні лінзи окуляра видошукача)
Налаштування діоптрій	$-3 - +1 \text{ м}^{-1}$
Екран фокусування	Матовий екран BriteView Clear Matte Mark VIII типу В з рамками зони АФ (з можливістю відображення сітки кадрування)
Дзеркало	Зі швидким поверненням
Попередній перегляд глибини різкості	Натискання кнопки Pv закриває діафрагму до значення, вибраного користувачем (режими A і M) або фотокамерою (режими P і S)
Діафрагма об'єктива	З миттєвим поверненням і електронним керуванням

Об'єктив	
Сумісні об'єктиви	Сумісна з об'єктивами AF NIKKOR, включно з об'єктивами типів G, E і D (застосовуються деякі обмеження щодо об'єктивів PC), об'єктивами DX (з використанням області зображення DX 24 × 16), AI-P NIKKOR та об'єктивами без вбудованого процесора типу AI (тільки в режимах експозиції A і M). Не можна використовувати об'єктиви IX NIKKOR, об'єктиви для F3AF та об'єктиви типу, відмінного від AI. Електронний далекомір можна використовувати з об'єктивами, які мають максимальну діафрагму f/5.6 або більшу (електронний далекомір підтримує 15 точок фокусування з об'єктивами, які мають максимальну діафрагму f/8 або більшу, з яких доступні для вибору 9 точок).
Затвор	
Тип	Фокальний механічний затвор з електронним керуванням і вертикальним ходом шторки; електронна передня шторка доступна в режимах тихого спуску затвора, тихого неперервного спуску затвора та режимі роботи затвора з підніманням дзеркала
Витримка	$\frac{1}{8000}$ –30 с із кроком $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ або 1 EV, витримка від руки, витримка за часом, X250
Швидкість синхронізації спалаху	$X = \frac{1}{250}$ с; синхронізація із затвором за витримки $\frac{1}{250}$ с або довшої; підтримується автоматична високошвидкісна синхронізація FP
Спуск	
Режим роботи затвора	S (покадровий), C (неперервний низькошвидкісний), Cn (неперервний високошвидкісний), Q (тихий спуск затвора), Qc (тихий неперервний спуск затвора), $\odot$ (автоспуск), Mup (піднімання дзеркала)

Спуск	
Приблизна швидкість серійної зйомки	- З елементом живлення EN-EL18b, вставленим у батарейний блок MB-D18 C1: 1–8 кадр./с Cn: 9 кадр./с Qc: 3 кадр./с - Інші джерела живлення C1: 1–6 кадр./с Cn: 7 кадр./с Qc: 3 кадр./с
Автоспуск	2 с, 5 с, 10 с, 20 с; 1–9 кадрів з інтервалом 0,5, 1, 2 або 3 с
Експозиція	
Система вимірювання	Вимірювання експозиції TTL за допомогою датчика RGB із прибіл. 180000 пікселів (180K)
Режим вимірювання	Матричне: 3D колірне матричне вимірювання III (об'єкти типів G, E та D), колірне матричне вимірювання III (інші об'єкти з вбудованим процесором); колірне матричне вимірювання доступне для об'єктів без вбудованого процесора, якщо користувач надав відомості про об'єктів Центрально-зважене вимірювання. 75% ваги надається колу діаметром 12 мм у центрі кадру. Діаметр цього кола можна задати рівним 8, 15 або 20 мм, або зважування може ґрунтуватися на усередненому значенні для всього кадру (для об'єктів без вбудованого процесора й AF-S Fisheye NIKKOR 8–15mm f/3.5–4.5E ED використовується коло діаметром 12 мм) Точкове вимірювання. Вимірюється експозиція в колі діаметром 4 мм (близько 1,5% кадру) з центром у вибраній точці фокусування (якщо використовується об'єтив без вбудованого процесора або AF-S Fisheye NIKKOR 8–15mm f/3.5–4.5E ED — у центральній точці фокусування) Зважене вимірювання яскравості: доступне для об'єктів типів G, E та D
Діапазон (100 ISO, об'єktiv f/1.4, 20 °C)	Матричне або центрально-зважене вимірювання: –3 – +20 EV Точкове вимірювання: 2–20 EV Зважене вимірювання яскравості: 0–20 EV
Сполучення з експонетром	Комбіноване з вбудованим процесором і AI

Експозиція	
Режим експозиції	Програмний автоматичний режим із гнучкою програмою (P); автоматичний режим із пріоритетом витримки (S); автоматичний режим із пріоритетом діафрагми (A); ручний режим (M)
Корекція експозиції	-5 – +5 EV з кроком $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ або 1 EV
Фіксація експозиції	Фіксується визначене значення освітленості
Чутливість ISO (рекомендований показник експозиції)	64 – 25600 ISO з кроком $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ або 1 EV. Також можна встановити значення, прибіл. на 0,3, 0,5, 0,7 або 1 EV (еквівалент 32 ISO) нижче ніж 64 ISO або прибіл. на 0,3, 0,5, 0,7, 1 або 2 EV (еквівалент 102400 ISO) вище ніж 25600 ISO; доступне автоматичне керування чутливістю ISO
Активний D-Lighting	Можна вибрати значення Авто , Надвисокий , Високий , Звичайний , Незначний або Вимкнути
Фокусування	
Автофокусування	Модуль датчика автофокусування Multi-CAM 20K з визначенням фази TTL, точним налаштуванням та 153 точками фокусування (у тому числі 99 датчиків перехресного типу та 15 датчиків, що підтримують f/8), з яких 55 (35 датчиків перехресного типу та 9 з підтримкою f/8) доступні для вибору
Діапазон визначення	-4 – +20 EV (ISO 100, 20 °C)
Вбудований двигун об'єктива	• Автофокусування (AF): покадрове AF (AF-S); неперервне слідувальне AF (AF-C); предиктивне фокусування з відстеженням автоматично активується відповідно до стану об'єкта • Ручне фокусування (M): можна використовувати електронний далекомір
Точка фокусування	153 точки фокусування, з яких 55 або 15 доступні для вибору
Режим зони AF	AF за однією точкою; 9-, 25-, 72- або 153-точкове динамічне AF, 3D-стеження, груповий вибір зони AF, автоматичний вибір зони AF
Фіксація фокуса	Фокус можна зафіксувати натисканням кнопки спуску затвора наполовину (при покадровому AF) або натисканням центральної кнопки допоміжного селектора

Спалах	
Керування спалахом	TTL: керування спалахом i-TTL за допомогою датчика RGB з прибл. 180000 пікселів (180K); збалансований заповнюючий спалах i-TTL для цифрових дзеркальних фотоапаратів використовується з матричним, центрально-зваженим вимірюванням та зваженим вимірюванням яскравості, стандартний заповнюючий спалах i-TTL для цифрових дзеркальних фотоапаратів — із точковим вимірюванням
Режим спалаху	Синхронізація за першою шторкою, повільна синхронізація, синхронізація за задньою шторкою, зменшення ефекту червоних очей, зменшення ефекту червоних очей з повільною синхронізацією, повільна синхронізація за задньою шторкою, вимкнено
Корекція спалаху	-3 – +1 EV з кроком 1/3, 1/2 або 1 EV
Індикатор готовності спалаху	Світиться, коли додатковий спалах повністю заряджено; блимає після спрацьовування спалаху на повній потужності
Башмак для аксесуарів	Гарячий башмак згідно зі стандартом ISO 518 з контактами синхронізації, контактами передавання даних і запобіжним фіксатором
Система творчого освітлення Nikon (CLS — Creative Lighting System)	Керування спалахом i-TTL, покращене безпроводове радіокерування, покращене безпроводове оптичне керування, моделююче освітлення, фіксація потужності спалаху, передача інформації про колірну температуру, автоматична високошвидкісна синхронізація FP, допоміжне підсвічування АФ під час АФ за кількома зонами, об'єднане керування спалахом
Контакт синхронізації	Контакт синхронізації за стандартом ISO 519 з різьбовою фіксацією
Баланс білого	
Баланс білого	«Авто» (3 типи), «Автоматичне натуральне освітлення», «Лампа розжарювання», «Освітлення люмінесцентною лампою» (7 типів), «Пряме сонячне світло», «Спалах», «Хмарно», «Тінь», «Попереднє налаштування вручну» (можна зберегти до 6 значень, точкове вимірювання балансу білого доступне в режимі live view), вибір колірної температури (2500–10000 K), усі режими з можливістю точного налаштування.
Брекетинг	
Типи брекетингу	Експозиція, спалах, баланс білого й «Активний D-Lighting»

