Nikon

APARAT CYFROWY

D4

Instrukcja obsługi

PL

Dziękujemy za zakup cyfrowej lustrzanki jednoobiektywowej firmy Nikon. Aby w maksymalnym stopniu wykorzystać możliwości aparatu, należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję i przechowywać ją w miejscu dostępnym dla wszystkich osób, korzystających z produktu.

Symbole stosowane w niniejszej instrukcji
Aby ułatwić znalezienie potrzebnych informacji, zastosowano następujące symbole i oznaczenia:

	Ikona oznaczająca ostrzeżenia, czyli informacje, z którymi należy się zapoznać przed rozpoczęciem korzystania z aparatu, aby zapobiec jego uszkodzeniu.
	Ikona oznaczająca uwagi, czyli informacje, które należy przeczytać przed rozpoczęciem korzystania z aparatu.
	Ta ikona oznacza odniesienia do innych stron tej instrukcji.

Pozycje menu, opcje i komunikaty wyświetlane na monitorze aparatu są **wytłuszczone**.

Ustawienia aparatu
Omówienia w tej instrukcji opierają się na założeniu, że punktem wyjścia są ustawienia domyślne.

Pomoc
Użyj wbudowanej funkcji pomocy aparatu, aby uzyskać pomocne informacje dotyczące pozycji menu i innych tematów. Szczegółowe informacje podano na stronie 22.

⚠ Zasady bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem użytkowania aparatu, przeczytaj instrukcje dotyczące bezpieczeństwa z rozdziału „Zasady bezpieczeństwa” (🕮 xiii–xv).

Gdzie szukać

Miejsca, w których możesz znaleźć to, czego szukasz:

Spis treści ..... 🕮 iv
Indeks pytań i odpowiedzi ..... 🕮 ii
Skrócona instrukcja obsługi ..... 🕮 xxii
Indeks ..... 🕮 449
Komunikaty o błędach ..... 🕮 424
Rozwiązywanie problemów ..... 🕮 419

Wprowadzenie 🕮 1
Samouczek 🕮 19
Fotografowanie w trybie podglądu na żywo 🕮 49
Filmowanie w trybie podglądu na żywo 🕮 63
Opcje zapisywania zdjęć 🕮 85
Ostrość 🕮 97
Tryb wyzwalania migawki 🕮 111
Czułość ISO 🕮 117
Ekspozycja 🕮 123
Balans bieli 🕮 153
Korekta zdjęć 🕮 173
Fotografowanie z lampą błyskową 🕮 191
Inne opcje fotografowania 🕮 207
Więcej o odtwarzaniu 🕮 235
Notatki głosowe 🕮 255
Połączenia 🕮 263
Przewodnik po menu 🕮 283
Uwagi techniczne 🕮 385

Indeks pytań i odpowiedzi

Znajdź poszukiwane informacje, korzystając z tego indeksu „pytań i odpowiedzi".



Fotografowanie

	🕮
Opcje fotografowania i kadrowania	
Czy jest sposób na łatwe i szybkie robienie zdjęć?	xxii, 40
Czy można kadrować zdjęcia na monitorze (📷 fotografowanie w trybie podglądu na żywo)?	49
Czy można nagrywać filmy (🎥 filmy w trybie podglądu na żywo)?	63
Czy można połączyć zdjęcia zrobione w równych odstępach czasu w celu utworzenia filmu poklatkowego?	223
Tryby wyzwalania migawki	
Czy można robić zdjęcia szybko jedno po drugim?	111
Jak robić zdjęcia przy użyciu samowyzwalacza?	114
Ostrość	
Czy można wybrać sposób ustawiania ostrości przez aparat?	97
Czy można wybrać pole AF?	103
Ekspozycja	
Czy można przyciemniać lub rozjaśniać zdjęcia?	137
Jak można zachować szczegóły w zacienionych lub oświetlonych obszarach zdjęcia?	184, 186
Jakość i wielkość zdjęcia	
Jak robić zdjęcia przeznaczone do wydruku w dużym rozmiarze?	90, 93
Jak zmieścić więcej zdjęć na karcie pamięci?	



Wyświetlanie zdjęć

	🕮
Odtwarzanie	
Jak można wyświetlać zdjęcia w aparacie?	235
Jak wyświetlić dodatkowe informacje na temat zdjęcia?	238
Czy można wyświetlać zdjęcia w formie automatycznego pokazu slajdów?	291
Czy można wyświetlać zdjęcia na ekranie telewizora?	280
Czy można zabezpieczyć zdjęcia przed przypadkowym usunięciem?	249
Usuwanie	
Jak usunąć niechciane zdjęcia?	251



Retuszowanie zdjęć

	🕮
Jak tworzyć wyretuszowane kopie zdjęć?	361
Jak utworzyć kopie w formacie JPEG zdjęć w formacie RAW (NEF)?	372
Czy można przyciąć materiał filmowy w aparacie lub zapisać kadry z filmów?	79



Menu i ustawienia

	🕮
Jak używać menu?	19
Jak zapobiec wyłączaniu się ekranów?	316, 317
Jak ustawić ostrość wizjera?	38
Jak ustawić zegar aparatu?	30, 348
Jak formatuje się karty pamięci?	36
Jak przywrócić ustawienia domyślne?	207, 295, 305
Jak uzyskać pomoc dotyczącą menu lub komunikatu?	22



Połączenia

	🕮
Jak skopiować zdjęcia do komputera?	263
Jak wydrukować zdjęcia?	271
Czy można drukować datę zrobienia na zdjęciach?	274



Konserwacja i akcesoria opcjonalne

	🕮
Jakich kart pamięci można używać?	442
Jakich obiektywów można używać?	385
Jakich opcjonalnych lamp błyskowych (Speedlight) można używać?	192
Jakie inne akcesoria są dostępne do mojego aparatu?	391
Jakie oprogramowanie jest dostępne do mojego aparatu?	
Jak wyczyścić aparat?	398
Gdzie się udać w celu przeprowadzenia serwisowania i napraw?	405

Spis treści

Indeks pytań i odpowiedzi ii
Zasady bezpieczeństwa xiii
Uwagi xvi
Skrócona instrukcja obsługi xxii

Wprowadzenie **1**

Zawartość opakowania 1
Poznawanie aparatu 2
Korpus aparatu 2
Górny wyświetlacz LCD 7
Tylny wyświetlacz LCD 9
Wyświetlacz wizjera 11
Ekran Informacje 13
Pokrywka sanek mocujących BS-2 17

Samouczek **19**

Menu aparatu 19
Korzystanie z menu aparatu 20
Pomoc 22
Pierwsze kroki 23
Naładuj akumulator 23
Włóż akumulator 25
Zamocuj obiektyw 28
Podstawowe ustawienia 30
Włóż kartę pamięci 33
Sformatuj kartę pamięci 36
Dostosuj ostrość wizjera 38
Podstawy fotografowania i odtwarzania 40
Włącz aparat 40
Przygotuj aparat 42

Ustaw ostrość i zrób zdjęcie 43
Wyświetlanie zdjęć 46
Usuwanie niepotrzebnych zdjęć 47

Fotografowanie w trybie podglądu na żywo 49

Ustawianie ostrości w trybie podglądu na żywo 52
Ekran trybu podglądu na żywo: fotografowanie w trybie podglądu na żywo 55
Ekran Informacje: fotografowanie w trybie podglądu na żywo 58
Ręczne ustawianie ostrości 59
Opcje wyzwalania migawki w trybie podglądu na żywo 60

Filmowanie w trybie podglądu na żywo 63

Indeksy 67
Ekran trybu podglądu na żywo: Filmowanie w trybie podglądu na żywo 68
Ekran Informacje: filmowanie w trybie podglądu na żywo 70
Obszar zdjęcia 71
Ustawienia filmu 74
Oglądanie filmów 77
Edytowanie filmów 79
Przycinanie filmów 79
Zapisywanie wybranych klatek 83

Opcje zapisywania zdjęć 85

Obszar zdjęcia 85
Jakość zdjęcia 90
Wielkość zdjęcia 93
Korzystanie z dwóch kart pamięci 95

Ostrość **97**

Autofokus ... 97
Tryb autofokusa ... 97
Tryb pola AF ... 100
Wybór pól AF ... 103
Blokada ostrości ... 105
Ręczne ustawianie ostrości ... 108

Tryb wyzwalania migawki **111**

Wybieranie trybu wyzwalania migawki ... 111
Tryby seryjnego wyzwalania migawki ... 112
Tryb samowyzwalacza ... 114
Tryb podnoszenia lustra ... 116

Czułość ISO **117**

Ręczna regulacja ... 117
Automatyczny dobór czułości ISO ... 119

Ekspozycja **123**

Pomiar ekspozycji ... 123
Tryb ekspozycji ... 125
P: automatyka programowa ... 126
S: automatyka z preselekcją czasu otwarcia migawki ... 127
A: automatyka z preselekcją przysłony ... 128
M: tryb manualny ... 129
Długie ekspozycje ... 131
Blokada czasu otwarcia migawki i przysłony ... 133
Blokada automatycznej ekspozycji (AE) ... 135
Kompensacja ekspozycji ... 137
Braketing ... 139

Balans bieli **153**

Opcje balansu bieli 153
Precyzyjna korekta balansu bieli 156
Wybieranie temperatury barwowej 160
Pomiar manualny 163

Korekta zdjęć **173**

Ustawienia Picture Control 173
Wybieranie ustawienia funkcji Picture Control 173
Modyfikowanie istniejących ustawień Picture Control 175
Tworzenie osobistych ustawień Picture Control 179
Współdzielenie osobistych ustawień Picture Control 182
Zachowywanie szczegółów w obszarach oświetlonych i zacienionych 184
Aktywna funkcja D-Lighting 184
Wysoki zakres dynamiki (HDR) 186

Fotografowanie z lampą błyskową **191**

Korzystanie z lampy błyskowej 191
Kreatywny system oświetlenia (CLS) firmy Nikon 192
Sterowanie błyskiem i-TTL 198
Tryby lampy błyskowej 199
Kompensacja mocy błysku 202
Blokada mocy błysku 204

Inne opcje fotografowania **207**

Resetowanie dwoma przyciskami: przywracanie ustawień domyślnych 207
Wielokrotna ekspozycja 210
Fotografowanie z interwalometrem 216
Zdjęcia poklatkowe 223
Obiektywy bez procesora 228
Korzystanie z odbiornika GPS 231

Więcej o odtwarzaniu **235**

Wyświetlanie zdjęć ... 235
Widok pełnoekranowy ... 235
Widok miniatur ... 235
Elementy sterujące odtwarzaniem ... 236
Informacje o zdjęciu ... 238
Przyjrzyj się bliżej: Powiększenie w trybie odtwarzania ... 247
Chronienie zdjęć przed usunięciem ... 249
Usuwanie zdjęć ... 251
Widok pełnoekranowy i widok miniatur ... 251
Menu odtwarzania ... 253

Notatki głosowe **255**

Nagrywanie notatek głosowych ... 255
Odtwarzanie notatek głosowych ... 260

Połączenia **263**

Podłączanie do komputera ... 263
Przed podłączeniem aparatu ... 263
Bezpośrednie połączenie USB ... 267
Sieci Ethernet i sieci bezprzewodowe ... 269
Drukowanie zdjęć ... 271
Podłączanie drukarki ... 272
Drukowanie zdjęć pojedynczo ... 273
Drukowanie wielu zdjęć ... 275
Tworzenie polecenia wydruku w formacie DPOF: ustawienia wydruku ... 277
Wyświetlanie zdjęć na ekranie telewizora ... 280
Opcje HDMI ... 281