Live view	
Режими	📷 (фотозйомка live view), 🎥 (відео live view)
Вбудований двигун об'єктива	• Автофокусування (AF): покадрове АФ (AF-S); постійне слідувальне АФ (AF-F) • Ручне фокусування (M)
Режим зони АФ	АФ з пріоритетом обличчя, АФ з широкою зоною, АФ зі звичайною зоною, точкове АФ, АФ з відстеженням об'єкта
Автофокусування	АФ із функцією визначення контрастності в будь-якому місці кадру (фотокамера вибирає точку фокусування автоматично, якщо вибрано АФ з пріоритетом обличчя або АФ з відстеженням об'єкта)
Відео	
Система вимірювання	Вимірювання експозиції TTL за допомогою основного датчика зображення
Режим вимірювання	Матричне, центральньо-зважене або зважене вимірювання яскравості
Розмір кадру (пікселі) та частота кадрів	• 3840 × 2160 (4K UHD); 30p (прогресивний), 25p, 24p • 1920 × 1080; 60p, 50p, 30p, 25p, 24p • 1280 × 720; 60p, 50p • 1920 × 1080 (упов.); 30p ×4, 25p ×4, 24p ×5 Фактична частота кадрів для параметрів 60p, 50p, 30p, 25p і 24p становить 59,94, 50, 29,97, 25 і 23,976 кадр./с відповідно; вибір якості доступний для всіх розмірів, окрім 3840 × 2160 (коли якість зафіксовано на значенні ★) і 1920 × 1080 (упов.) (коли якість зафіксовано на значенні «звичайна»)
Формат файлів	MOV, MP4
Стиснення відео	H.264/MPEG-4 Advanced Video Coding (удосконалене кодування відео)
Формат записування звуку	Лінійний PCM, AAC
Пристрій записування звуку	Вбудований стереофонічний або зовнішній мікрофон; чутливість регулюється

Відео	
Чутливість ISO (рекомендований показник експозиції)	• Режими експозиції P, S та A: автоматичне керування чутливістю ISO (від 64 ISO до «Висока 2»), верхнє граничне значення можна вибрати • Режим експозиції M: автоматичне керування чутливістю ISO (від 64 ISO до «Висока 2»), верхнє граничне значення можна вибрати; вибір вручну (від 64 до 25600 ISO з кроком $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ або 1 EV), доступні додаткові параметри, еквівалентні значенням, більшим за 25600 ISO приблизно на 0,3, 0,5, 0,7, 1 або 2 EV (еквівалент 102400 ISO)
Активний D-Lighting	Можна вибрати значення Настройки як для знімків, Надвисокий, Високий, Звичайний, Незначний або Вимкнути
Інші параметри	Маркування індексів, сповільнена відеозйомка, електронне зменшення вібрацій
Монітор	
Монітор	Сенсорний TFT РК-дисплей вертикального нахилу з діагоналлю 8 см/3,2 дюйма, прибіл. 2359 тис. точок (XGA), з кутом огляду 170°, прибіл. 100% покриттям кадру та ручним регулюванням яскравості монітора
Відтворення	
Відтворення	Повнокадрове відтворення та відтворення ескізів (4, 9 та 72 зображення) зі збільшенням під час відтворення, відтворення з обтинанням збільшеної області, відтворення відео, показ слайдів знімків та/або відео, відображення гістограм, виділення, інформація про знімок, відображення даних розташування, оцінювання знімків, автоматичний поворот зображення
Інтерфейс	
USB	SuperSpeed USB (роз'єм USB 3.0 Micro-B); рекомендовано підключення до вбудованого порту USB
Вихід HDMI	Роз'єм HDMI типу C

Інтерфейс	
Аудіовхід	Сtereo міні-гніздо (діаметр 3,5 мм; підтримується живлення від фотокамери)
Аудіовихід	Сtereo міні-гніздо (діаметр 3,5 мм)
10-контактний роз'єм дистанційного керування	Можна використовувати для під'єднання додаткового обладнання: шнурів дистанційного керування MC-30A/MC-36A, пультів дистанційного керування ML-3, безпроводових пристроїв дистанційного керування WR-R10 (потрібен адаптер WR-A10) або WR-1, пристроїв GPS GP-1/GP-1A
Wi-Fi/Bluetooth	
Wi-Fi	• Стандарти: IEEE 802.11b, IEEE 802.11g • Робоча частота: 2412–2462 МГц (канали 1–11) • Максимальна вихідна потужність: 8,5 дБм (EIRP) • Автентифікація: відкрита система, WPA2-PSK
Bluetooth	• Протоколи передавання даних: специфікація Bluetooth, версія 4.1 • Робоча частота: Bluetooth: 2402–2480 МГц Bluetooth low energy: 2402–2480 МГц
Діапазон дії (зона прямого бачення)	Приблизно 10 м за відсутності радіоперешкод; діапазон дії залежить від сили сигналу та наявності або відсутності фізичних перешкод
Підтримувані мови	
Підтримувані мови	Англійська, арабська, бенгальська, болгарська, в'єтнамська, голландська, грецька, датська, індонезійська, іспанська, італійська, китайська (спрощена та традиційна), корейська, маратхська, німецька, норвезька, перська, польська, португальська (Португалія та Бразилія), російська, румунська, сербська, тайська, тамільська, телугу, турецька, угорська, українська, фінська, французька, хінді, чеська, шведська, японська

Джерело живлення	
Елемент живлення	Перезаряджуваний літій-іонний елемент живлення EN-EL15a; можна також використовувати елемент живлення EN-EL15, але слід мати на увазі, що його заряду вистачає на меншу кількість знімків порівняно з EN-EL15a (□ 365)
Батарейний блок	Додатковий універсальний батарейний блок MB-D18 з одним перезаряджуваним літій-іонним елементом живлення Nikon EN-EL18b (продається окремо), одним перезаряджуваним літій-іонним елементом живлення Nikon EN-EL15a або з вісьмома лужними, нікель-металогідридними чи літєвими елементами живлення AA. У разі використання елементів живлення EN-EL18b потрібні зарядний пристрій MH-26a або MH-26 та кришка відсіку для елемента живлення BL-5 (продаються окремо). Також підтримуються елементи живлення EN-EL18a, EN-EL18 та EN-EL15, але слід мати на увазі, що заряду елемента живлення EN-EL18 вистачає на меншу кількість знімків порівняно з EN-EL18b/EN-EL18a, а заряду EN-EL15 — на меншу кількість знімків порівняно з EN-EL15a (□ 365).
Адаптер змінного струму	Адаптер змінного струму EH-5c/EH-5b; потрібен з'єднувач живлення EP-5B (продається окремо)
Гніздо для штатива	
Гніздо для штатива	1/4 дюйма (ISO 1222)
Габаритні розміри/вага	
Габаритні розміри (Ш × В × Г)	Прибл. 146 × 124 × 78,5 мм
Вага	Прибл. 1005 г з елементом живлення та картою пам'яті XQD, але без захисної кришки; прибл. 915 г (тільки корпус фотокамери)
Умови експлуатації	
Температура	0–40 °C
Вологість	85% або менше (без утворення конденсату)

- Якщо не вказано інше, всі вимірювання виконано відповідно до стандартів або правил Асоціації виробників фотокамер і засобів обробки зображень (Camera and Imaging Products Association — CIPA).
- Усі числові значення дійсні для фотокамери з повністю зарядженим елементом живлення.
- Компанія Nikon залишає за собою право в будь-який час та без попереднього повідомлення змінювати зовнішній вигляд і технічні характеристики обладнання та програмного забезпечення, описаного в цьому посібнику. Компанія Nikon не несе відповідальності за збитки, які могли статися внаслідок будь-яких помилок, які може містити текст цього посібника.

■ ■ Зарядний пристрій MH-25a

Номинальна споживана потужність	Змінний струм 100–240 В, 50/60 Гц, 0,23–0,12 А
Номинальна вихідна потужність	Постійний струм 8,4 В/1,2 А
Підтримувані елементи живлення	Перезаряджувані літій-іонні елементи живлення Nikon EN-EL15a
Тривалість заряджання	Прибл. 2 год 35 хв за температури навколишнього середовища 25 °С, якщо елемент живлення повністю розряджений
Робоча температура	0–40 °С
Габаритні розміри (Ш × В × Г)	Прибл. 95 × 33,5 × 71 мм, без виступів
Довжина силового кабелю (якщо входить до комплекту)	Прибл. 1,5 м
Вага	Прибл. 115 г, без з'єднувача живлення з комплекту (силового кабелю або адаптера мережі змінного струму)

Символи на цьому виробі позначають такі відомості:

~ змінний струм, --- постійний струм,  обладнання класу II (конструкція виробу має подвійну ізоляцію).

■ ■ Перезаряджуваний літій-іонний елемент живлення EN-EL15a

Тип	Перезаряджуваний літій-іонний елемент живлення
Номинальна ємність	7,0 В/1900 мА·год
Робоча температура	0–40 °С
Габаритні розміри (Ш × В × Г)	Прибл. 40 × 56 × 20,5 мм
Вага	Прибл. 78 г, без кришки роз'єму

Компанія Nikon залишає за собою право в будь-який час та без попереднього повідомлення змінювати зовнішній вигляд і технічні характеристики обладнання та програмного забезпечення, описаного в цьому посібнику. Компанія Nikon не несе відповідальності за збитки, які могли статися внаслідок будь-яких помилок, які може містити текст цього посібника.

Відомості про товарні знаки

IOS є товарним знаком або зареєстрованим товарним знаком компанії Cisco Systems, Inc. у США та/або інших країнах та використовується за ліцензією. Windows є зареєстрованим товарним знаком або товарним знаком корпорації Microsoft Corporation у США та/або інших країнах. Mac, macOS, OS X, Apple®, логотипи Apple, App Store®, iPhone®, iPad® та iPod touch® є товарними знаками компанії Apple Inc., зареєстрованими в США та/або інших країнах. Android є торговою маркою корпорації Google Inc. Робот Android відтворений чи видозмінений з оригіналу, створеного й розповсюджуваного корпорацією Google, і використаний згідно з умовами, описаними в ліцензії Creative Commons із зазначенням авторства версії 3.0. Логотип PictBridge є товарним знаком. XQD є товарним знаком корпорації Sony Corporation. Логотипи SD, SDHC і SDXC є товарними знаками компанії SD-3C, LLC. HDMI, логотип HDMI та High-Definition Multimedia Interface є товарними знаками або зареєстрованими товарними знаками компанії HDMI Licensing, LLC.

HDMI

Wi-Fi та логотип Wi-Fi є товарними знаками або зареєстрованими товарними знаками компанії Wi-Fi Alliance.

Словесний товарний знак і логотипи Bluetooth® є зареєстрованими товарними знаками, що належать компанії Bluetooth SIG, Inc., і будь-яке використання цих знаків компанією Nikon Corporation здійснюється за ліцензією.

Усі інші товарні знаки, зазначені в цьому посібнику або в іншій документації з комплекту виробу Nikon, є товарними знаками або зареєстрованими товарними знаками відповідних компаній.

“Made for iPod,” “Made for iPhone,” and “Made for iPad” mean that an electronic accessory has been designed to connect specifically to iPod, iPhone, or iPad, respectively, and has been certified by the developer to meet Apple performance standards. Apple is not responsible for the operation of this device or its compliance with safety and regulatory standards. Please note that the use of this accessory with iPod, iPhone, or iPad may affect wireless performance.

Стандарти, що підтримуються

- **DCF, версія 2.0.** Правила розробки для файлових систем фотокамер (DCF — Design Rule for Camera File System) — стандарт, який широко використовується в галузі виробництва цифрових фотокамер для забезпечення сумісності фотокамер різних виробників.
- **Exif, версія 2.31.** Фотокамера підтримує сумісний формат графічних файлів для цифрових фотокамер Exif (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras) версії 2.31 — стандарт, згідно з яким відомості про зйомку використовуються для оптимального кольоровідтворення під час друку знімків на принтерах, що підтримують технологію Exif.
- **PictBridge.** Стандарт, розроблений у співпраці виробників у галузі виробництва цифрових фотокамер та принтерів, який дає змогу виводити знімки безпосередньо на принтер без попереднього передавання на комп'ютер.
- **HDMI. High-Definition Multimedia Interface** — стандарт мультимедійних інтерфейсів, які використовуються в побутових електронних приладах та аудіо-/відеопристроях, здатних передавати аудіовізуальні дані та сигнали керування на HDMI-сумісні пристрої через з'єднання за допомогою одного кабелю.

Позначення відповідності

Перелік стандартів, яким відповідає фотокамера, можна переглянути за допомогою пункту меню налаштування **Позначення відповідності** (📖 276).

Сертифікати

• México

IFETEL: RCPMULB16-0363

LBEE5UW1FS

Módulo WLAN instalado adentro de esta computadora

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

- (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
- (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

• عُمان

OMAN-TRA

R/4615/17

D090024

• الإمارات العربية المتحدة

TRA

REGISTERED No:

ER45171/16

DEALER No:

DA39487/15

• Maroc/

المغرب

AGREE PAR L'ANRT MAROC

Numéro d'agrément : MR 14372 ANRT 2017

Date d'agrément : 20/07/2017

Ліцензія FreeType (FreeType2)

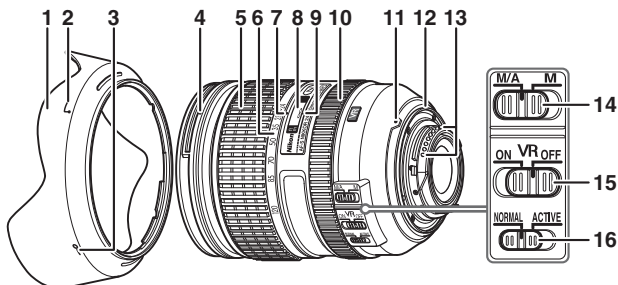
Частини цього програмного забезпечення охороняються авторським правом © 2012 The FreeType Project (<http://www.freetype.org>). Усі права захищено.

Ліцензія MIT (HarfBuzz)

Частини цього програмного забезпечення охороняються авторським правом © 2017 The HarfBuzz Project (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz>). Усі права захищено.

Об'єктиви AF-S NIKKOR 24–120mm f/4G ED VR

Прочитайте цей розділ, якщо ви придбали фотокамеру в комплекті з об'єктивом AF-S NIKKOR 24–120mm f/4G ED VR, який продається в деяких країнах та регіонах. Список компонентів об'єктива наведено нижче.



1	Бленда об'єктива.....	357	11	Мітка встановлення об'єктива.....	19
2	Мітка вирівнювання бленди	357	12	Гумова прокладка для кріплення об'єктива	
3	Мітка блокування бленди	357	13	Контакти процесора	284
4	Мітка кріплення бленди	357	14	Перемикач режиму фокусування.....	111
5	Кільце масштабування		15	Перемикач зменшення вібрацій ...	355
6	Шкала фокусної відстані		16	Перемикач режиму зменшення вібрацій.....	355
7	Мітка фокусної відстані				
8	Індикатор дистанції фокусування				
9	Мітка дистанції фокусування				
10	Кільце фокусування	111			

■ Фокусування

Підтримувані режими фокусування зазначено в таблиці нижче (відомості про режими фокусування фотокамери наведено в посібнику з експлуатації фотокамери).

Режим фокусування фотокамери	Режим фокусування об'єктива	
	М/А	М
АФ	Автофокусування із пріоритетом ручного фокусування (пріоритет ручного фокусування)	Ручне фокусування з електронним далекоміром
MF	Ручне фокусування з електронним далекоміром	

М/А (автофокусування із пріоритетом ручного фокусування)

Щоб сфокусуватися за допомогою автофокусування з пріоритетом ручного фокусування (М/А):

- 1 **Пересуньте перемикач режиму фокусування об'єктива в положення М/А.**
- 2 **Сфокусуйтеся.**

За потреби результат автофокусування можна скоригувати, прокрутивши кільце фокусування об'єктива, одночасно утримуючи кнопку спуску затвора натиснутою наполовину (або, якщо фотокамеру обладнано кнопкою **AF-ON**, утримуючи натиснутою кнопку **AF-ON**). Щоб повторно сфокусуватися 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 відрегулювати фокусну відстань, і скомпонуйте знімок. Якщо у фотокамері передбачено функцію попереднього перегляду глибини різкості (репетиір діафрагми), глибину різкості можна переглянути у видошукачі.

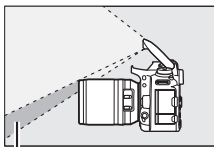
Примітка. У цьому об'єктиві використовується система внутрішнього фокусування Nikon (Internal Focusing — IF). На відміну від інших об'єктивів, у цього об'єктива фокусна відстань зменшується зі скороченням дистанції фокусування. Зауважте, що індикатор дистанції фокусування слугує лише для довідки та може неточно відображати відстань до об'єкта, а також, у зв'язку з глибиною різкості та іншими чинниками, може не відображати значення ∞ (нескінченність), коли фотокамера фокусується на віддаленому предметі.

■ ■ Діафрагма

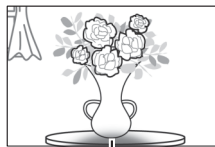
Діафрагму регулюють за допомогою елементів керування фотокамери.

■ Використання вбудованого спалаху

У разі використання вбудованого спалаху переконайтеся, що об'єкт розташований на відстані не менше 0,6 м, і зніміть бленду об'єктива, щоб запобігти віньєтуванню (утворенню тіней у місцях, де край об'єктива затуляє вбудований спалах).



Тінь



Віньєтування

Коли об'єктів встановлено на одну з фотокамер, зазначених нижче, вбудований спалах може не освітити об'єкт повністю на відстанях, менших за вказані.