▶ Menu odtwarzania: zarządzanie zdjęciami 283
Folder odtwarzania 284
Ukryj zdjęcie 284
Opcje odtwarzania 285
Kopiuj zdjęcia 286
Podgląd zdjęć 289
Po usunięciu 290
Obrót zdjęć pionowych 290
Pokaz slajdów 291
Menu fotografowania: opcje fotografowania 293
Bank menu fotografowania 294
Rozszerzone banki menu 295
Folder zapisu 296
Nazwy plików 298
Przestrzeń barw 299
Korekcja winietowania 300
Automat. korekcja dystorsji 301
Redukcja szumów - dł. naśw. (Redukcja szumów dla długiego naświetlania) 302
Redukcja szumów - wys. czuł. 302
Ustawienia osobiste: dokładna regulacja ustawień aparatu 303
Bank ustawień osobistych 305
a: Autofokus 307
a1: Priorytet w trybie AF-C 307
a2: Priorytet w trybie AF-S 308
a3: Blokada śledzenia ostrości 309
a4: Włączenie AF 309
a5: Podświetlenie pola AF 310
a6: Zmiana pól AF w pętli 310
a7: Liczba pól AF 311
a8: Rola przycisku AF-ON 311
a9: Rola przycisku AF-ON (pion.) 312
a10: Zapisuj pola AF wg orient. 312
b: Pomiar/ekspozycja 313
b1: Krok zmiany czułości ISO 313
b2: Krok EV zmiany ekspozycji 313
b3: Krok EV komp. eksp./błysku 313

b4: Łatwa kompensacja eksp. 314
b5: Obszar pomiaru centralnego 315
b6: Korekta pomiaru ekspozycji 315
c: Zegary/blokada AE 316
c1: Blok. AE spustem migawki 316
c2: Czas czuwania 316
c3: Samowyzwalacz 317
c4: Czas wyłączenia monitora 317
d: Fotografowanie/wyświetl. 318
d1: Sygnał dźwiękowy 318
d2: Prędkość fotografowania 318
d3: Maksimum w serii 319
d4: Tryb opóźnienia ekspozycji 319
d5: Numery kolejne plików 320
d6: Wyśw. siatki linii w wizjerze 321
d7: Wyświetlacz LCD/wizjer 321
d8: Podpowiedzi ekranowe 321
d9: Ekran Informacje 322
d10: Podświetlenie LCD 322
e: Braketing/lampa błyskowa 323
e1: Czas synchronizacji błysku 323
e2: Czas migawki dla błysku 324
e3: Dodatkowa lampa 324
e4: Komp. eksp. dla lampy błysk. 325
e5: Błysk modelujący 325
e6: Sposób realizacji braketingu 325
e7: Autom. braketing (tryb M) 326
e8: Kolejność braketingu 326
f: Elementy sterujące 327
f1: Środek wybieraka wielof. 327
f2: Wybierak wielofunkcyjny 328
f3: Rola przycisku Fn 328
f4: Rola przycisku podglądu 333
f5: Rola wybieraka dodatkowy 333
f6: Rola środka wybier. dodat. 333
f7: Rola przycisku Fn (pion.) 334
f8: Blok. czasu migawki i przysł. 334
f9: Rola przycisku BKT 335
f10: Dostos. pokręteł sterow. 336

f11: Puść przyc., by użyć pokrętła ... 337
f12: Puste gniazdo, blok. spustu ... 338
f13: Odwróć wskaźniki ... 338
f14: Rola wybieraka wiel. (pion.) ... 338
f15: Powiększ. w trybie odtwarz. ... 339
f16: Rola przyc. nagrywan. filmu ... 339
g: Film ... 340
g1: Rola przycisku Fn ... 340
g2: Rola przycisku podglądu ... 341
g3: Rola środka wybier. dodat. ... 342
g4: Rola przycisku migawki ... 343
Menu ustawień: ustawienia aparatu ... 344
Formatowanie karty pamięci ... 345
Jasność monitora ... 345
Wzorzec do usuwania kurzu ... 346
Redukcja migotania ... 348
Strefa czasowa i data ... 348
Język (Language) ... 349
Automatyczny obrót zdjęć ... 350
Informacje o akumul./baterii ... 351
Komentarz do zdjęcia ... 352
Inf. o prawach autorskich ... 353
IPTC ... 354
Zapisz/ładuj ustawienia ... 356
Wirtualny horyzont ... 358
Precyzyjna korekta AF ... 359
Wersja programu ... 360
Menu retuszu: tworzenie wyretuszowanych kopii ... 361
D-Lighting ... 364
Korekcja efektu czerw. oczu ... 365
Przycinanie ... 366
Monochromatyczne ... 367
Efekty filtrów ... 367
Balans kolorów ... 368
Nakładanie zdjęć ... 369
Przetwarzanie NEF (RAW) ... 372
Zmień wielkość ... 374
Prostowanie ... 376

Korekta dystorsji ... 377
Korekcja kształtu ... 378
Bezpośrednie porównanie ... 378
Moje Menu/Ostatnie Ustawienia ... 380

Uwagi techniczne 385

Zgodne obiektywy ... 385
Inne akcesoria ... 391
Podłączanie złącza zasilania i zasilacza sieciowego ... 396
Konserwacja aparatu ... 398
Przechowywanie ... 398
Czyszczenie ... 398
Filtr dolnoprzepustowy ... 399
„Czyść teraz" ... 399
„Czyść przy uruchom./wył." ... 400
Manualne czyszczenie ... 402
Wymiana baterii zegara ... 406
Zasady pielęgnacji aparatu i akumulatora: przestrogi ... 408
Ustawienia domyślne ... 412
Program ekspozycji ... 418
Rozwiązywanie problemów ... 419
Komunikaty o błędach ... 424
Dane techniczne ... 430
Kalibracja akumulatorów ... 440
Zatwierdzone karty pamięci ... 442
Pojemność kart pamięci ... 444
Czas działania akumulatora ... 447
Indeks ... 449

Zasady bezpieczeństwa

Aby zapobiec wszelkim uszkodzeniom tego produktu Nikon i obrażeniom ciała, przed rozpoczęciem korzystania z produktu należy w całości przeczytać poniższe uwagi dotyczące bezpieczeństwa. Uwagi te powinny znajdować się w miejscu dostępnym dla wszystkich użytkowników produktu.

Możliwe skutki nieprzestrzegania zaleceń wymienionych w tej części instrukcji są oznaczone poniższym symbolem:

> ⚠ Tą ikoną oznaczone są ostrzeżenia. Aby zapobiec możliwym obrażeniom, należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia przed przystąpieniem do korzystania z tego produktu firmy Nikon.

■■ *OSTRZEŻENIA*

⚠ **Uważaj, aby słońce znajdowało się poza obszarem kadru**
W przypadku fotografowania obiektów pod światło należy zadbać, aby słońce znajdowało się z dala od obszaru kadru. Światło słoneczne zogniskowane wewnątrz aparatu, gdy słońce znajduje się w kadrze lub w pobliżu jego obszaru, może spowodować pożar.

⚠ **Nie patrz na słońce przez wizjer**
Patrzenie przez wizjer na słońce lub inne silne źródło światła może spowodować trwałe uszkodzenie wzroku.

⚠ **Korzystanie z pokrętła korekcji dioptrażu**
Podczas korzystania z pokrętła korekcji dioptrażu z okiem przyłożonym do wizjera, należy zachować ostrożność, aby przez przypadek nie urazić się palcem w oko.

⚠ **W razie jakiegokolwiek nieprawidłowego funkcjonowania natychmiast wyłącz aparat**
Gdyby z aparatu lub zasilacza sieciowego (dostępnego osobno) zaczął wydobywać się dym lub dziwny zapach, należy natychmiast wyjąć wtyczkę zasilacza sieciowego z gniazda, a akumulator z aparatu, uważając, aby się nie poparzyć. Dalsze użytkowanie aparatu może prowadzić do obrażeń ciała. Po wyjęciu akumulatora proszę zanieść aparat do autoryzowanego serwisu firmy Nikon w celu przeprowadzenia kontroli sprzętu.

⚠ **Nie demontuj produktu**
Dotknięcie wewnętrznych części aparatu może spowodować obrażenia ciała. W przypadku usterki aparat może naprawiać jedynie odpowiednio wykwalifikowany technik. Gdyby korpus aparatu został uszkodzony odsłaniając wnętrze aparatu w wyniku upadku lub z innej przyczyny, należy odłączyć zasilacz sieciowy i (lub) wyjąć akumulator, a następnie dostarczyć aparat do autoryzowanego serwisu firmy Nikon.

⚠ **Nie używaj urządzenia w obecności gazów łatwopalnych**
Nie należy używać urządzeń elektronicznych w pobliżu łatwopalnego gazu, ponieważ istnieje wówczas niebezpieczeństwo wybuchu lub pożaru.

⚠ **Przechowuj w miejscu niedostępnym dla dzieci**
Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować obrażenia ciała. Poza tym, zwróć uwagę, że małe części mogą spowodować zadławienie. Jeśli dziecko połknie jakąkolwiek część tego urządzenia, uzyskaj natychmiastową pomoc lekarską.

⚠ **Nigdy nie zakładaj paska aparatu na szyję dziecka**
Pasek na szyję owinięty wokół szyi dziecka może być przyczyną uduszenia.

⚠ **Nie dotykaj przez długi okres aparatu, akumulatora, ani ładowarki, kiedy te urządzenia są włączone lub użytkowane**
Części urządzenia nagrzewają się i stają gorące. Pozostawienie urządzenia w bezpośredniej styczności ze skórą przez długi okres może spowodować lekkie oparzenia.

⚠ **Przestrzegaj odpowiednich środków ostrożności przy obchodzeniu się z akumulatorami**
Przy niewłaściwym użytkowaniu akumulatorów istnieje niebezpieczeństwo wycieku elektrolitu lub ich wybuchu. W celu właściwego użytkowania akumulatorów należy stosować się do następujących zaleceń:
- Należy używać tylko akumulatorów zatwierdzonych do użytku w tym urządzeniu.
- Używaj tylko baterii litowych CR1616 w celu wymiany baterii aparatu. Użycie baterii innego typu może spowodować wybuch. Oddawaj zużyte baterie do utylizacji zgodnie z odpowiednimi instrukcjami.
- Nie należy zwierać ani rozmontowywać akumulatora.
- Przed wyjęciem akumulatora należy wyłączyć aparat. Jeśli używany jest zasilacz sieciowy, należy odłączyć go od gniazdka.
- Należy uważać, aby akumulatora nie włożyć odwrotnie lub złą stroną.
- Nie należy wystawiać akumulatora na działanie płomieni ani nadmiernej temperatury.
- Nie należy zanurzać akumulatorów w wodzie ani wystawiać ich na działanie wilgoci.
- Na czas transportu akumulatora, załóż na niego pokrywkę styków. Nie należy transportować ani przechowywać akumulatora wraz z przedmiotami z metalu, takimi jak naszyjniki czy spinki do włosów.
- Całkowicie rozładowane akumulatory są narażone na wyciek elektrolitu. Aby uniknąć uszkodzenia aparatu, należy wyjąć z niego rozładowany akumulator.
- Gdy akumulator nie jest używany, należy umieścić na nim pokrywkę styków i przechowywać go w chłodnym i suchym miejscu.
- Bezpośrednio po korzystaniu z aparatu lub po długim okresie pracy, akumulator może być rozgrzany. Przed wyjęciem akumulatora poczekaj, aż ostygnie.
- W razie zauważenia w akumulatorze jakichkolwiek zmian, takich jak odbarwienie lub odkształcenie, należy niezwłocznie zakończyć jego używanie.

⚠ **Przestrzegaj odpowiednich środków ostrożności przy obchodzeniu się z ładowarką**

- Chroń przed wodą i wilgocią. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzić do pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Kurz znajdujący się na częściach metalowych lub w ich pobliżu należy usuwać suchą szmatką. Dalsze użytkowanie może spowodować pożar.
- Nie wolno dotykać kabla zasilania ani przebywać w pobliżu ładowarki podczas burz z wyładowaniami atmosferycznymi. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.
- Nie wolno uszkadzać, modyfikować, zginać na siłę kabla zasilania ani ciągnąć za niego na siłę. Nie wolno stawiać na kablu zasilania ciężkich przedmiotów ani narażać go na działanie gorąca lub płomieni. Jeśli dojdzie do uszkodzenia izolacji i odsłonięcia przewodów, należy oddać kabel zasilania do kontroli przez przedstawiciela autoryzowanego serwisu firmy Nikon. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzić do pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Nie wolno dotykać wtyczki ani ładowarki mokrymi dłońmi. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.
- Nie używać z przetwornikami podróżnymi i przejściówkami przeznaczonymi do zamieniania typu napięcia ani z przemiennikami prądu stałego na prąd zmienny. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować uszkodzenie lub przegrzanie produktu, a nawet pożar.

⚠ **Używaj odpowiednich przewodów**

Podczas podłączania przewodów do gniazd wejściowych i wyjściowych należy używać wyłącznie przewodów dostarczonych lub sprzedawanych przez firmę Nikon przeznaczonych do tego celu, aby zachować zgodność z przepisami dotyczącymi produktu.

⚠ **Płyty CD**

Płyty CD z oprogramowaniem lub dokumentacją nie powinny być odtwarzane w odtwarzaczach płyt audio CD. Może to doprowadzić do utraty słuchu lub uszkodzenia odtwarzacza.

⚠ **Nie kieruj lampy błyskowej na kierowcę pojazdu silnikowego**

Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować wypadek.

⚠ **Zachowaj ostrożność podczas użytkowania lampy błyskowej**

- Używanie aparatu z lampą błyskową w bliskiej odległości od skóry lub innych obiektów może spowodować oparzenia.
- Błysk lampy błyskowej wyzwolony w niewielkiej odległości od oczu fotografowanej osoby może spowodować chwilowe zaburzenia widzenia. Szczególną ostrożność należy zachować podczas fotografowania niemowląt; lampa błyskowa nie może się wtedy znajdować w odległości mniejszej niż 1 m od dziecka.

⚠ **Unikaj styczności z ciekłym kryształem**

W razie stłuczenia monitora należy zachować szczególną ostrożność. Pozwoli to uniknąć zranienia odłamkami potłuczonego szkła oraz kontaktu ciekłego kryształu z monitora ze skórą, a także przedostania się tej substancji do oczu lub ust.

Uwagi

- Żadna część instrukcji dołączonych do tego urządzenia nie może być powielana, przesyłana, przekształcana, przechowywana w systemie służącym do pozyskiwania informacji ani tłumaczona na jakikolwiek język niezależnie od formy i sposobu bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Nikon.
- Firma Nikon zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych sprzętu i oprogramowania opisanego w instrukcjach w dowolnym momencie i bez wcześniejszego powiadomienia.
- Firma Nikon nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane użytkowaniem aparatu.
- Dołożono wszelkich starań, aby informacje zawarte w instrukcji były ścisłe i pełne, jednak w przypadku zauważenia jakichkolwiek błędów lub pominięć będziemy wdzięczni za poinformowanie o nich lokalnego przedstawiciela firmy Nikon (adres podany osobno).