Фотокамера	Положення масштабування	Мінімальна відстань без віньєтування
D750 (формат FX)/D610 (формат FX)/D600 (формат FX)	24 мм	2,0 м
	28 мм	1,0 м
	50–120 мм	Без віньєтування
Серія D810 (формат FX)/серія D800 (формат FX)	28 мм	1,0 м
	35–120 мм	Без віньєтування
D700 (формат FX)	24 мм	3,0 м
	35–120 мм	Без віньєтування
Серія D300/D200/D100	24 мм	1,0 м
	35–120 мм	Без віньєтування
D90/D80/серія D70/D50	24 мм	1,5 м
	35–120 мм	Без віньєтування
D5600/D5500/D5300/D5200/D5100/D3300/D3200	24 мм	1,5 м
	28–120 мм	Без віньєтування

Фотокамера	Положення масштабування	Мінімальна відстань без віньєтування
D5000/D3100/D3000/D60/серія D40	24 мм	2,5 м
	35–120 мм	Без віньєтування
D3400	24 мм	1,5 м
	28 мм	1,0 м
	35–120 мм	Без віньєтування

■ ■ Перемикач зменшення вібрацій (VR)

Використання перемикача зменшення вібрацій ON/OFF

- Виберіть положення **ON** (Увімкнути), щоб задіяти зменшення вібрацій. Функція зменшення вібрацій активується за натискання кнопки спуску затвору наполовину, зменшуючи вплив тремтіння фотокамери для покращення процесів створення кадрів і фокусування.
- Виберіть положення **OFF** (Вимкнути), щоб вимкнути зменшення вібрацій.

Використання перемикача режимів зменшення вібрацій

- Вибирайте режим **NORMAL** (Звичайний) для покращеного зменшення вібрацій, коли фотографуєте нерухомі об'єкти.
- Виберіть режим **ACTIVE** (Активний), щоб зменшити ефекти вібрації під час зйомки з транспортного засобу, що рухається, та в інших випадках значного руху фотокамери.

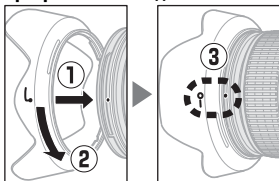
Використання зменшення вібрацій: примітки

- Під час використання зменшення вібрацій натисніть кнопку спуску затвора наполовину та зачекайте, поки зображення у видошукачі стабілізується, а тоді натисніть кнопку спуску затвора до кінця.
- Коли задіяно зменшення вібрацій, зображення у видошукачі може коливатися після спуску затвора. Це не свідчить про несправність.
- Пересуньте перемикач режиму зменшення вібрацій у положення **NORMAL** для зйомки з панорамуванням. Коли виконується панорамування, функція зменшення вібрацій застосовується тільки до руху фотокамери, що не є складовою панорамування (наприклад, якщо панорамування проводиться горизонтально, функція зменшення вібрацій буде застосовуватися тільки до тремтіння по вертикалі), що значно полегшує виконання плавного панорамування широкою дугою.
- Не можна вимикати фотокамеру або знімати об'єкти, поки задіяно функцію зменшення вібрацій. Якщо живлення об'єктива припиниться, поки задіяно зменшення вібрацій, у разі струсу об'єктива може пролунати тріск. Це явище не є несправністю, і його можна усунути, повторно прилаштувавши об'єктив і увімкнувши фотокамеру.
- Якщо фотокамеру обладнано вбудованим спалахом, функцію зменшення вібрацій буде вимкнено під час заряджання спалаху.
- Якщо фотокамеру обладнано кнопкою **AF-ON**, зменшення вібрацій не буде виконуватися під час натискання кнопки **AF-ON**.
- Вибирайте режим **OFF**, коли фотокамеру встановлено на штатив, за винятком випадків, коли використовується штатив з незакріпленою головкою або монопод — у таких ситуаціях рекомендовано вибирати режим **ON**.

■ Бленда об'єктива

Бленда об'єктива захищає об'єктив та запобігає потраплянню в нього стороннього світла, яке призводить до появи відблисків та ореолів.

Прикріплення бленди



Сумістіть мітку кріплення бленди (●) з міткою вирівнювання бленди (┐), а потім прокрутіть бленду (②), поки мітку ● не буде суміщено з міткою блокування бленди (—○).

Під час приєднання або зняття бленди тримайте її біля позначки на її основі та не стискайте надто міцно. Якщо бленду неправильно встановлено, може виникати віньєтування. Коли бленда не використовується, можна встановити її на об'єктив зворотним боком.

■ Аксесуари з комплекту постачання

- Передній ковпачок об'єктива із защіпкою LC-77 діаметром 77 мм
- Задня захисна кришка об'єктива LF-4
- Байонетна бленда HB-53
- Гнучкий чохол для об'єктива CL-1218

■ Сумісні аксесуари

Різьбові фільтри діаметром 77 мм

■ Технічні характеристики

Тип	Об'єктив AF-S типу G із вбудованим процесором і байонетом F
Фокусна відстань	24–120 мм
Максимальна діафрагма	f/4
Конструкція об'єктива	17 елементів у 13 групах (включно з 2 елементами зі скла ED, 3 асферичними елементами та елементами об'єктива з нанокристалічним покриттям)
Кут огляду	- Цифрові дзеркальні фотокамери Nikon формату FX: 84°–20° 20' - Цифрові дзеркальні фотокамери Nikon формату DX: 61°–13° 20'
Шкала фокусної відстані	Градуйована в міліметрах (24, 28, 35, 50, 70, 85, 120)
Інформація про відстань	Виведення у фотокамеру
Масштабування	Масштабування вручну з використанням незалежного кільця масштабування
Фокусування	Система внутрішнього фокусування Nikon (Internal Focusing — IF) з автофокусуванням під керуванням мотора SWM (Silent Wave Motor) та окремим кільцем фокусування для ручного фокусування
Зменшення вібрацій	Зміщення об'єктива за допомогою моторів із лінійною обвиткою
Індикатор дистанції фокусування	Від 0,45 м до нескінченності (∞)
Мінімальна дистанція фокусування	0,45 м від фокальної площини в усіх положеннях масштабування
Пелюстки діафрагми	9 (заокруглений отвір діафрагми)
Діафрагма	Повністю автоматична
Діапазон значень діафрагми	f/4–22
Вимірювання	При повністю відкритій діафрагмі
Розмір фільтра	77 мм (P = 0,75 мм)
Габаритні розміри	Прибл. 84 мм (максимальний діаметр) × 103,5 мм (відстань від фланця кріплення об'єктива фотокамери)
Вага	Прибл. 710 г

Компанія Nikon залишає за собою право в будь-який час та без попереднього повідомлення змінювати зовнішній вигляд і технічні характеристики обладнання та програмного забезпечення, описаного в цьому посібнику. Компанія Nikon не несе відповідальності за збитки, які могли статися внаслідок будь-яких помилок, які може містити текст цього посібника.

Догляд за об'єктивом

- Не допускайте забруднення контактів процесора.
- У разі пошкодження гумової прокладки для кріплення об'єктива негайно припиніть використання та віднесіть об'єктив до авторизованого сервісного центру Nikon для ремонту.
- Для видалення пилу та пуху з поверхонь об'єктива використовуйте грушу. Щоб видалити плями та відбитки пальців, нанесіть на чисту м'яку бавовняну тканину або серветку для чищення об'єктивів невелику кількість етанолу або рідини для чищення об'єктивів, а потім очистіть поверхню круговими рухами від центра назовні. Будьте уважні, щоб не залишати розводів і не торкатися скла пальцями.
- Заборонено використовувати для очищення об'єктива органічні розчинники, як-от розріджувач для фарб або бензол.
- Щоб захистити передній елемент об'єктива, можна користуватися блендою об'єктива або нейтральними фільтрами Neutral Color (NC).
- Перед тим як покласти об'єктив у футляр, прикріпіть передню та задню кришки об'єктива.
- Коли прикріплено бленду об'єктива, не піднімайте та не тримайте об'єктив або фотокамеру лише за бленду.
- Якщо об'єктивом не будуть користуватися протягом тривалого часу, зберігайте його в прохолодному сухому місці, щоб запобігти появі плісняви та іржі. Не зберігайте його під прямим сонячним промінням або разом із нафталіновими чи камфорними засобами від молі.
- Бережіть об'єктив від вологи. Іржавіння внутрішнього механізму може завдати непоправної шкоди.
- Якщо залишити об'єктив у місці, що зазнає дії високої температури, це може призвести до пошкодження або деформації деталей, виготовлених з армованої пластмаси.

Рекомендовані карти пам'яті

Фотокамера підтримує карти пам'яті XQD і SD, перелік яких наведено в подальших розділах. Інші карти не було перевірено. За додатковими відомостями про зазначені нижче карти звертайтеся до виробника.

■ Карти пам'яті XQD

Для використання з фотокамерою перевірено та рекомендовано зазначені нижче карти пам'яті XQD.