Uwagi dla klientów w Europie

OSTRZEŻENIE
ISTNIEJE RYZYKO EKSPLOZJI JEŚLI AKUMULATOR ZASTĄPI SIĘ NIEWŁAŚCIWYM TYPEM. ZUŻYTY AKUMULATOR NALEŻY ZUTYLIZOWAĆ ZGODNIE Z INSTRUKCJĄ.



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

Poniższe informacje dotyczą tylko użytkowników w krajach europejskich:

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



Ten symbol umieszczony na akumulatorze wskazuje, że akumulator jest objęty oddzielnym systemem zbiórki odpadów.

Poniższe informacje dotyczą tylko użytkowników w krajach UE:

- Wszelkie akumulatory, niezależnie od tego, czy są oznaczone tym symbolem, czy też nie, należy wyrzucać do śmieci osobno w odpowiednich punktach zbiórki odpadów. Nie należy ich wyrzucać razem z odpadami z gospodarstw domowych.
- Więcej informacji można uzyskać u sprzedawcy lub w wydziale miejscowych władz zajmującym się utylizacją odpadów.

Pozbywanie się urządzeń do przechowywania danych

Należy pamiętać, że usuwanie obrazów lub formatowanie kart pamięci i innych urządzeń do przechowywania danych nie powoduje całkowitego wymazania znajdujących się na nich danych obrazu. W niektórych przypadkach z wyrzuconych nośników pamięci można odzyskać usunięte pliki za pomocą dostępnego na rynku oprogramowania, co może skutkować niewłaściwym wykorzystaniem prywatnych zdjęć przez osoby postronne. Za zapewnienie prywatności takich danych odpowiada użytkownik.

Przed wyrzuceniem nośnika danych lub przekazaniem go innej osobie należy usunąć wszystkie dane przy użyciu komercyjnego oprogramowania do kasowania danych lub sformatować pamięć nośnika, a następnie zapełnić ją ponownie obrazami nie zawierającymi treści osobistych (np. zdjęciami nieba). Proszę również pamiętać o zastąpieniu zdjęć wybranych do ręcznej regulacji balansu bieli (🕮 168). Należy zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń podczas mechanicznego niszczenia nośników danych.

Uwaga o zakazie kopiowania i reprodukcji
Samo posiadanie materiałów skopiowanych lub powielonych cyfrowo za pomocą skanera, cyfrowego aparatu fotograficznego lub innego urządzenia może być zabronione i podlegać odpowiedzialności karnej.

- **Dokumenty, których kopiowanie lub powielanie jest zabronione i podlega odpowiedzialności karnej**
  Nie wolno kopiować ani powielać banknotów, monet, papierów wartościowych, obligacji państwowych ani samorządowych, nawet jeżeli egzemplarze powstałe w wyniku skopiowania lub reprodukcji zostaną oznaczone jako „Przykład" lub „Wzór".

  Zabronione jest kopiowanie i reprodukcja banknotów, monet i papierów wartościowych znajdujących się w obiegu w innym kraju.

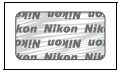
  Jeżeli nie uzyskano wcześniej pozwolenia ze strony właściwych władz, zabronione jest kopiowanie i reprodukcja nieużywanych znaczków pocztowych i kart pocztowych wyemitowanych przez rząd.

  Zabronione jest kopiowanie i reprodukcja pieczęci i poświadczonych dokumentów urzędowych.

- **Ograniczenia dotyczące niektórych kopii i reprodukcji**
  Władze wprowadziły ograniczenia dotyczące kopiowania i reprodukcji papierów wartościowych emitowanych przez firmy prywatne (akcje, faktury, czeki, bony towarowe itp.), biletów na dojazdy oraz talonów i kuponów. Wyjątkiem są sytuacje, gdy pewna minimalna liczba kopii jest wymagana w firmie do użytku służbowego. Zabronione jest również kopiowanie i powielanie paszportów wydanych przez rząd, zezwoleń wydanych przez organy publiczne i grupy prywatne, dowodów osobistych, biletów i bonów żywnościowych.

- **Przestrzeganie praw autorskich**
  Zasady dotyczące kopiowania i reprodukcji utworów chronionych prawem autorskim, takich jak książki, utwory muzyczne, obrazy, odbitki z drzeworytów, mapy, rysunki, filmy i fotografie, określone są w krajowych i międzynarodowych przepisach o prawie autorskim. Urządzenia nie należy używać do nielegalnego kopiowania utworów ani naruszania przepisów o prawie autorskim w inny sposób.

Używaj tylko markowych akcesoriów elektronicznych Nikon
Aparaty firmy Nikon zostały zaprojektowane według najwyższych standardów i zawierają skomplikowane układy elektroniczne. Tylko markowe akcesoria elektroniczne firmy Nikon (w tym ładowarki, akumulatory, zasilacze sieciowe i akcesoria do lamp błyskowych) przeznaczone do użytkowania z tym aparatem cyfrowym Nikon zostały skonstruowane i przetestowane pod kątem spełnienia wszelkich wymagań technicznych oraz wymagań w zakresie bezpieczeństwa układów elektronicznych stosowanych w aparatach cyfrowych.



Korzystanie z akcesoriów elektronicznych marek innych niż Nikon może spowodować uszkodzenie aparatu i unieważnienie gwarancji Nikon. Korzystanie z akumulatorów litowo-jonowych innych firm, bez znaku holograficznego firmy Nikon (przedstawionego po prawej stronie), może zakłócić normalną pracę aparatu lub spowodować przegrzanie, zapłon, przebicie lub wyciek z akumulatora.

Aby uzyskać więcej informacji o markowych akcesoriach firmy Nikon, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem handlowym firmy Nikon.

AVC Patent Portfolio License

PRODUKT TEN OBJĘTY JEST LICENCJĄ W RAMACH AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE NA OSOBISTE I NIEKOMERCYJNE WYKORZYSTYWANIE PRZEZ UŻYTKOWNIKA W CELU (i) KODOWANIA OBRAZU WIDEO ZGODNIE ZE STANDARDEM AVC ("OBRAZ WIDEO AVC") ORAZ/LUB (ii) DEKODOWANIA OBRAZU WIDEO AVC, KTÓRY ZOSTAŁ ZAKODOWANY PRZEZ UŻYTKOWNIKA NA POTRZEBY OSOBISTE I NIEKOMERCYJNE ORAZ/LUB ZOSTAŁ UZYSKANY OD DOSTAWCY OBRAZU WIDEO, KTÓRY POSIADA LICENCJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ UDOSTĘPNIANIE OBRAZU WIDEO AVC. NIE UDZIELA SIĘ LICENCJI WYRAŹNEJ ANI DOROZUMIANEJ NA JAKIEKOLWIEK INNE FORMY UŻYTKOWANIA. DODATKOWYCH INFORMACJI UDZIELA MPEG LA, L.L.C.
ODWIEDŹ ADRES ***http://www.mpegla.com***

Używaj tylko markowych akcesoriów firmy Nikon

Spełnienie wymagań dotyczących pracy i bezpieczeństwa zapewniają tylko akcesoria marki Nikon zaprojektowane i zatwierdzone przez firmę Nikon do pracy z tym aparatem. UŻYWANIE AKCESORIÓW FIRM INNYCH NIŻ NIKON MOŻE SPOWODOWAĆ USZKODZENIE APARATU I UNIEWAŻNIĆ GWARANCJĘ NIKON.

Serwisowanie aparatu i akcesoriów

Aparat jest precyzyjnym urządzeniem, które wymaga regularnego serwisowania. Firma Nikon zaleca, aby raz na rok lub dwa lata aparat oddać do kontroli w punkcie sprzedaży lub w autoryzowanym serwisie firmy Nikon, a raz na trzy do pięciu lat oddać do przeglądu technicznego (należy pamiętać, że usługi te są płatne). Częste kontrole i przeglądy techniczne są zalecane szczególnie wówczas, gdy aparat jest wykorzystywany w celach zawodowych. Do kontroli lub przeglądu technicznego należy wraz z aparatem oddać wszelkie akcesoria regularnie z nim używane, np. obiektywy lub zewnętrzne lampy błyskowe.

Przed zrobieniem ważnych zdjęć

Przed przystąpieniem do fotografowania ważnych okazji (np. ślubów lub własnych wypraw) należy zrobić zdjęcie próbne, aby mieć pewność, że aparat działa normalnie. Firma Nikon nie ponosi odpowiedzialności za straty ani utracone korzyści spowodowane niewłaściwym działaniem produktu.

Program kształcenia ustawicznego „Life-Long Learning”

Chcąc zapewnić klientom stałą pomoc techniczną i wiedzę na temat swoich produktów, firma Nikon w ramach programu kształcenia ustawicznego - „Life-Long Learning” udostępnia najświeższe informacje pod następującymi adresami internetowymi:

- **Dla użytkowników w USA**: ***http://www.nikonusa.com/***
- **Dla użytkowników w Europie i Afryce**: ***http://www.europe-nikon.com/support/***
- **Dla użytkowników w Azji, Oceanii i na Bliskim Wschodzie**: ***http://www.nikon-asia.com/***

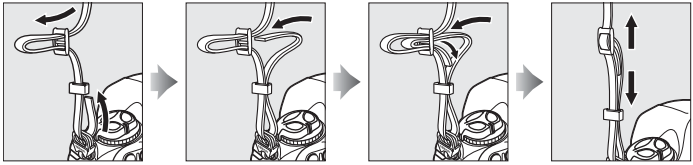
W witrynach tych można znaleźć aktualne informacje o produktach, wskazówki, odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania oraz ogólne informacje na temat fotografowania cyfrowego i obróbki zdjęć. Dodatkowych informacji udziela przedstawiciel firmy Nikon na danym obszarze. Dane kontaktowe można znaleźć pod następującym adresem: ***http://imaging.nikon.com/***

Skrócona instrukcja obsługi

Postępuj zgodnie z opisem poniżej, aby szybko rozpocząć korzystanie z aparatu D4.

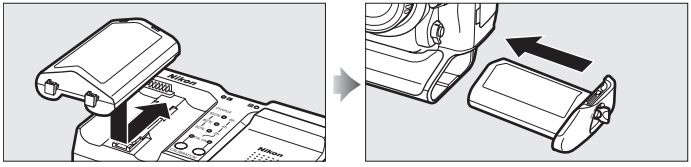
1 Przymocuj pasek aparatu.

Przymocuj mocno pasek do otworów w aparacie.

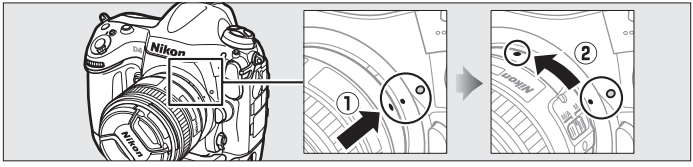


2 Naładuj (🕮 23) i włóż (🕮 25) akumulator.

Przymocuj pokrywę komory akumulatora przed włożeniem akumulatora.

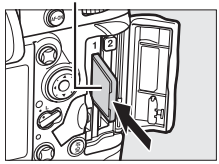


3 Zamocuj obiektyw (🕮 28).



4 Włóż kartę pamięci (🕮 33).

Tył



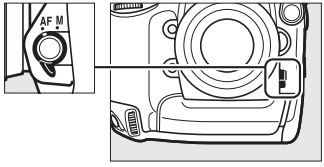
5 Włącz aparat (🕮 40).

> **Informacje dodatkowe**
> Informacje na temat wybierania języka i ustawiania daty oraz godziny znajdują się na stronie 30. Informacje na temat ustawiania ostrości wizjera znajdują się na stronie 38.

6 Wybierz autofokus (🕮 97).

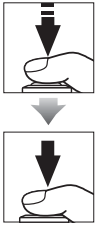
Obróć wybierak trybu ustawiania ostrości w położenie **AF** (autofokus).

Wybierak trybu ustawiania ostrości



7 Ustaw ostrość i zrób zdjęcie (🕮 43, 44).

Wciśnij spust migawki do połowy w celu ustawienia ostrości, po czym wciśnij spust migawki do końca, aby zrobić zdjęcie.

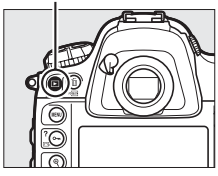




Wskaźnik ostrości

8 Wyświetl zdjęcie (🕮 46).

Przycisk ▶





Wprowadzenie

Zawartość opakowania

Sprawdź, czy do aparatu zostały dołączone wszystkie wymienione tutaj elementy. *Karty pamięci należy zakupić oddzielnie*.