Sony	Серія G	QD-G32A/QD-G32E	32 ГБ
		QD-G64A/QD-G64E	64 ГБ
		QD-G128A/QD-G128E	128 ГБ
		QD-G256E	256 ГБ
	Серія M	QD-M32A	32 ГБ
		QD-M64A	64 ГБ
		QD-M128A	128 ГБ
	Серія S	QD-S32/QD-S32E	32 ГБ
		QD-S64/QD-S64E	64 ГБ
	Серія H	QD-H16	16 ГБ
		QD-H32	32 ГБ
	Серія N	QD-N32	32 ГБ
		QD-N64	64 ГБ
Lexar	Professional	1100 ×	32 ГБ, 64 ГБ
		1333 ×	32 ГБ, 64 ГБ
		1400 ×	32 ГБ, 64 ГБ
		2933 ×	32 ГБ, 64 ГБ, 128 ГБ

Для відеозйомки рекомендовано використовувати карти зі швидкістю записування 45 МБ/с (300×) або більш швидкісні. Менші швидкості можуть призвести до переривання записування або спричинити уривчасте, нерівномірне відтворення.

■ ■ Карти пам'яті SD

Фотокамера підтримує карти пам'яті SD, SDHC і SDXC, включно з картами SDHC та SDXC, сумісними з інтерфейсами UHS-I та UHS-II. Для відеозйомки



рекомендовано використовувати карти класу швидкості UHS 3 або більш швидкісні. Використання карт із меншими швидкостями збереження даних може призвести до переривання відеозйомки. Вибираючи карти для використання з пристроєм зчитування карт пам'яті, переконайтеся, що вони сумісні з ним. За відомостями про особливості, експлуатацію та обмеження щодо використання звертайтеся до виробника.

Ємність карт пам'яті

У наведеній нижче таблиці вказано приблизну кількість знімків, які можна зберегти на карті Sony QD-G64E XQD ємністю 64 ГБ за різних параметрів якості зображення, розміру зображення й області зображення.

■ Область зображення FX (36 × 24)*

Якість зображення	Розмір зображення	Розмір файлу ¹	К-сть зображень ¹	Ємність буфера ²
NEF (RAW), стиснення без втрат, 12 бітів	Великий	41,5 МБ	763	170
	Середній	30,0 МБ	1000	94
	Малий	21,9 МБ	1400	56
NEF (RAW), стиснення без втрат, 14 бітів	Великий	51,6 МБ	589	51
NEF (RAW), стиснення, 12 бітів	Великий	34,2 МБ	1000	200
NEF (RAW), стиснення, 14 бітів	Великий	43,8 МБ	865	74
NEF (RAW), без стиснення, 12 бітів	Великий	70,3 МБ	763	55
NEF (RAW), без стиснення, 14 бітів	Великий	92,0 МБ	589	29
TIFF (RGB)	Великий	134,6 МБ	408	32
	Середній	76,6 МБ	718	35
	Малий	34,9 МБ	1500	39
JPEG fine ³	Великий	22,0 МБ	1900	200
	Середній	12,6 МБ	3200	200
	Малий	6,6 МБ	6700	200
JPEG normal ³	Великий	11,5 МБ	3800	200
	Середній	6,8 МБ	6400	200
	Малий	3,4 МБ	13000	200
JPEG basic ³	Великий	4,2 МБ	7400	200
	Середній	2,8 МБ	12500	200
	Малий	1,8 МБ	24500	200

* Включно з зображеннями, знятими об'єктивами, відмінними від об'єктивів DX, коли вибрано значення **Увімкнути** для параметра **Автом. обтинання DX**.

■ Область зображення DX (24 × 16)*

Якість зображення	Розмір зображення	Розмір файлу ¹	К-сть зображень ¹	Ємність буфера ²
NEF (RAW), стиснення без втрат, 12 бітів	Великий	19,4 МБ	1700	200
	Середній	14,1 МБ	2300	200
	Малий	11,0 МБ	3000	200
NEF (RAW), стиснення без втрат, 14 бітів	Великий	23,9 МБ	1300	200
NEF (RAW), стиснення, 12 бітів	Великий	15,9 МБ	2300	200
NEF (RAW), стиснення, 14 бітів	Великий	19,8 МБ	1900	200
NEF (RAW), без стиснення, 12 бітів	Великий	30,8 МБ	1700	200
NEF (RAW), без стиснення, 14 бітів	Великий	40,2 МБ	1300	200
TIFF (RGB)	Великий	58,4 МБ	936	113
	Середній	33,3 МБ	1600	200
	Малий	15,6 МБ	3400	200
JPEG fine ³	Великий	10,1 МБ	4200	200
	Середній	6,2 МБ	6900	200
	Малий	3,4 МБ	12900	200
JPEG normal ³	Великий	5,3 МБ	8200	200
	Середній	3,3 МБ	13500	200
	Малий	1,8 МБ	24500	200
JPEG basic ³	Великий	2,4 МБ	15900	200
	Середній	1,7 МБ	25100	200
	Малий	1,0 МБ	43100	200

* Включно з зображеннями, знятими об'єктивами DX, коли вибрано значення **Увімкнути** для параметра **Автом. обтинання DX**.

- 1 Усі числові значення є приблизними. Розмір файлу залежить від сюжету зйомки.
- 2 Максимальна кількість кадрів, які можна зберегти в буфері пам'яті при 100 ISO. Може зменшуватися в деяких ситуаціях, наприклад за параметрів якості зображення, позначених зірочкою (★), або коли задіяно автоматичне виправлення спотворення.
- 3 Наведені числові значення передбачають використання стиснення JPEG з пріоритетом розміру. Якщо вибрати параметр якості зображення, позначений зірочкою (★; стиснення з оптимальною якістю), то збільшиться розмір файлу зображень у форматі JPEG; відповідно зменшаться кількість зображень і ємність буфера пам'яті.

d2 — Макс. непер. роботи затв. (📖 264)

Для максимальної кількості знімків, які можна зробити за одну серію, можна встановити значення від 1 до 200.

Термін служби елемента живлення

Тривалість відзнятого епізоду відео чи кількість знімків, які можна записати з повністю зарядженим елементом живлення, залежить від стану елемента живлення, температури, інтервалу між знімками та тривалості відображення меню. У разі використання елементів живлення AA їх ємність також залежить від виробника й умов зберігання; деякі елементи живлення не можна використовувати. Приклади показників для фотокамери та додаткового універсального батарейного блока MB-D18 наведено нижче.

- **Знімки, покадровий режим роботи затвора (стандарт CIPA¹)**
 - Один елемент живлення EN-EL15a² (фотокамера): приблизно 1840 знімків
 - Один елемент живлення EN-EL15a² (MB-D18): приблизно 1840 знімків
 - Один елемент живлення EN-EL18b³ (MB-D18): приблизно 3300 знімків
 - Вісім лужних елементів живлення AA (MB-D18): приблизно 1740 знімків
- **Знімки, неперервний режим роботи затвора (стандарт Nikon⁴)**
 - Один елемент живлення EN-EL15a² (фотокамера): приблизно 4030 знімків
 - Один елемент живлення EN-EL15a² (MB-D18): приблизно 4030 знімків
 - Один елемент живлення EN-EL18b³ (MB-D18): приблизно 7700 знімків
 - Вісім лужних елементів живлення AA (MB-D18): приблизно 2960 знімків
- **Відео⁵**
 - Один елемент живлення EN-EL15a² (фотокамера): відзнятий епізод HD тривалістю приблизно 70 хвилин
 - Один елемент живлення EN-EL15a² (MB-D18): відзнятий епізод HD тривалістю приблизно 70 хвилин
 - Один елемент живлення EN-EL18b³ (MB-D18): відзнятий епізод HD тривалістю приблизно 145 хвилин
 - Вісім лужних елементів живлення AA (MB-D18): відзнятий епізод HD тривалістю приблизно 65 хвилин

- 1 Виміряно для об'єктива AF-S NIKKOR 24–120mm f/4G ED VR при 23 °C (± 2 °C) за таких тестових умов: об'єктив циклічно змінював фокусування від нескінченності до мінімальної відстані, і робився один знімок із параметрами за замовчуванням раз на 30 с. Режим live view не використовувався.
- 2 Замість елементів живлення EN-EL15a можна також використовувати EN-EL15, але слід мати на увазі, що тоді заряду елемента живлення вистачить на меншу кількість знімків.
- 3 Потрібні зарядний пристрій MH-26a або MH-26 і кришка відсіку для елемента живлення BL-5 (продаються окремо). Замість елементів живлення EN-EL18b можна також використовувати EN-EL18a та EN-EL18, але слід мати на увазі, що заряду елемента живлення EN-EL18 вистачає на меншу кількість знімків порівняно з EN-EL18b/EN-EL18a.
- 4 Виміряно для об'єктива AF-S NIKKOR 70–200mm f/2.8E FL ED VR при 23 °C (± 2 °C) за таких тестових умов: функцію зменшення вібрацій вимкнено, встановлено якість зображення JPEG normal, встановлено розмір зображення **Великий**, встановлено витримку $\frac{1}{250}$ с, триразова зміна фокусування від нескінченності до мінімальної відстані після того, як кнопку спуску затвора було натиснуто наполовину протягом 3 с; потім робляться шість знімків поспіль, монітор залишається увімкненим протягом 5 с, а потім вимикається; цикл повторюється після завершення відліку таймером режиму очікування.
- 5 Виміряно для фотокамери з параметрами за замовчуванням і об'єктива AF-S NIKKOR 24–120mm f/4G ED VR при 23 °C (± 2 °C) за умов, зазначених Асоціацією виробників фотокамер і засобів обробки зображень (CIPA). Окремі відеоролики можуть складатися з кількох файлів розміром до 4 ГБ і мати загальну тривалість не більше 29 хвилин 59 секунд; записування може завершитися до досягнення цих граничних значень, якщо температура фотокамери підвищиться.

Зменшити термін служби елемента живлення можуть такі дії:

- використання монітора;
- утримання кнопки спуску затвора натиснутою наполовину;
- часте автофокусування;
- зйомка у форматі NEF (RAW) або TIFF (RGB);
- довгі витримки;
- використання функцій Wi-Fi (безпроводова локальна мережа) та Bluetooth фотокамери;
- використання фотокамери з під'єднаними додатковими аксесуарами;
- використання режиму зменшення вібрацій (VR) для об'єктивів VR;
- багаторазова зміна масштабування в разі використання об'єктива AF-P.

Щоб забезпечити максимальну ефективність роботи перезаряджуваних елементів живлення Nikon EN-EL15a:

- Не допускайте забруднення контактів елемента живлення. Забруднені контакти можуть зменшити ефективність роботи елемента живлення.
- Використовуйте елементи живлення одразу після завершення заряджання. Елементи живлення втрачають свій заряд, якщо їх не використовувати.

Алфавітний покажчик

Символи

P (Програмний автоматичний режим).....	126, 128
S (Автоматичний режим із пріоритетом витримки)	126, 129
A (Автоматичний режим із пріоритетом діафрагми)	126, 130
M (Ручний режим)	126, 131
S (Покадровий)	113
CL (Неперервний низькошвидкісний)	113, 264
CH (Неперервний високошвидкісний)	113
Q (Тихий спуск затвора)	113
QC (Тихий неперервний спуск затвора) ..	113
(Автоспуск)	113, 116, 264
MR	114, 118
(АФ за однією точкою)	100
(Динамічне АФ).....	100
(3D-стеження)	101
(Груповий вибір зони АФ)	101
(Автоматичний вибір зони АФ)	101
(АФ з пріоритетом обличчя)	42
(АФ з широкою зоною)	42
(АФ зі звичайною зоною)	42
(Точкове АФ).....	42
(АФ з відстеженням об'єкта)	43
(Матричне вимірювання)	124
(Центрально-зважене вимірювання)..	124
(Точкове вимірювання)	124
* (Зважене вимірювання яскравості)....	124
Кнопка (інформація).....	55, 72, 203
(Live view)	37, 59, 169, 270
? (Довідка)	25
r (Буфер пам'яті).....	115, 362
Кнопка 	45, 65, 200, 208, 228
Перемикач 	6, 270
● (Індикатор фокусування) ..	33, 108, 112
PRE (Попереднє налаштування вручну) ..	157, 165

Числа

1 : 1 (24 × 24)	84
1,2x (30 × 20)	84
10-контактний роз'єм дистанційного керування	2, 221, 297
12 бітів	90
14 бітів	90
3D колірне матричне вимірювання III.....	124
3D-стеження	101, 102, 260
5 : 4 (30 × 24)	84

A

Adobe RGB	253
AE та бреккетинг спалаху (Набір автобрекетингу)	142
AF-C	98, 260
AF-F	41
AF-S	41, 98, 260

B

Bluetooth	xx, 275
-----------------	---------

C

Camera Control Pro 2	297
Capture NX-D	ii
CLS	288

D

DCF	349
D-Lighting	278
DX (24 × 16)	84, 87

E

Exif	349
------------	-----

F

FX (36 × 24)	84
--------------------	----

G

GPS	221
-----------	-----

H

H.264.....	343
HDMI.....	274, 349
HDR (розш. динам. діапаз.).....	182

I

i-TTL.....	189, 190, 198, 288
------------	--------------------

J

JPEG.....	88, 92, 278
JPEG basic.....	88
JPEG fine.....	88
JPEG normal.....	88

L

L (великий).....	74, 91
Live view.....	37, 59
Live view у безпер. реж.	266

M

M (Ручне фокусування).....	44, 111
M (середній).....	74, 91

N

NEF (RAW).....	88, 90, 92, 278
----------------	-----------------

P

PictBridge.....	349
-----------------	-----

R

RAW – основ., JPEG – додатк. (Функція додатк. гнізда).....	93
RGB.....	88, 232, 253

S

S (малий).....	74, 91
sRGB.....	253

T

TIFF (RGB).....	88, 92
-----------------	--------

U

USB-кабель.....	ii
UTC.....	22, 222

V

ViewNX-i.....	ii
---------------	----

W

WB.....	148, 156, 252, 257
Wi-Fi.....	xx, 275

A

Авт. повертання зображен.....	249
Авто (Баланс білого).....	156, 159
Авто (Установити Picture Control).....	175
Автобрекетинг.....	142, 254, 267
Автобрекетинг (режим М).....	267
Автом. керув. чутлив. ISO.....	257
Автом. керув. чутлив. ISO 	267
Автом. натур. освітлення (Баланс білого).....	156
Автоматична високошвидкісна синхронізація FP.....	266
Автоматичне виправлення спотворення.....	253
Автоматичне керування чутливістю ISO.....	121
Автоматичне обтинання DX.....	84
Автоматичний вибір зони АФ.....	101, 103
Автоматичний зовнішній спалах.....	190, 198
Автоматичний режим із пріоритетом витримки.....	129
Автоматичний режим із пріоритетом діафрагми.....	130
Автоспуск.....	113, 116, 264
Автофокусування.....	41–43, 94–110, 260–262
Адаптер змінного струму.....	296
Аксесуари.....	296
Активация АФ.....	261
Активний D-Lighting.....	45, 65, 152, 180, 253, 258
Амплітудно-частотна характеристика (АЧХ).....	65, 259
Атенюатор.....	65, 259
Аудіовихід.....	345
АФ.....	41–43, 94–110, 260–262
АФ з пріоритетом обличчя.....	42
АФ з широкою зоною.....	42

АФ за однією точкою	100, 103
АФ зі звичайною зоною	42

Б

Б/б дисп. live view для фотоз.	46
Багатократна експозиція	254
Багаторазовий спалах	191, 199
Байонет об'єктива	3, 19, 112
Баланс білого	148, 156, 252, 257
Банк користувачьких параметрів	260
Банк меню режиму фотоз.	250
Батарейний блок .. 114, 270, 276, 296, 299	
Башмак для аксесуарів	187, 296
Без стиснення (Стиснення NEF (RAW)) 90	
Безпроводовий зв'язок	xx
Безпроводовий передавач	296
Безпроводовий пристрій дистанційного керування	75, 274, 296
Безшумна фотозйомка live view ... 49, 255	
Блок. затв. при пуст. гнізді	276
Брекетинг	142, 254, 267
Брекетинг АЕ (Набір автобрекетингу)	142
Брекетинг акт. D-Lighting (Набір автобрекетингу)	142, 152
Брекетинг балансу білого	142, 148
Брекетинг балансу білого (Набір автобрекетингу)	142, 148
Брекетинг експозиції... 142, 143, 254, 267	
Брекетинг спалаху	142, 143, 254, 267
Брекетинг спалаху (Набір автобрекетингу)	142
Буфер пам'яті	115

В

Введення тексту	273
Версія мікропрограми	277
Вибір гнізда	93, 224
Вибір основного гнізда	93, 250
Вибр. для надс. на інтел. пристр.	249
Вибрати вкладку	280
Вибрати колірну темп. (Баланс білого) ...	157, 163
Вибрати точку поч./кінця	78
Видалити	36, 245
Видалити всі зображення	246

Видалити поточне зображення	36, 245
Видалити пункти (Моє меню)	280
Виділення	231
Видошукач	7, 9, 338
Визначення обличчя	260, 263
Вимірювання	124
Виправлення спотворення	278
Вирівнювання	278
Висока	120
Висока чіткість	349
Витримка	129, 131, 136
Витримка від руки	133
Витримка для спалаху	266
Вияв. обличчя для 3D-стеження	260
Відновлення параметрів за замовчуванням	209, 256, 277
Відображ. сітки видошук	265
Відображення ISO	264
Відображення виділення	66
Відображення маски видошукача	85
Відомості про елемент живлення	276
Відтворення	35, 76, 223
Віртуальний горизонт	55, 72, 272
Вручну (Керування спалахом)	191, 199