- Aparat cyfrowy D4 (🕮 2)



- Pokrywka bagnetu korpusu BF-1B (🕮 28, 394)

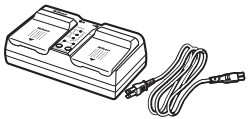


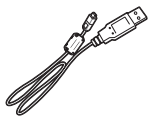
- Pokrywka sanek mocujących BS-2 (🕮 17, 191)

- Akumulator jonowo-litowy z pokrywką styków EN-EL18 (🕮 23, 25)

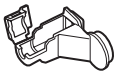


- Ładowarka MH-26 z kablem zasilającym i dwiema osłonami styków (🕮 23, 440)





- Kabel USB UC-E15 (🕮 267, 272)



- Zacisk kabla USB (🕮 267)



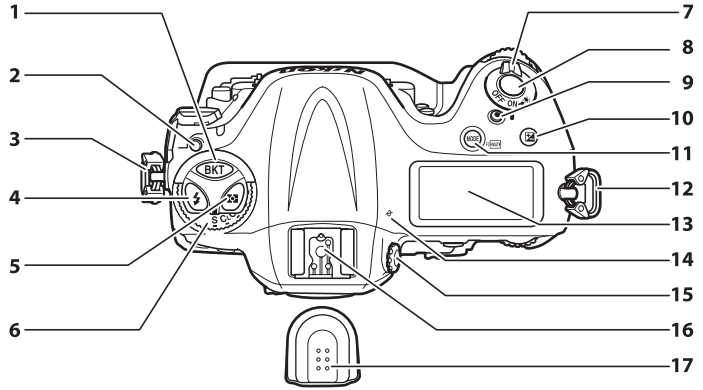
- UF-2 - pokrywka gniazda do kabla z wtyczką stereo typu mini (🕮 395)

- Pasek na szyję AN-DC7 (🕮 xxii)
- Gwarancja
- *Instrukcja obsługi* (niniejszy dokument)
- *Skrócona instrukcja obsługi*
- *Instrukcja sieciowa*
- Instalacyjna płyta CD programu ViewNX 2 (🕮 263)

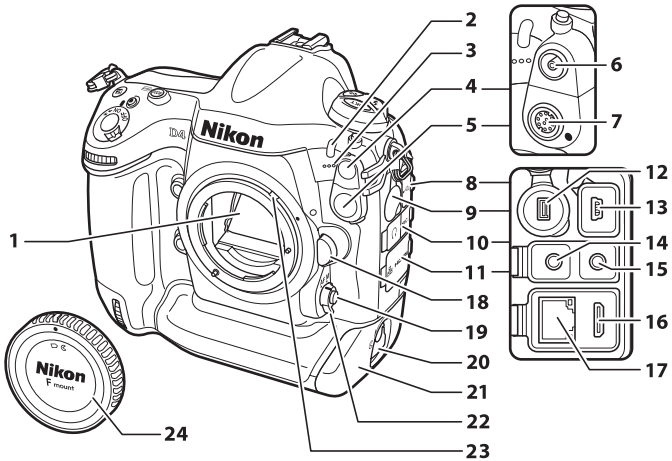
Poznawanie aparatu

Warto poświęcić kilka chwil na zapoznanie się z elementami sterującymi i wyświetlaczami aparatu. Tę sekcję warto zaznaczyć zakładką, aby móc łatwo korzystać z zawartych w niej informacji podczas lektury dalszej części instrukcji.

Korpus aparatu

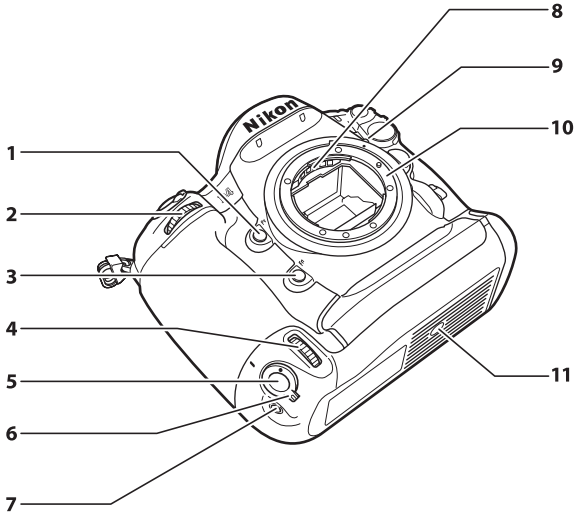


1	Przycisk **BKT** Braketing.....141, 145, 149, 335
2	Zwolnienie blokady pokrętła trybu wyzwalania migawki 111
3	Zaczep paska xxii
4	Przycisk ϟ Tryb lampy błyskowej .....200 Kompensacja mocy błysku 202
5	Przycisk ⊡ Pomiar ekspozycji 124
6	Pokrętło trybu wyzwalania migawki 111
7	Włącznik zasilania 10, 40
8	Spust migawki.....43, 44
9	Przycisk nagrywania filmu 65, 339
10	Przycisk ⊠ Kompensacja ekspozycji..... 137
11	Przycisk **MODE**/FORMAT Tryb ekspozycji..... 125 Formatowanie kart pamięci.....36
12	Zaczep paska.....xxii
13	Górny wyświetlacz LCD 7
14	Znacznik płaszczyzny ogniskowej (⊖) 109
15	Pokrętło korekcji dioptrażu 38
16	Sanki mocujące (do opcjonalnej lampy błyskowej).....17, 191
17	Pokrywka sanek mocujących 17, 191, 410



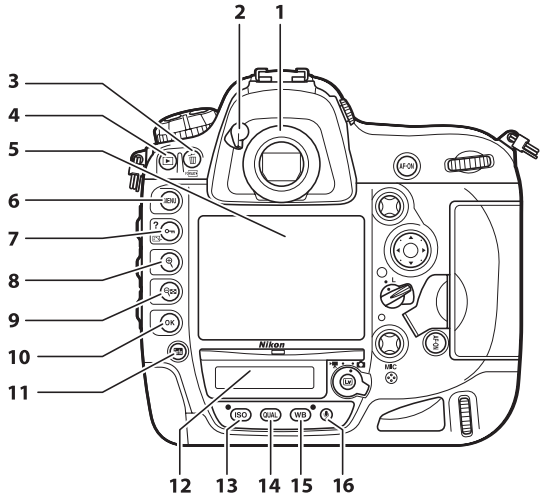
1	Lustro 116, 402	13	Złącze USB 267, 272
2	Dioda samowyzwalacza 115	14	Gniazdo słuchawek 69, 261
3	Mikrofon (do filmów) 65, 69, 75	15	Złącze mikrofonu zewnętrznego 69
4	Pokrywka gniazda synchronizacji błysku 191	16	Złącze HDMI typu mini 280
5	Pokrywka 10-stykowego gniazda zdalnego sterowania 231, 394	17	Złącze Ethernetu 269
6	Gniazdo synchronizacji błysku 191	18	Przycisk odłączania obiektywu 29
7	10-stykowe gniazdo zdalnego sterowania 231, 394	19	Przycisk trybu AF 52, 54, 98, 101
8	Osłona złącza USB 267, 272	20	Zatrzask pokrywy komory akumulatora 25
9	Osłona złącza urządzeń peryferyjnych 391	21	Pokrywa komory akumulatora 25
10	Osłona złącza dźwięku 69	22	Wybierak trybu ustawiania ostrości 52, 97, 108
11	Osłona złącza HDMI/Ethernet 269, 280	23	Dźwignia sprzężenia światłomierza 433
12	Złącze urządzeń peryferyjnych 391	24	Pokrywka bagnetu korpusu 28, 394

Korpus aparatu (ciąg dalszy)



1 Przycisk **Pv**
Korzystanie z przycisku **Pv** 67, 125, 333, 341
2 Przednie pokrętło sterujące.....336
3 Przycisk **Fn**
Korzystanie z przycisku **Fn** 89, 205, 328, 340
4 Przednie pokrętło sterujące dla kadru pionowego.....336
5 Spust migawki dla kadru pionowego
6 Blokada spustu migawki dla kadru pionowego 42
7 Przycisk **Fn** (kadr pionowy)
Korzystanie z przycisku **Fn** (kadr pionowy)..... 334
8 Styki procesora
9 Wskaźnik pozycji mocowania.....29
10 Mocowanie obiektywu.....29, 109
11 Gniazdo mocowania statywu

Mikrofon i głośnik
Nie umieszczać mikrofonu ani głośnika w pobliżu urządzeń magnetycznych. Nieprzestrzeganie tego zalecania może mieć negatywny wpływ na dane rejestrowane na urządzeniach magnetycznych.



1 Okular wizjera 39, 114

2 Dźwignia osłony okularu wizjera 39, 114

3 Przycisk 🗑/FORMAT
- Usuwanie 47, 251
- Formatowanie kart pamięci 36

4 Przycisk ▶
- Odtwarzanie 46, 235

5 Monitor 46, 49, 63, 235, 345

6 Przycisk **MENU**
- Menu 19, 283

7 Przycisk 🔑 (📷/**?**)
- Ochrona 249
- Ustawienia Picture Control 173
- Pomoc 22

8 Przycisk 🔍
- Przybliżenie (powiększenie) w trybie odtwarzania 247

9 Przycisk 🔍
- Miniatury 235
- Oddalenie (pomniejszenie) w trybie odtwarzania 247

10 Przycisk OK (OK) 20, 236

11 Przycisk **i** (informacje) 13, 16

12 Tylny wyświetlacz LCD 9, 321

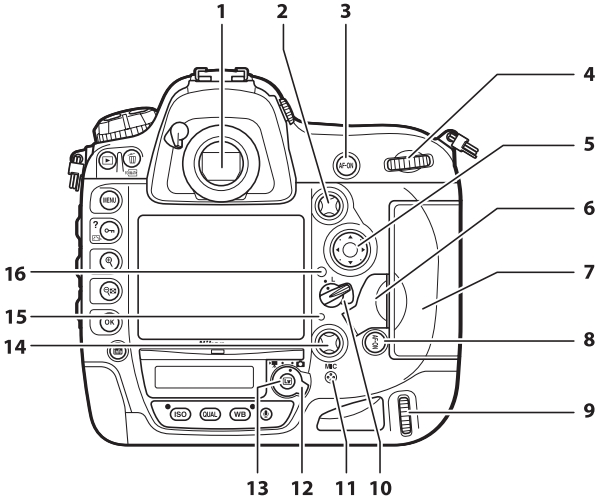
13 Przycisk **ISO**
- Czułość ISO 117
- Automatyczny dobór ISO 119
- Resetowanie dwoma przyciskami 207

14 Przycisk **QUAL**
- Jakość i wielkość zdjęcia 91, 93

15 Przycisk **WB**
- Balans bieli 153, 159, 162
- Resetowanie dwoma przyciskami 207

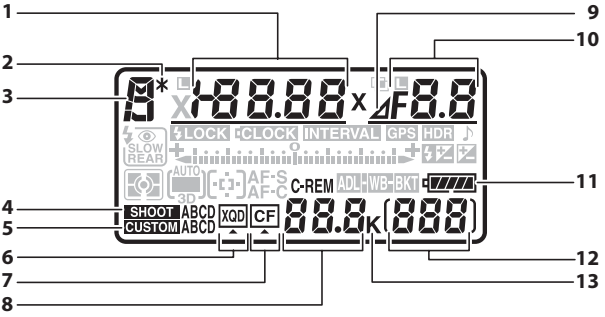
16 Przycisk 🎙
- Korzystanie z mikrofonu 256, 257, 258

Korpus aparatu (ciąg dalszy)

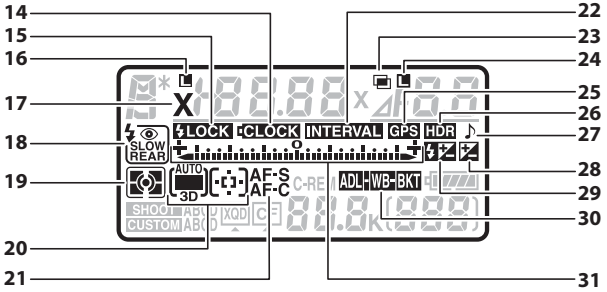


1	Wizjer 38
2	Wybierak dodatkowy 104, 105, 135, 333, 342
3	Przycisk **AF-ON** Włączenie autofokusa (AF) 99, 311
4	Główne pokrętło sterujące 336
5	Wybierak wielofunkcyjny 20, 45, 237
6	Przycisk zwalniania pokrywy gniazda karty pamięci (pod pokrywą) 33
7	Pokrywa gniazda karty pamięci 33, 35
8	Przycisk AF-ON Korzystanie z przycisku AF-ON dla kadru pionowego 312
9	Główne pokrętło sterujące (dla kadru pionowego) ..... 336 Głośnik 77, 261
10	Blokada wybieraka pól AF 103
11	Mikrofon (do notatek głosowych) 255
12	Wybierak trybu podglądu na żywo 49, 63
13	Przycisk Lv Podgląd na żywo 49, 63
14	Wybierak wielofunkcyjny (dla kadru pionowego) 338
15	Dioda dostępu do karty pamięci 34, 44
16	Czujnik jasności otoczenia do automatycznego sterowania jasnością monitora 57, 345

Górny wyświetlacz LCD

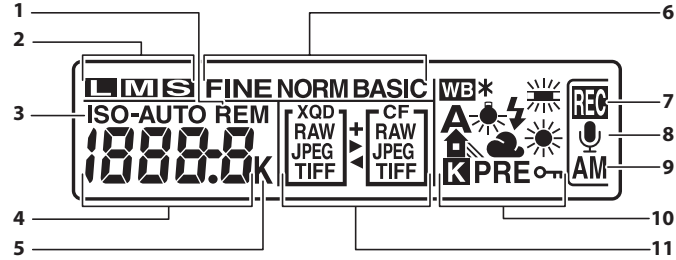


1	Czas otwarcia migawki	127, 129
	Tryb pola AF	98, 102
	Wartość kompensacji ekspozycji	137
	Wartość kompensacji mocy błysku	202
	Liczba zdjęć w sekwencji braketingu ekspozycji i mocy błysku	141
	Liczba zdjęć w sekwencji braketingu balansu bieli	145
	Różnica ekspozycji HDR	190
	Liczba zdjęć (w wielokrotnej ekspozycji)	212
	Liczba interwałów fotografowania z interwalometrem	220
	Ogniskowa (obiektywy bez procesora)	230
	Czułość ISO	117
2	Wskaźnik fleksji programu	126
3	Tryb ekspozycji	125
4	Bank menu fotografowania	294
5	Bank ustawień osobistych	305
6	Wskaźnik karty XQD	35, 36
7	Wskaźnik karty CompactFlash	35, 36
8	Liczba pozostałych zdjęć	41, 444
	Liczba zdjęć pozostałych do zapełnienia bufora pamięci	113, 444
	Wskaźnik trybu Capture	265
9	Wskaźnik działki przysłony	128, 388
10	Przysłona (liczba przysłony)	128, 129
	Przysłona (liczba działek)	128, 388
	Krok braketingu	142, 146
	Liczba zdjęć w sekwencji braketingu ADL	149
	Liczba zdjęć na interwał	220
	Maksymalna przysłona (obiektywy bez procesora)	230
	Wskaźnik trybu pracy z komputerem	269
11	Wskaźnik stanu akumulatora	40
12	Licznik zdjęć	45
	Wskaźnik zapisu gotowego balansu bieli	165
	Stopień aktywnej funkcji D-Lighting	150, 332
	Numer obiektywu manualnego	230
	Wskaźnik nagrywania filmu poklatkowego	226
13	„K" (wskaźnik wyświetlany, gdy w pamięci pozostaje miejsce na ponad 1000 zdjęć)	41



14 Wskaźnik stanu baterii aparatu.....32, 406
15 Wskaźnik blokady mocy błysku 205
16 Ikona blokady czasu otwarcia migawki 133
17 Wskaźnik synchronizacji błysku.....323
18 Tryb lampy błyskowej 199
19 Pomiar ekspozycji.....124
20 Wskaźnik trybu pola AF.....100, 102
Wskaźnik automatycznego wyboru pola AF.....101, 102
Wskaźnik śledzenia 3D.....100, 102
21 Tryb autofokusa.....97
22 Wskaźnik interwalometru 220
Wskaźnik włączenia filmu poklatkowego 226
23 Wskaźnik wielokrotnej ekspozycji.....211
24 Ikona blokady przysłony.....134
Wskaźnik (serii) HDR 190
Wskaźnik (serii) wielokrotnej ekspozycji 212
25 Wskaźnik połączenia z odbiornikiem GPS 232
26 Wskaźnik HDR.....187
27 Wskaźnik sygnału dźwiękowego.....318
28 Wskaźnik kompensacji ekspozycji.....137
29 Wskaźnik kompensacji mocy błysku 202
30 Wskaźnik braketingu ekspozycji i mocy błysku 141
Wskaźnik braketingu balansu bieli 145
Wskaźnik braketingu ADL 149
Wskaźnik aktywnej funkcji D-Lighting 150, 332
31 Wskaźnik ekspozycji 130
Wskaźnik kompensacji ekspozycji 137
Wskaźnik postępu braketingu:
Braketing ekspozycji i mocy błysku 141
Braketing balansu bieli.....145
Braketing ADL.....149
Wskaźnik połączenia z komputerem....265

Tylny wyświetlacz LCD

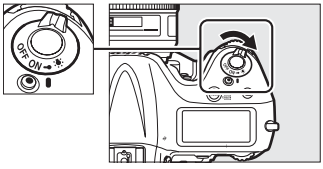


1	Wskaźnik pozostałej liczby zdjęć 321
2	Wielkość zdjęcia 93
3	Wskaźnik czułości ISO ..... 117 Wskaźnik automatycznego doboru ISO 121
4	Czułość ISO ..... 117 Czułość ISO (wysokie/niskie wzmocnienie) ..... 118 Liczba pozostałych zdjęć ..... 321 Długość notatki głosowej ..... 258 Dokładna regulacja balansu bieli..... 159 Numer pozycji pamięci pomiaru balansu bieli ..... 164 Temperatura barwowa..... 153, 160 Wskaźnik trybu pracy z komputerem 265
5	„K" (wskaźnik wyświetlany, gdy w pamięci pozostaje miejsce na ponad 1000 zdjęć) .....41 Wskaźnik temperatury barwowej..... 162
6	Jakość zdjęcia (zdjęcia JPEG) 90
7	Wskaźnik nagrywania notatki głosowej (tryb fotografowania) 256
8	Wskaźnik stanu notatki głosowej 258, 259
9	Tryb nagrywania notatki głosowej..... 256
10	Balans bieli ..... 153 Wskaźnik dokładnej regulacji balansu bieli..... 159 Wskaźnik ochrony zmierzonej wartości balansu bieli..... 171
11	Funkcja gniazda pomocniczego .....95 Jakość zdjęcia 90

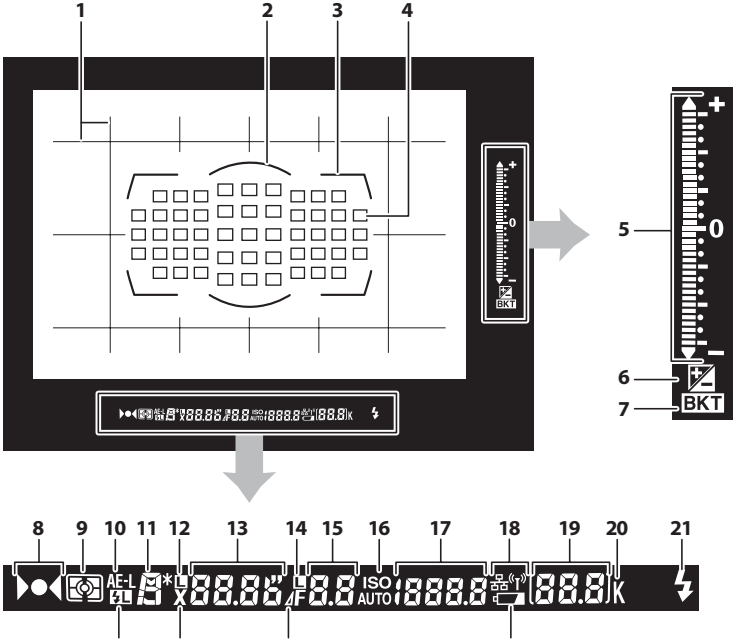
Podświetlenie LCD

Przekręcenie włącznika zasilania w kierunku ☀ włącza licznik czasu czuwania, podświetlenie wyświetlacza LCD (podświetlenie LCD) oraz podświetlenie przycisków (🕮 322), co ułatwia korzystanie z aparatu w ciemności. Po zwolnieniu włącznika zasilania podświetlenie pozostaje włączone przez sześć sekund, tak długo jak licznik czasu czuwania jest włączony, lub do momentu wyzwolenia migawki albo ponownego przekręcenia włącznika zasilania w kierunku ☀.

Włącznik zasilania



Wyświetlacz wizjera



1	Linie kadrowania (wyświetlane, gdy **Włączone** jest wybrane dla ustawienia osobistego d6) 321
2	Obszar odniesienia o średnicy 12 mm do centralnie ważonego pomiaru ekspozycji..... 123
3	Nawiasy pola AF 38
4	Pola AF .....43, 103, 310, 311 Cele dla pomiaru punktowego..... 123 Wskaźnik trybu pola AF ..... 101 Wskaźnik przechylenia [1] 331
5	Wskaźnik ekspozycji.....130 Wskaźnik kompensacji ekspozycji .....137 Wskaźnik postępu braketingu: Braketing ekspozycji i mocy błysku .....141 Braketing balansu bieli .....145 Braketing ADL .....149 Wskaźnik pochylenia [2] 331
6	Wskaźnik kompensacji ekspozycji .....137 Wskaźnik kompensacji mocy błysku 202

7 Wskaźnik braketingu:
Braketing ekspozycji i mocy błysku 139
Braketing balansu bieli 145
Braketing ADL 149

8 Wskaźnik ostrości 43, 109

9 Pomiar ekspozycji 123

10 Blokada automatycznej ekspozycji (AE) 135

11 Tryb ekspozycji 125

12 Ikona blokady czasu otwarcia migawki 133

13 Czas otwarcia migawki 127, 129
Tryb autofokusa 97

14 Ikona blokady przysłony 134

15 Przysłona (liczba przysłony) 128, 129
Przysłona (liczba działek) 128, 388

16 Wskaźnik czułości ISO 117
Wskaźnik automatycznego doboru ISO 120

17 Czułość ISO 117
Stopień aktywnej funkcji D-Lighting 332
Tryb pola AF 101, 102

18 Wskaźnik sieci 269

19 Licznik zdjęć 321
Liczba pozostałych zdjęć 41, 321, 444
Liczba zdjęć pozostałych do zapełnienia bufora pamięci 43, 113, 444
Wskaźnik zapisu gotowego balansu bieli 165
Wartość kompensacji ekspozycji 137
Wartość kompensacji mocy błysku ... 202
Wskaźnik trybu pracy z komputerem 265

20 „K" (wskaźnik wyświetlany, gdy w pamięci pozostaje miejsce na ponad 1000 zdjęć) 41

21 Wskaźnik gotowości lampy błyskowej [3] 195, 205, 434

22 Wskaźnik blokady mocy błysku 205

23 Wskaźnik synchronizacji błysku 323

24 Wskaźnik działki przysłony 128, 388

25 Ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania akumulatora 40

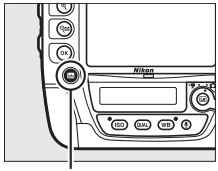
1 Działa jako wskaźnik pochylenia (do góry i w dół), gdy aparat jest obrócony do robienia zdjęć w orientacji pionowej (portretowej).
2 Działa jako wskaźnik przechylenia (w lewo i w prawo), gdy aparat jest obrócony do robienia zdjęć w orientacji pionowej (portretowej).
3 Wyświetlany, gdy podłączona jest opcjonalna lampa błyskowa (🕮 192). Wskaźnik gotowości lampy włącza się, gdy lampa błyskowa jest naładowana.

☑ Brak akumulatora
Jeśli nie włożono akumulatora lub jest on rozładowany, wyświetlacz wizjera zostanie ściemniony. Jest to normalne zjawisko i nie oznacza usterki aparatu. Wyświetlacz wizjera powróci do normalnego stanu po włożeniu całkowicie naładowanego akumulatora.

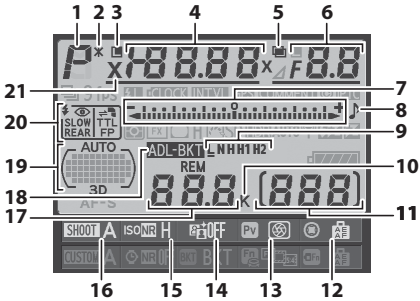
☑ Wyświetlacz LCD i wizjer
Jasność ekranów wyświetlacza LCD i wizjera zmienia się w zależności od temperatury, a czas reakcji ekranów może wydłużać się w niskiej temperaturze. Jest to normalne zjawisko i nie oznacza usterki aparatu.

Ekran Informacje

Informacje zdjęciowe, w tym czas otwarcia migawki, przysłona, licznik zdjęć, liczba pozostałych zdjęć i tryb pola AF są wyświetlane na monitorze, gdy przycisk info jest wciśnięty.



Przycisk info



1	Tryb ekspozycji	125
2	Wskaźnik fleksji programu	126
3	Ikona blokady czasu otwarcia migawki	133
4	Czas otwarcia migawki	127, 129
	Wartość kompensacji ekspozycji	137
	Wartość kompensacji mocy błysku	202
	Liczba zdjęć w sekwencji braketingu ekspozycji i mocy błysku	141
	Liczba zdjęć w sekwencji braketingu balansu bieli	145
	Liczba zdjęć (w wielokrotnej ekspozycji)	212
	Ogniskowa (obiektywy bez procesora)	230
5	Wskaźnik wielokrotnej ekspozycji	211
6	Przysłona (liczba przysłony)	128, 129
	Przysłona (liczba działek)	128, 388
	Krok braketingu	142, 146
	Liczba zdjęć w sekwencji braketingu ADL	149
	Maksymalna przysłona (obiektywy bez procesora)	230
7	Wskaźnik ekspozycji	130
	Wskaźnik kompensacji ekspozycji	137
	Wskaźnik postępu braketingu:	
	Braketing ekspozycji i mocy błysku	141
	Braketing balansu bieli	145
	Braketing ADL	149
8	Wskaźnik sygnału dźwiękowego	318

9 Położenie bieżącej klatki w sekwencji braketingu 150, 151
Stopień braketingu ADL 150

10 „K" (wskaźnik wyświetlany, gdy w pamięci pozostaje miejsce na ponad 1000 zdjęć) 41

11 Licznik zdjęć 45
Numer obiektywu manualnego.....230

12 Funkcja środka wybieraka dodatkowego 342

13 Funkcja przycisku **Pv** 333

14 Wskaźnik aktywnej funkcji D-Lighting 185

15 Wskaźnik redukcji szumów dla wysokiej czułości.....302

16 Bank menu fotografowania 294

17 Liczba pozostałych zdjęć 41, 444

18 Wskaźnik braketingu ekspozycji i mocy błysku 141
Wskaźnik braketingu balansu bieli 145
Wskaźnik braketingu ADL 149

19 Wskaźnik automatycznego wyboru pola AF 101, 102
Wskaźnik pól AF.....103
Wskaźnik trybu pola AF 100, 101
Wskaźnik śledzenia 3D.....100, 102

20 Tryb lampy błyskowej 199

21 Wskaźnik synchronizacji błysku.....323

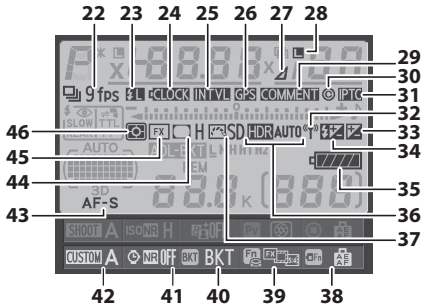
Wyłączanie monitora

Aby usunąć informacje zdjęciowe z monitora, naciśnij przycisk **Info** jeszcze dwa razy lub wciśnij spust migawki do połowy. Monitor wyłączy się automatycznie, jeśli przez około 10 sekund nie zostaną wykonane żadne czynności.