Г

Гістограма	55, 72, 232, 233
Гістограма RGB	232
Глиб. кольору NEF (RAW)	90
Глибина різкості	127
Гніздо	93, 224, 256
Гнучка програма	128
Годинник	23
Гортання за повнок. відтв.	274
Груповий вибір зони АФ	101, 103
Гучність у навушниках	66

Д

Дані зйомки	234
Дані об'єкт. без вбуд. проц. 218, 219, 272	
Дані розташування	221
Дата й час	23, 271
Дзеркало	114, 118, 315
Динамічне АФ	100, 103, 262
Диск після відпуск. кнопки	269
Диференціал експоз.	184

Діаф. з електроп. на мультис.	66
Діафрагма	130, 131, 136, 268
Діафрагма з електроприводом	66
Діафрагмове число	130, 284
Діоптрія	9, 296
Довідка	25
Додати пункти (Моє меню)	280
Допоміжний селектор 106, 108, 137, 268, 270	

E

Екран фокусування	338
Експозиція	124, 126, 137, 139, 262
Експозиметр	34, 263
Електронна передня шторка	45, 265
Електронний VR	66, 259
Електронний далекомір	112
Елемент живлення	14, 16, 30, 276, 347
Ескіз	223
Етал. знімок для видал. пилу	273
Ефекти фільтра	179, 279

Є

Ємність карт пам'яті	362
----------------------	-----

З

З'єднувач живлення	296
Завантаження Eye-Fi	276
Загальні дані	237
Закільц. вибір точки фок.	262
Запасне місце (Функція додатк. гнізда) ... 93	
Запис. у форматі NEF (RAW)	90, 252
Заряджання елемента живлення	14
Затримка вимкнення монітора	264
Захисна кришка	296
Захист знімків	240
Зберегти за положенням	261
Зберегти поточний кадр	78, 82
Зберегти/завант. параметри	277
Збільшення під час відтворення	238
Зважене вимірювання яскравості	124
Звук	61
Зіставлення варіантів	279
Зйомка з інтервалами	255
Зйомка зі зсувом фокуса	212

Зменш. шуму при вітрі	66, 259
Зменшення вібрацій	66, 259, 266, 355
Зменшення ефекту червоних очей	192
Зменшення мерехтіння	254, 258
Змінити розмір	278
Знач. кроку кор.екс./спал.	262
Значення кроку чутл. ISO	262
Зняття об'єктива з фотокамери	20
Зовнішній мікрофон	67, 297
Зручна корекція експозиції	263
ЗШ під час тривал. експозиції	253
ЗШ при високій чутл. ISO	253, 258

I

Інвертувати індикатори	269
Індикатор готовності спалаху	187, 197, 293, 342
Індикатор експозиції	132
Індикатор фокусування	33, 108, 112
Інтелектуальний пристрій	222, 249, 275
Інтервал кадру (Показ слайдів)	249
Інформаційний екран	55, 72, 198, 203, 272
Інформація під час відтворення	229, 248
Інформація про знімок	229, 248
Інформація про спалах	198
Інформація про файл	230

K

Карта XQD	16, 93, 360
Карта пам'яті	16, 93, 271, 360
Карта пам'яті SD	16, 93, 361
Керування Picture Control	252, 258
Керування віньєтуванням	253
Керування перспективою	279
Керування спалахом	189, 190, 251
Кількість точок фокус.	261
Кільце ручного фокус. за АФ	262
Кільце фокусування об'єктива	44, 111, 351
Кнопка AF-ON	99, 261, 268
Кнопка BKT	143, 144, 148, 149, 152, 153, 186, 268
Кнопка Fn1	268, 270
Кнопка Fn2	242, 268, 270
Кнопка Pv	44, 127, 267, 268, 270

Кнопка відеозйомки	61, 268
Кнопка спуску затвора...33, 108, 137, 270	
Кнопка спуску затвора AE-L.....	263
Колір виділення контурів	265
Колірна температура... 156, 157, 160, 163	
Колірний баланс монітора	272
Колірний простір.....	253
Коментар до зображення	273
Контакт синхронізації спалаху	188
Контакти процесора	284
Копіювати зображення.....	249
Корекц.експоз. для спалаху.	266
Корекція експозиції	139, 263
Корекція спалаху	194
Коригування ефекту червоних очей.....	278
Користувачські параметри.....	260
Кроки ЗЕ для регул.експоз.	262
Кут огляду	286

Л

Лампа розжарювання (Баланс білого).....	156
Літній час.....	23, 271

М

Майред.....	162
Макс. непер. роботи затв.....	264
Максимальна витримка	122
Максимальна діафрагма 44, 54, 218, 284, 293	
Максимальна чутливість.....	122, 257
Маркування індексів.....	64
Масштабування з розділенням екрана ... 46, 48	
Матричне вимірювання	124, 263
Меню відеозйомки	256
Меню відтворення	248
Меню налаштування	271
Меню обробки.....	278
Меню фотозйомки	250
Мережа	275
Мікрофон	1, 65, 67, 258, 297
Мінімальна діафрагма	20, 127
Місце призначення	256
Мітка встановлення	19, 351
Мітка встановлення об'єктива	2, 19

Мітка фокальної площини.....	112
Мова (Language)	21, 271
Моделюючий спалах.....	127, 267
Моє меню	280
Монітор.....	10, 12, 37, 223, 264, 271, 272
Монітор вертикального нахилу	10
Монохромний	175, 279
Мультис. корекції експозиції	66
Мультиселектор.....	25, 268, 269

Н

Набір автоброкетингу	142, 254
Навушники	67
Надсилати на інт. пристр. (авто).....	275
Називання файлів.....	250, 256
Накладання зображень	279
Налашт. дисплея відтворення	248
Налаштув. дисків керув.	269
Натиснути кнопку спуску затвора наполовину	33
Нейтральний (Установити Picture Control).....	175
Неперервне слідувальне АФ	98, 260
Неперервний високошвидкісний.....	113
Неперервний низькошвидкісний.....	113, 264
Неперервний режим роботи затвора	113
Низька	120

О

Об'єktiv.....	19, 20, 218, 272, 281, 351
Об'єktiv без вбудованого процесора.....	218, 282, 284
Об'єktiv із вбудованим процесором. 20, 281, 284	
Об'єktiv типу D	281, 284
Об'єktiv типу E.....	281, 284
Об'єktiv типу G	281, 284
Обітнути відео.....	78, 279
Область зображення.....	45, 65, 83, 84, 86, 91, 251, 256
Область огляду 3D-стеж	261
Обмеж. вибір реж. зони АФ	261
Обмеж. режиму автофокус.	262
Обробка NEF (RAW).....	278

Обтинання	68
Обтинати	278
Окуляр видошукача	9, 116
Оптичний VR	266
Освітлення люм. лампою (Баланс білого) 157	
Останні налаштування	280
Оцінювання	241

П

Панель керування	5
Папка відтворення	248
Папка для зберігання	250
Парам. безпр. керув. (WR)	274
Парам. кнопки live view	270
Парам. реж. синхр. спуску	264
Параметри за замовчуванням... 209, 256, 277	
Параметри звукових сигналів	274
Параметри зовн. пристрою GPS 221, 274	
Параметри точки фокус.	262
Параметри чутливості ISO	252, 257
Пейзаж (Установити Picture Control) .175	
Перегляд зображення	225, 249
Перезаряджуваний літій-іонний елемент живлення	ii, 14, 30, 347
Перемикач зменшення вібрацій об'єктива	355
Перемикач режимів live view	37, 59
Перемикач режимів фокусування 41, 94, 111	
Перемикач режиму фокусування	111
Підключитися до інт. пристрою	275
Підняти дзерк. для чищення	272, 315
Підсвічування	6
Підсвічування кнопок	6, 265
Підсвічування РК-дисплея	6, 265
Після видалення	249
Повернути вертикально	249
Повільна синхронізація	192
Повнокадрове відтворення	223
Позначення відповідності	276, 349
Покадрове АФ	41, 98, 260
Покадровий	113
Показ слайдів	249
Показувати після серії	249

Поперед. налашт. вручну (Баланс білого)	157, 165
Попередній перегляд експозиції	39
Портрет (Установити Picture Control) 175	
Порядок брекетингу	267
Порядок елементів живл.	276
Послідовна нумер. файлів	265
Постійне слідувальне АФ	41
Предиктивне фокусування з відстеженням	99
Призн. дист. кноп. Fn (WR)	274
Признач. кнопок MB-D18	270
Признач. корист. ел. керув.	268, 270
Прикріплення об'єктива	19
Природне освітлення	279
Пристрій GPS	221, 297
Приховати зображення	248
Про авторські права	273
Програмний автоматичний режим.... 128	
Пряме сонячне світло (Баланс білого) 157	
Путівник по меню	i