Informacje dodatkowe

Aby uzyskać informacje na temat wyboru czasu aktywności monitora, patrz ustawienie osobiste c4 (**Czas wyłączenia monitora**, 🕮 317). Aby uzyskać informacje na temat zmiany koloru liter na ekranie Informacje, patrz ustawienie osobiste d9 (**Ekran Informacje**, 🕮 322).

Ekran Informacje (ciąg dalszy)



22 Wskaźnik trybu wyzwalania migawki 111
Prędkość fotografowania w trybie zdjęć seryjnych 112

23 Wskaźnik blokady mocy błysku 205

24 Wskaźnik stanu baterii aparatu 32, 406

25 Wskaźnik interwalometru 220
Wskaźnik fotografii poklatkowej 226

26 Wskaźnik połączenia z odbiornikiem GPS 232

27 Wskaźnik działki przysłony 128, 388

28 Ikona blokady przysłony 134
Wskaźnik (serii) HDR 190
Wskaźnik (serii) wielokrotnej ekspozycji 212

29 Wskaźnik komentarza do zdjęcia 352

30 Wskaźnik informacji o prawach autorskich 353

31 Wskaźnik IPTC 354

32 Wskaźnik sieci 269

33 Wskaźnik kompensacji ekspozycji 137

34 Wskaźnik kompensacji mocy błysku 202

35 Wskaźnik stanu akumulatora 40

36 Wskaźnik HDR 187
Różnica ekspozycji HDR 190

37 Wskaźnik funkcji Picture Control 174

38 Funkcja przypisana do przycisku **Fn** (dla kadru pionowego) 334

39 Funkcja przycisku **Fn** 328

40 Funkcja przycisku **BKT** 335

41 Wskaźnik redukcji szumów dla długich czasów naświetlania 302

42 Bank ustawień osobistych 305

43 Wskaźnik trybu autofokusa 97, 98

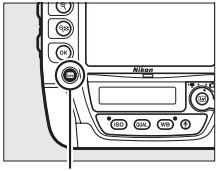
44 Wskaźnik korekcji winietowania 300

45 Wskaźnik obszaru zdjęcia 85

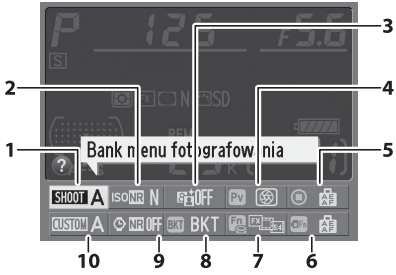
46 Pomiar ekspozycji 123

▮▮ *Zmiana ustawień na ekranie Informacje*

Aby zmienić ustawienia dla pozycji podanych poniżej, naciśnij przycisk **i** na ekranie Informacje. Wyróżniaj pozycje przy pomocy wybieraka wielofunkcyjnego i naciskaj ⊛, aby wyświetlać opcje dla wyróżnionej pozycji.



Przycisk i



1	Bank menu fotografowania 294	6	Przycisk **Fn** (kadr pionowy) 334
2	Redukcja szumów dla wysokiej czułości 302	7	Funkcja przycisku **Fn** 328
3	Aktywna funkcja D-Lighting 184	8	Funkcja przycisku **BKT** 335
4	Funkcja przycisku **Pv** 333	9	Redukcja szumów dla długich ekspozycji 302
5	Funkcja środka wybieraka dodatkowego 333	10	Bank ustawień osobistych 305

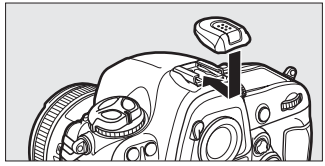
Podpowiedzi ekranowe

Podpowiedź, zawierająca nazwę wybranej pozycji, wyświetla się na ekranie Informacje. Podpowiedzi ekranowe można wyłączyć przy pomocy ustawienia osobistego d8 (**Podpowiedzi ekranowe**; 🕮 321).

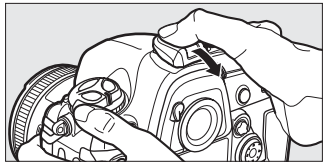


Pokrywka sanek mocujących BS-2

Dołączonej do aparatu pokrywki sanek mocujących BS-2 można używać do zapobiegania pojawianiu się światła odbitego od metalowych części sanek na zdjęciach. Pokrywkę BS-2 podłącza się do sanek mocujących aparatu zgodnie z ilustracją po prawej stronie.



Aby zdjąć pokrywkę sanek mocujących, przytrzymaj ją kciukiem i zsuń z sanek zgodnie z ilustracją po prawej stronie, jednocześnie mocno trzymając aparat.

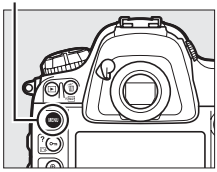


Samouczek

Menu aparatu

Większość opcji fotografowania, odtwarzania i konfiguracji jest dostępnych w menu aparatu. Aby wyświetlić menu, naciśnij przycisk **MENU**.

Przycisk MENU



Karty

Można wybierać spośród następujących menu:

- ▶: **Odtwarzanie** (🕮 283)
- 📷: **Fotografowanie** (🕮 293)
- ✎: **Ustawienia osobiste** (🕮 303)
- 🔧: **Ustawienia** (🕮 344)
- ✎: **Retusz** (🕮 361)
- 🗒/🗒: **Moje Menu** lub **Ostatnie Ustawienia** (ustawienie domyślne to **Moje Menu**; 🕮 380)



Suwak wskazuje pozycję w bieżącym menu.

Bieżące ustawienia są wskazywane za pomocą ikon.

Opcje menu

Opcje w bieżącym menu.

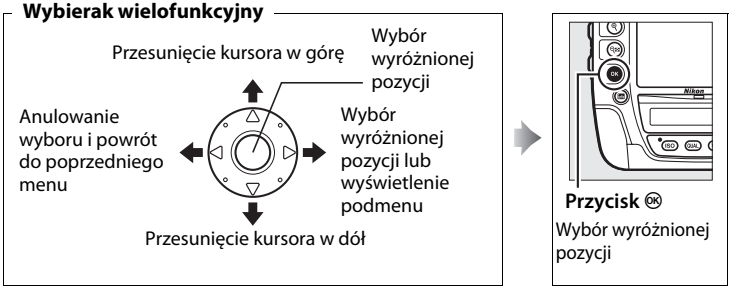
⍰

Jeśli wyświetlana jest ikona ⍰, *naciskając przycisk* 🔑 *(🖼/?) można wyświetlić pomoc dotyczącą bieżącej pozycji (🕮 22).*

Korzystanie z menu aparatu

■■ *Elementy sterujące menu*

Wybierak wielofunkcyjny i przycisk ⓞⓚ służą do poruszania się w menu aparatu.

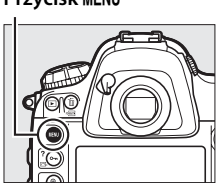


■■ *Poruszanie się w menu*

Aby poruszać się w menu, należy wykonywać poniższe czynności.

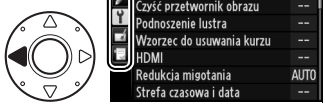
1 Wyświetl menu.

Naciśnij przycisk **MENU**, aby wyświetlić menu.



2 Wyróżnij ikonę bieżącego menu.

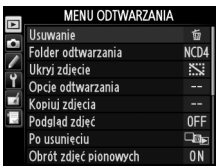
Aby wyróżnić ikonę bieżącego menu, naciśnij ◀.

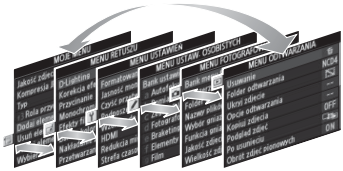


3 Wybierz menu.

Naciskaj ▲ lub ▼, aby wybrać żądane menu.



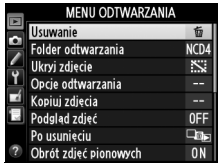




4 Ustaw kursor w wybranym menu.

Aby ustawić kursor w wybranym menu, naciśnij ▶.





5 Wyróżnij pozycję menu.

Naciskaj ▲ lub ▼, aby wyróżnić pozycję menu.





6 Wyświetl opcje.

Aby wyświetlić opcje dostępne dla wybranej pozycji menu, naciśnij ▶.





7 Wyróżnij opcję.

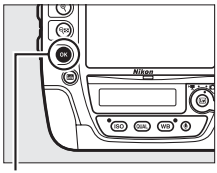
Naciskaj ▲ lub ▼, aby wyróżnić opcję.





8 Wybierz wyróżnioną pozycję.

Aby wybrać wyróżnioną pozycję, naciśnij przycisk ⊛. Aby wyjść z menu bez dokonywania wyboru, naciśnij przycisk MENU.



Przycisk ⊛

Zwróć uwagę na poniższe informacje:

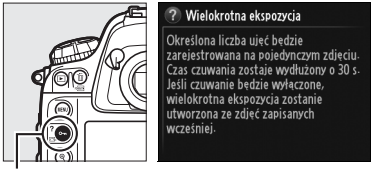
- Pozycje menu wyświetlone w kolorze szarym nie są aktualnie dostępne.
- Chociaż ogólnie naciśnięcie przycisku ▶ lub środka wybieraka wielofunkcyjnego daje taki sam efekt, jak naciśnięcie przycisku ⊛, w niektórych przypadkach wybór można zatwierdzić tylko za pomocą przycisku ⊛.
- Aby wyjść z menu i powrócić do trybu fotografowania, naciśnij spust migawki do połowy (🕮 44).

Pomoc

Jeśli w lewym dolnym rogu monitora wyświetlana jest ikona ⍰, naciskając przycisk ⊶ (🖻/**?**) można wyświetlić pomoc.



Opis wybranej aktualnie opcji lub menu będzie wyświetlany, dopóki ten przycisk pozostaje naciśnięty. Naciskaj ▲ lub ▼, aby przewijać wyświetlane informacje.



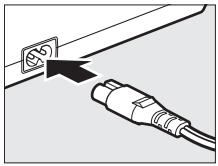
Przycisk ⊶ (🖻/**?**)

Naładuj akumulator

Aparat D4 jest zasilany przez akumulator jonowo-litowy EN-EL18 (dołączony do aparatu). Aby maksymalnie wydłużyć czas fotografowania, przed użyciem naładuj akumulator w dołączonej ładowarce MH-26. Pełne naładowanie całkowicie rozładowanego akumulatora zajmuje około 2 godziny i 20 minut.

1 Podłącz ładowarkę do zasilania.

Włóż wtyczkę zasilania do ładowarki i podłącz kabel zasilający do gniazdka elektrycznego.



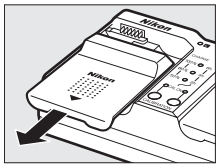
2 Zdejmij pokrywkę styków.

Zdejmij pokrywkę styków z akumulatora.



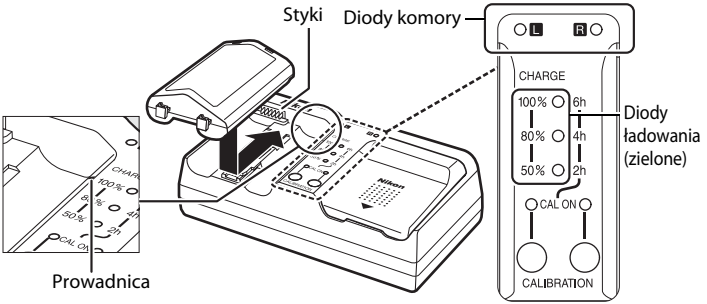
3 Zdejmij pokrywkę styków.

Zdejmij pokrywkę styków z komory akumulatora ładowarki.



Informacje dodatkowe
Informacje dotyczące korzystania z ładowarki MH-26 do ładowania dwóch akumulatorów znajdują się na stronie 441.

4 Naładuj akumulator.



Włóż akumulator (stykami do przodu), dopasowując koniec akumulatora do prowadnicy i wsuwając akumulator we wskazanym kierunku, aż zatrzaśnie się w poprawnym położeniu. Dioda komory i diody ładowania będą wolno mrugać podczas ładowania akumulatora:

Stan naładowania	Dioda komory	Diody ładowania		
		50%	80%	100%
Poniżej 50% maksymalnej pojemności	☼ (mruga powoli)	☼ (mruga powoli)	● (wyłączona)	● (wyłączona)
50–80% maksymalnej pojemności	☼ (mruga powoli)	○ (świeci)	☼ (mruga powoli)	● (wyłączona)
Ponad 80%, ale poniżej 100% maksymalnej pojemności	☼ (mruga powoli)	○ (świeci)	○ (świeci)	☼ (mruga powoli)
100% maksymalnej pojemności	○ (świeci)	● (wyłączona)	● (wyłączona)	● (wyłączona)

Gdy dioda komory przestaje mrugać a dioda ładowania gaśnie, ładowanie jest zakończone. Około dwie godziny i dwadzieścia minut wymagane jest do pełnego naładowania całkowicie rozładowanego akumulatora. Zwróć uwagę, że akumulator nie będzie się ładować, jeśli jego temperatura wynosi poniżej 0°C lub powyżej 60°C.

5 Po zakończeniu ładowania wyjmij akumulator.

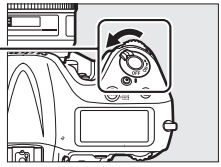
Wyjmij akumulator i odłącz ładowarkę od zasilania.

Kalibracja
Więcej informacji o kalibracji znajduje się na stronie 440.

Włóż akumulator

1 Wyłącz aparat.

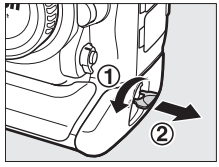




> **Wkładanie i wyjmowanie akumulatorów**
> Przed włożeniem lub wyjęciem akumulatora należy zawsze wyłączyć aparat.

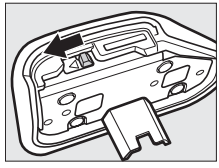
2 Zamknij pokrywę komory akumulatora.

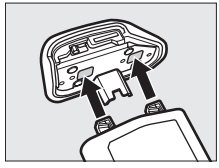
Podnieś zatrzask pokrywy komory akumulatora, obróć go w położenie otwarte (⍂) (①) i wyjmij pokrywę komory akumulatora BL-6 (②).



3 Podłącz pokrywę do akumulatora.

Jeśli suwak zwalniania akumulatora jest ustawiony tak, że strzałka (◀) jest widoczna, przesuń suwak zwalniania akumulatora, aby zasłonić strzałkę. Włóż dwa wystające elementy na akumulatorze w dopasowane do nich wgłębienia w pokrywie i przesuń suwak zwalniania akumulatora tak, aby całkowicie odsłonić strzałkę.

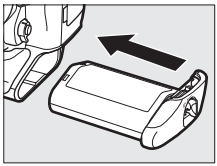




> **Pokrywa komory akumulatora BL-6**
> Akumulator można ładować z podłączoną pokrywą BL-6. Aby zapobiec zbieraniu się kurzu wewnątrz komory akumulatora, gdy akumulator nie jest włożony, przesuń suwak zwalniania akumulatora w kierunku wskazanym strzałką (◀), zdejmij BL-6 z akumulatora, a następnie załóż ją z powrotem na aparat. *Z tym aparatem nie wolno używać innych pokryw komory akumulatora.*

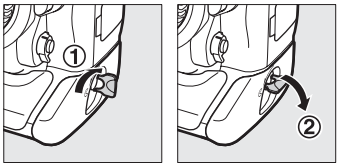
4 Włóż akumulator.

Włóż akumulator zgodnie z ilustracją po prawej stronie.



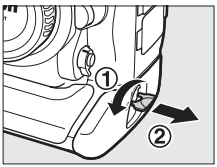
5 Zamknij zatrzask pokrywy.

Aby uniknąć odłączenia się akumulatora podczas użytkowania, przekręć zatrzask w położenie zamknięte i złóż go w dół zgodnie z ilustracją po prawej stronie. Pamiętaj, aby dobrze zamknąć zatrzask pokrywy.



Wyjmowanie akumulatora

Przed wyjęciem akumulatora wyłącz aparat, podnieś zatrzask pokrywy komory akumulatora i przekręć go w położenie otwarte (⍉). Zwróć uwagę, że akumulator może się nagrzewać w trakcie użytkowania. Podczas wyjmowania akumulatora z aparatu należy zachować należytą ostrożność. Aby zapobiec wystąpieniu zwarcia, zakładaj pokrywkę styków na akumulator, kiedy go nie używasz.



Akumulatory jonowo-litowe EN-EL18

Dołączony do aparatu akumulator EN-EL18 wymienia się informacjami ze zgodnymi urządzeniami, pozwalając na pokazywanie sześciu poziomów naładowania akumulatora przez aparat (🕮 40). Opcja **Informacje o akumul./ baterii** z menu ustawień podaje informacje o stanie naładowania akumulatora, jego czasie działania i liczbie zdjęć zrobionych od ostatniego ładowania akumulatora (🕮 351). W razie potrzeby akumulator można ponownie skalibrować, aby zapewnić podawanie dokładnych informacji o poziomie naładowania akumulatora (🕮 440).

Akumulator i ładowarka

Przeczytaj ostrzeżenia i przestrogi umieszczone na stronach xiii–xv oraz 408–411 tej instrukcji i przestrzegaj ich treści. Nie używaj akumulatora w temperaturze otoczenia poniżej 0°C lub powyżej 40°C. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może prowadzić do uszkodzenia akumulatora lub obniżenia jego wydajności. Jeśli temperatura akumulatora mieści się w zakresie od 0°C do 15°C lub od 45°C do 60°C, pojemność akumulatora może się obniżyć, a czas jego ładowania wydłużyć.

Nie zwieraj styków ładowarki. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzić do przegrzania i uszkodzenia ładowarki. Ładuj akumulator wewnątrz pomieszczenia w temperaturze otoczenia od 5 do 35°C. Pojemność akumulatora może się tymczasowo zmniejszyć, gdy będzie ładowany w niższych temperaturach lub używany w temperaturze niższej od tej, w jakiej był ładowany. Jeśli akumulator zostanie naładowany w temperaturze poniżej 5°C, wskaźnik czasu działania akumulatora na ekranie **Informacje o akumul./baterii** (🕮 351) może pokazywać tymczasowy spadek czasu.

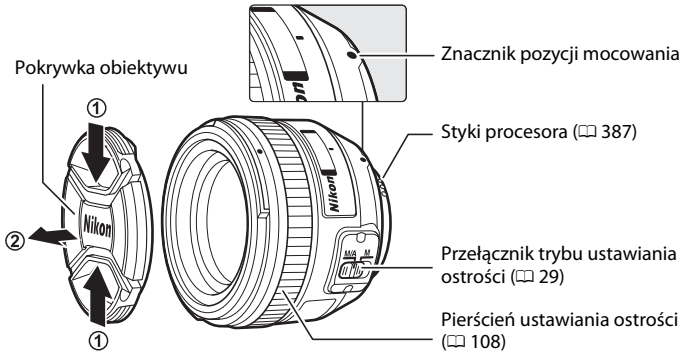
Bezpośrednio po korzystaniu z aparatu akumulator może być rozgrzany. Przed naładowaniem akumulatora należy poczekać aż ostygnie.

Ładowarki należy używać tylko ze zgodnymi akumulatorami. Należy ją odłączać od zasilania, gdy nie jest używana.

Znaczący spadek czasu utrzymywania ładunku przez całkowicie naładowany akumulator podczas jego użytkowania w temperaturze pokojowej oznacza, że należy go wymienić. Kup nowy akumulator EN-EL18.

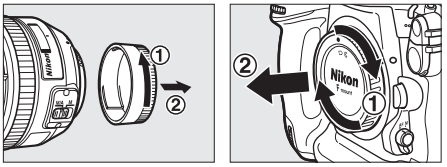
Zamocuj obiektyw

Należy zachować ostrożność, aby nie dopuścić do zakurzenia się wnętrza aparatu po zdjęciu obiektywu. W tej instrukcji przykładowym obiektywem jest najczęściej AF-S NIKKOR 50 mm f/1,4G.

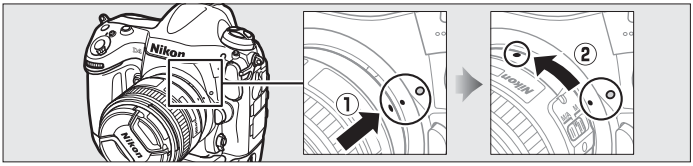


1 Wyłącz aparat.

2 Zdejmij tylną pokrywkę obiektywu i pokrywkę bagnetu korpusu aparatu.

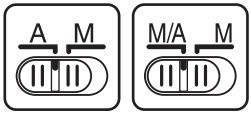


3 Przymocuj obiektyw.



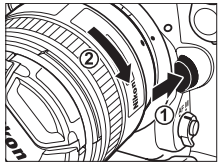
Utrzymując znaczniki mocowania na obiektywie dopasowane do znaczników na korpusie aparatu, umieść obiektyw w mocowaniu bagnetowym aparatu (①). Uważając, aby nie nacisnąć przycisku zwalniania obiektywu, obróć obiektyw w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż zaskoczy blokada (②).

Jeśli obiektyw jest wyposażony w przełącznik trybu **A-M** lub **M/A-M**, wybierz **A** (autofokus) lub **M/A** (autofokus z priorytetem ustawień manualnych).



Odłączanie obiektywu

Aparat musi być wyłączony przed odłączeniem lub wymianą obiektywu. Aby zdjąć obiektyw, naciśnij i przytrzymaj przycisk zwalniania obiektywu (①), obracając jednocześnie obiektyw w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (②). Po zdjęciu obiektywu załóż na miejsce pokrywkę obiektywu i pokrywkę bagnetu korpusu aparatu.



Obiektywy z procesorem i pierścieniem przysłony

W przypadku korzystania z obiektywu z procesorem, wyposażonego w pierścień przysłony (🕮 387), zablokuj pierścień przysłony w położeniu jej najmniejszego ustawienia (najwyższa liczba f).

Obszar zdjęcia

Gdy do aparatu podłączony jest obiektyw DX, aparat automatycznie wybiera obszar zdjęcia formatu DX (🕮 85).



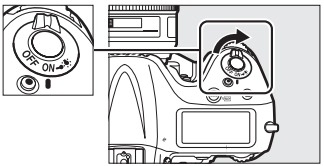
Obszar zdjęcia

Podstawowe ustawienia

Opcja wyboru języka w menu ustawień jest automatycznie wyróżniona przy pierwszym wyświetleniu menu. Wybierz język oraz ustaw datę i godzinę.

1 Włącz aparat.

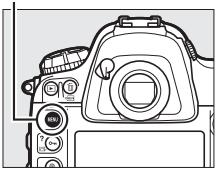
Włącznik zasilania

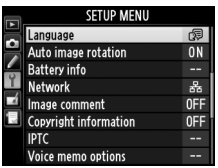


2 Wybierz **Język (Language)** w menu ustawień.

Naciśnij **MENU**, aby wyświetlić menu aparatu, a następnie wybierz **Język (Language)** w menu ustawień. Aby uzyskać informacje na temat korzystania z menu, patrz „Korzystanie z menu aparatu" (🕮 20).

Przycisk MENU

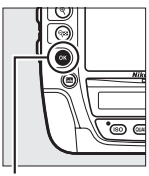






3 Wybierz język.

Naciskaj ▲ lub ▼, aby wyróżnić żądany język i naciśnij ⊛.



Przycisk ⊛



4 Wybierz **Strefa czasowa i data.**

Wybierz **Strefa czasowa i data** i naciśnij ▶.





5 Ustaw strefę czasową.

Wybierz **Strefa czasowa** i naciśnij ▶. Naciskaj ◀ lub ▶, aby wyróżnić lokalną strefę czasową (w polu **UTC** podana jest różnica w godzinach między wybraną strefą czasową a czasem UTC), a następnie naciśnij ⊛.







6 Włącz lub wyłącz czas letni.

Wybierz **Czas letni** i naciśnij ▶. Domyślnie czas letni jest wyłączony. Jeśli w lokalnej strefie czasowej obowiązuje czas letni, naciśnij ▲, aby wyróżnić **Włączony** i naciśnij ⊛.





7 Ustaw datę i godzinę.

Wybierz **Data i godzina** i naciśnij ▶. Naciskaj ◀ lub ▶, aby wybrać pozycję, oraz ▲ lub ▼, aby zmienić wartość. Naciśnij ⊛ po ustawieniu zegara na aktualną datę i godzinę.





8 Ustaw format daty.

Wybierz **Format daty** i naciśnij ▶. Naciskaj ▲ lub ▼, aby wybrać kolejność, w jakiej mają być wyświetlane rok, miesiąc i dzień, a następnie naciśnij ⊛.





9 Powróć do trybu fotografowania.

Naciśnij spust migawki do połowy, aby przejść do trybu fotografowania.



Bateria zegara
Zegar aparatu jest zasilany przez oddzielną baterię litową CR1616 o czasie działania około dwóch lat. Kiedy poziom energii w baterii jest niski, ikona CLOCK pojawia się na górnym wyświetlaczu LCD, gdy licznik czasu czuwania jest włączony. Informacje na temat wymiany baterii zegara znajdują się na stronie 406.

Zegar w aparacie
Zegar aparatu nie jest tak dokładny, jak większość zegarków ręcznych i zegarów domowych. Wskazania zegara należy regularnie porównywać z dokładniejszymi czasomierzami i w razie potrzeby dokonywać jego regulacji.

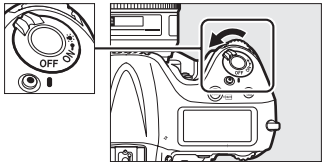
Odbiorniki GPS (🕮 **231**)
Jeśli do aparatu podłączony jest odbiornik GPS (🕮 394), zegar w aparacie zostanie ustawiony na godzinę i datę podawane przez odbiornik GPS (🕮 233).