Р

Рамки зони АФ	7, 9
Реакція АФ на перешкоду	260
Регулювання гучності	228
Режим автофокусування	41, 98, 262
Режим відео	59, 256, 270
Режим експозиції	126
Режим з'єднання	274
Режим затримки експозиції	264
Режим зони АФ	42, 100, 261
Режим піднімання дзеркала	114, 118
Режим польоту	275
Режим роботи затвора	113
Режим спалаху	192, 193
Режим фокусування	41, 94, 111
Резервне копіювання (Функція додатк. гнізда)	93
Рівень виділення контурів	47, 67
Рівномірний (Установити Picture Control)	175
Роз'єм для зовнішнього мікрофона	2
Розгладжування	184
Розмір	74, 91, 278
Розмір зображення	91, 251

Розмір кадру/част. кадрів.....	69, 256
Розшир. банки меню фотоз.	250
Розширений динамічний діапазон (HDR)	
182, 254	
Рух об'єкта	260
Руч. режим із пріор. відстані	190
Ручне фокусування.....	44, 111
Ручний (режим експозиції)	131
Ручний режим із пріоритетом відстані ...	
199, 288	

С

Світлодіодна лампа	274
Сенсорний екран	12, 56, 226
Сенсорний спуск затвора.....	56
Сенсорні елементи керування	12, 226, 274
Серій. зйомка доп. диском.....	269
Серія	249, 264
Синхронізація з інт. пристроєм	271
Синхронізація за задньою шторкою ..	192
Синхронізація за першою шторкою ..	192
Синхронізований спуск.....	264
Система творчого освітлення	288
Системи Picture Control	175
Скидання двома кнопками	209
Скинути.....	209, 256, 277
Скинути всі параметри	277
Скинути меню відеозйомки.....	256
Спалах.....	187, 192, 194, 196, 266, 288
Спалах (Баланс білого)	157
Спалахи Speedlight.....	187, 288
Співвідношення сторін.....	68, 84
Сповільнена відеозйомка	259
Стандартний (Установити Picture Control)	175
Стандартний заповнюючий спалах i-TTL для цифрової дзеркальної фотокамери	
189, 288	
Стиснення (Стиснення NEF (RAW))	90
Стиснення NEF (RAW).....	90
Стиснення без втрат (Стиснення NEF (RAW))	90
Сумісні об'єктиви.....	281

Т

Таймер.....	116
Таймер режиму очікування ..	34, 221, 263
Теплий фільтр	279
Тип відеофайлу.....	257
Тип елем. живл. MB-D18	276
Тихий неперервний спуск затвора	113
Тихий спуск затвора.....	113
Тінь (Баланс білого)	157
Тонування (Установити Picture Control) ..	
179	
Точка фокусування	32, 42, 94, 100, 105, 261, 262
Точкове АФ.....	42
Точкове вимірювання	124
Точковий баланс білого	169
Точне налашт. оптим. експ.....	263
Точне налаштування АФ	272

У

Універсальний батарейний блок	270, 276, 296, 299
Уповільнене відео	69, 70
Уповільнене відтворення	76
Упорядкувати пункти (Моє меню)	280
Установити Picture Control ..	175, 252, 257
Установити час за супутн.....	221

Ф

Фіксація витримки	136, 268
Фіксація діафрагми	136, 268
Фіксація експозиції.....	137
Фіксація потужності спалаху.....	196
Фіксація фокуса	108
Фокус видошукача	9, 296
Фокус. з відстеж. і фіксац.....	260
Фокусна відстань	220
Фокусування.41–43, 44, 94–112, 260–262	
Фокусування з відстеженням.....	99, 260
Формат DX	68, 83, 84, 85
Формат FX	84
Формат дати	23, 271
Форматувати	271
Форматувати карту пам'яті	271
Фотозйомка live view	37–58

Функція додатк. гнізда93, 250

Х

Хмарно (Баланс білого).....157

Ц

Центр. кнопка мультисел.....268

Центрально-зважене вимірювання ..124,
263

Цифрування негативів 52

Ціанотипія (Монохромний)279

Ч

Час23, 271

Часовий пояс.....22, 271

Часовий пояс і дата22, 271

Частота кадрів.....69, 114

Чистити датчик зображення 272, 312

Чорно-білий (Монохромний).....279

Чутливість 119, 121, 252, 257

Чутливість ISO 119, 121, 252, 257

Чутливість мікрофона65, 258

Ш

Швидк. зйомки в реж. CL.....264

Швидкість синхронізації спалаху.....266

Швидко протягнути12, 274

Шкала фокусної відстані.....351

Шнур дистанційного керування..75, 133,
297

Я

Якість відео.....69, 257

Якість зображення88, 251

Яскравий (Установити Picture Control)
175

Яскравість виділення.....270

Яскравість монітора.....45, 66, 271

[illegible]



A series of horizontal lines for writing, consisting of 15 evenly spaced lines across the page.

Умови гарантії - Європейська сервісна гарантія Nikon

Шановний клієнте Nikon!

Дякуємо вам за те, що придбали цей продукт Nikon. За потреби гарантійного обслуговування продукту Nikon зверніться до дилера, у якого ви придбали продукт, або до представника нашої авторизованої сервісної мережі на території продажу компанії Nikon Europe B.V. (наприклад, Європа/ Росія/інші). Детальні відомості наведено на веб-сайті:

<http://www.europe-nikon.com/support>

Щоб уникнути небажаних незручностей, радимо уважно ознайомитися з посібниками користувача, перш ніж звертатися до дилера або авторизованої сервісної мережі.

Устаткування Nikon має гарантію відсутності виробничих дефектів протягом повного року з моменту покупки. Якщо протягом гарантійного періоду виявляються дефекти продукту, які є наслідком використання неякісних матеріалів або некваліфікованого збирання, представники нашої авторизованої сервісної мережі в межах території продажу компанії Nikon Europe B.V. виконують безкоштовний ремонт продукту відповідно до умов і положень, наведених нижче. Компанія Nikon залишає за собою право (на власний розсуд) виконати заміну або ремонт продукту.

1. Ця гарантія надається лише після пред'явлення разом із продуктом заповненої форми гарантії та оригіналу рахунка-фактури або товарного чеку, на якому зазначено дату придбання, тип продукту та назву компанії-дилера. Компанія Nikon залишає за собою право відмовити в безкоштовному гарантійному обслуговуванні, якщо зазначені вище документи відсутні або інформація, наведена в них, неповна або нечітка.

2. Гарантія не поширюється на:

- необхідне обслуговування, ремонт і заміну частин, які зносилися в результаті звичайного використання;
- модифікацію з метою оновлення продукту для використання, що не відповідає зазначеному в посібнику користувача, без попередньої письмової згоди компанії Nikon;
- транспортні витрати та ризики під час перевезення, прямо або непрямо пов'язані з гарантією на продукти;
- пошкодження внаслідок модифікації або налаштування продукту, здійснених без попередньої письмової згоди компанії Nikon з метою приведення продукту у відповідність до місцевих або національних технічних стандартів країн, для яких цей продукт не було розроблено та виготовлено.

3. Гарантія не діятиме у таких випадках:

- пошкодження, спричинене неналежним використанням, зокрема, але не виключно, використання продукту в неналежних цілях або невідповідно до інструкцій із використання та обслуговування, а також установлення та використання продукту, що суперечить стандартам безпеки країни, у якій він використовується;
- пошкодження в результаті нещасних випадків, зокрема, але не виключно, дії блискавки, води, вогню або неналежного чи недбалого використання;
- стирання, пошкодження або видалення напису моделі або серійного номеру продукту;
- пошкодження внаслідок ремонту або налаштування продукту неавторизованими сервісними центрами або особами;
- дефекти системи, до складу якої входить продукт або з якою він використовується.

4. Ця сервісна гарантія не порушує законних прав споживача згідно з чинним національним законодавством або прав споживача відносно дилера згідно угоди купівлі-продажу.

Примітка: Перелік усіх авторизованих сервісних центрів Nikon можна знайти на сторінці (URL = <http://www.europe-nikon.com/service/>).

Nikon Europe Service Warranty Card

Європейський гарантійний формуляр сервісного обслуговування Nikon

Назва моделі

Nikon D850

Серійний номер

Дата покупки

■ Ім'я та адреса користувача

■ Дилер

■ Дистриб'ютор

Nikon Europe B.V.
Tripolis 100, Burgerweeshuispad 101,
1076 ER Amsterdam, The Netherlands

■ Виробник

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

Даний посібник не може бути відтворений в будь-якій формі цілком або частково (за винятком короткого цитування в статтях оглядах) без письмового дозволу компанії NIKON.

NIKON CORPORATION

© 2017 Nikon Corporation

AMA16790

Надруковано в Європі



SB7K02(Y6)
6MB404Y6-02