Włóż kartę pamięci

Zdjęcia są przechowywane na kartach pamięci (dostępne osobno; 🕮 442). Aparat jest wyposażony w dwa gniazda kart pamięci, jedno dla kart XQD, a drugie dla kart CompactFlash typu I. Kart typu II i dysków twardych typu Microdrive nie można stosować.

1 Wyłącz aparat.

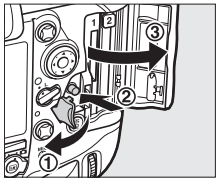
Włącznik zasilania



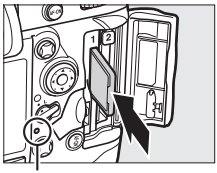
Wkładanie i wyjmowanie kart pamięci
Przed włożeniem lub wyjęciem kart pamięci należy zawsze wyłączyć aparat.

2 Otwórz pokrywę gniazd kart pamięci.

Otwórz drzwiczki chroniące przycisk zwalniania pokrywy gniazd kart pamięci (①) i naciśnij przycisk zwalniania (②), aby otworzyć pokrywę gniazd kart pamięci (③).

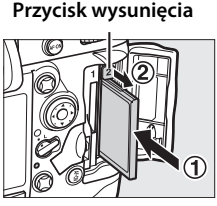


3 Włóż kartę pamięci.



Karty pamięci XQD: trzymając kartę tylną etykietą w stronę monitora, wsuwaj ją w gniazdo kart XQD, aż karta zablokuje się w poprawnym położeniu. Zielona dioda dostępu zaświeci się na chwilę.

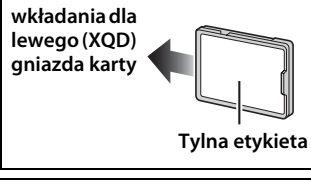
Karty pamięci CompactFlash: włóż kartę w gniazdo kart CompactFlash z tylną etykietą skierowaną w stronę monitora (①). Po włożeniu karty pamięci do końca podniesie się przycisk wysuwania (②) a zielona dioda dostępu zaświeci się na chwilę.



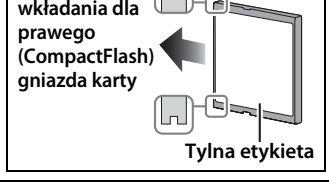
Wkładanie kart pamięci

Po sprawdzeniu, czy wkładasz kartę do odpowiedniego gniazda, włóż kartę pamięci do gniazda stykami do przodu. Włożenie karty pamięci do nieodpowiedniego gniazda, odwrotnie lub tyłem do przodu może spowodować uszkodzenie aparatu lub karty. Uważaj, aby na pewno włożyć kartę w odpowiedniej pozycji.

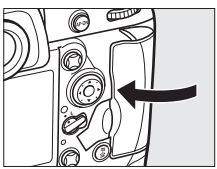
Karta XQD



Karta CompactFlash



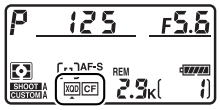
4 Zamknij pokrywę gniazd kart pamięci.



Jeśli karta pamięci będzie użyta w aparacie pierwszy raz po jej użyciu lub sformatowaniu w innym urządzeniu, sformatuj ją zgodnie z opisem na stronie 36.

Ikony kart pamięci

O kartach pamięci włożonych aktualnie do aparatu informują wskaźniki zgodnie z ilustracją (przykład po prawej stronie pokazuje ikony wyświetlane, gdy do aparatu włożona jest karta XQD oraz karta CompactFlash). Jeśli karta pamięci jest pełna lub wystąpił błąd, ikona karty, której to dotyczy, będzie migać (🕮 426).



Górny wyświetlacz LCD

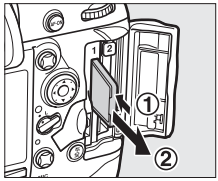
Korzystanie z dwóch kart pamięci

Informacje na temat wybierania funkcji poszczególnych kart, gdy do aparatu włożone są dwie karty, znajdują się na stronie 95.

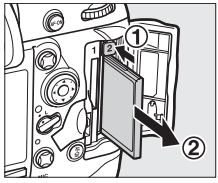
Wyjmowanie kart pamięci

Po sprawdzeniu, że dioda dostępu nie świeci się, wyłącz aparat i otwórz pokrywę gniazda karty.

Karty pamięci XQD: wciśnij kartę, aby ją wysunąć (①). Następnie kartę można wyciągnąć ręką.



Karty pamięci CompactFlash: naciśnij przycisk wysuwania (①), aby częściowo wysunąć kartę (②). Następnie kartę można wyciągnąć ręką. Nie naciskaj na kartę pamięci podczas wciskania przycisku wysuwania. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzić do uszkodzenia aparatu lub karty pamięci.



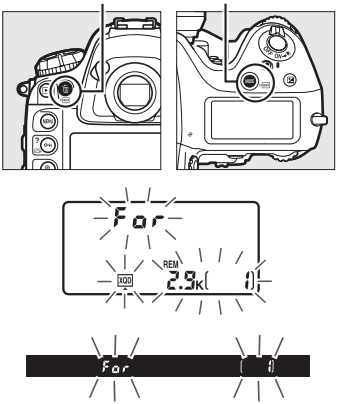
Sformatuj kartę pamięci

Kartę pamięci należy sformatować przed pierwszym użyciem, jeśli była formatowana lub używana w innym urządzeniu.

> **Formatowanie kart pamięci**
> *Formatowanie kart pamięci powoduje trwałe usunięcie wszystkich danych na nich zapisanych*. Przed rozpoczęciem formatowania skopiuj do komputera wszelkie zdjęcia i inne dane, które chcesz zachować (🕮 263).

1 Włącz aparat.

2 Naciśnij przyciski MODE (FORMAT) i 🗑 (FORMAT).

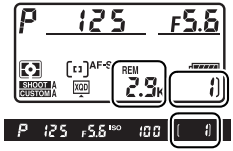


Trzymaj przyciski MODE (FORMAT) i 🗑 (FORMAT) wciśnięte jednocześnie, aż migająca ikona For pojawi się na wskaźnikach czasu otwarcia migawki na górnym wyświetlaczu LCD i w wizjerze. Jeśli w aparacie są dwie karty pamięci, karta do sformatowania jest oznaczona migającą ikoną. Domyślnie wybrane będzie podstawowe gniazdo karty pamięci (🕮 95). Przekręcając główne pokrętło sterujące, można wybrać gniazdo pomocnicze. Aby wyjść z menu bez formatowania karty pamięci, poczekaj aż ikona For przestanie migać (około sześć sekund) lub naciśnij dowolny przycisk inny od przycisków MODE (FORMAT) i 🗑 (FORMAT).

3 Naciśnij przyciski MODE (FORMAT) i 🗑 (FORMAT) ponownie.

Ponownie naciśnij jednocześnie przyciski **MODE** (FORMAT) i 🗑 (FORMAT), kiedy ikona **For** miga, aby sformatować kartę pamięci. *Podczas formatowania nie wyjmuj karty pamięci ani nie wyjmuj i nie odłączaj źródła zasilania.*

Po zakończeniu formatowania na górnym wyświetlaczu LCD pojawi się liczba zdjęć, którą można zapisać przy bieżących ustawieniach, a liczniki zdjęć będą pokazywać *0*.

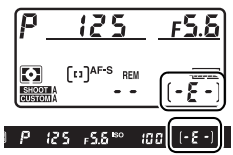


☑ Karty pamięci

- Karty pamięci mogą się nagrzewać w trakcie użytkowania. Podczas wyjmowania kart pamięci z aparatu należy zachować szczególną ostrożność.
- Przed włożeniem lub wyjęciem karty pamięci wyłącz aparat. Podczas formatowania ani w czasie zapisywania i usuwania danych lub kopiowania ich do komputera nie wolno wyjmować karty pamięci z aparatu, wyłączać aparatu oraz wyjmować ani odłączać źródła zasilania. Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może spowodować utratę danych lub uszkodzenie aparatu lub karty.
- Nie wolno dotykać styków kart pamięci palcami ani metalowymi przedmiotami.
- Nie wolno zginać karty, upuszczać jej ani poddawać silnym wstrząsom fizycznym.
- Nie wolno naciskać na obudowę karty. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzić do uszkodzenia karty.
- Nie wolno narażać karty na działanie wody, wysokiej wilgotności lub bezpośredniego nasłonecznienia.
- Nie formatuj kart pamięci w komputerze.

Brak karty pamięci

Jeśli w aparacie nie ma karty pamięci, na górnym wyświetlaczu LCD i w wizjerze wyświetlane jest [-E-]. Jeśli aparat zostanie wyłączony, gdy włożony jest do niego naładowany akumulator EN-EL18, ale nie ma w nim karty pamięci, na górnym wyświetlaczu LCD pojawi się [-E-].



Informacje dodatkowe

Na stronie 345 można znaleźć więcej informacji na temat formatowania kart pamięci przy pomocy opcji **Formatowanie karty pamięci** z menu ustawień.

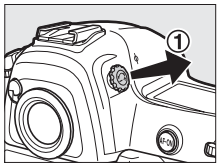
Dostosuj ostrość wizjera

Aparat jest wyposażony w pokrętło korekcji dioptrażu, pozwalające zniwelować indywidualne różnice wzroku. Przed zrobieniem zdjęcia sprawdź czy obraz w wizjerze jest ostry.

1 Włącz aparat.

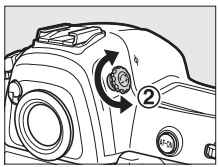
Zdejmij pokrywkę obiektywu i włącz aparat.

2 Wysuń pokrętło korekcji dioptrażu (①).

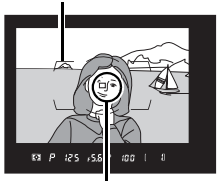


3 Ustaw ostrość wizjera.

Obracaj pokrętłem korekcji dioptrażu (②), aż obraz w wizjerze, pola AF i nawiasy pola AF będą idealnie ostre. Obracając pokrętłem korekcji dioptrażu z okiem przyłożonym do wizjera, uważaj, aby nie zranić się niechcący w oko palcem lub paznokciem.



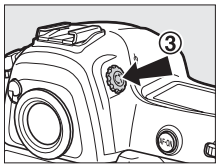
Nawiasy pola AF



Pole AF

4 Wsuń pokrętło korekcji dioptrażu na miejsce.

Wciśnij pokrętło korekcji dioptrażu na miejsce (③).

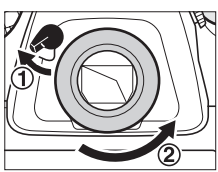


Regulacja ostrości wizjera

Jeśli ustawienie ostrości wizjera zgodnie z opisem powyżej jest niemożliwe, wybierz pojedynczy autofokus (**AF-S**; 97), jednopolowy AF (100) i centralne pole AF (103), a następnie wykadruj silnie kontrastowy obiekt w centralnym polu AF i naciśnij spust migawki do połowy, aby ustawić ostrość aparatem. Przy ustawionej ostrości aparatu, użyj pokrętła korekcji dioptrażu do ustawienia idealnej ostrości obiektu w wizjerze. W razie potrzeby ostrość wizjera można dalej regulować przy pomocy opcjonalnych soczewek korekcyjnych (392).

Soczewki do korekcji dioptrażu wizjera

Soczewek do korekcji (dostępne osobno; 392) można użyć do dalszej regulacji dioptrażu wizjera. Przed założeniem soczewki do korekcji dioptrażu wizjera zdejmij okular wizjera DK-17. W tym celu zamknij osłonę wizjera, aby zwolnić blokadę okularu (①), a następnie wykręć okular zgodnie z ilustrację po prawej stronie (②).



Podstawy fotografowania i odtwarzania

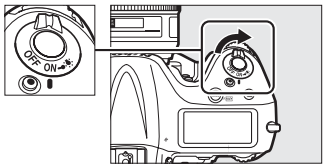
Włącz aparat

Przed rozpoczęciem robienia zdjęć, włącz aparat i sprawdź stan akumulatora oraz liczbę pozostałych zdjęć, zgodnie z opisem poniżej.

1 Włącz aparat.

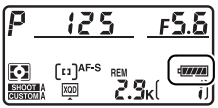
Włącz aparat. Włączą się wyświetlacze LCD i ekran wizjera.

Włącznik zasilania



2 Sprawdź stan akumulatora.

Sprawdź stan akumulatora na górnym wyświetlaczu LCD lub w wizjerze.

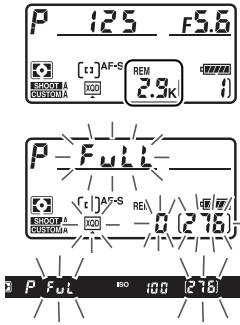


Ikona*		Opis
Wyświetlacz LCD	Wizjer	
	—	Akumulator jest całkowicie naładowany.
	—	Akumulator jest częściowo rozładowany.
	—	
	—	
		Niski poziom naładowania akumulatora. Naładuj akumulator lub przygotuj akumulator zapasowy.
(miga)	(miga)	Spust migawki jest zablokowany. Naładuj lub wymień akumulator.

* Kiedy aparat jest zasilany przy użyciu opcjonalnego złącza zasilania EP-6 i zasilacza sieciowego EH-6b, nie wyświetlają się żadne ikony.

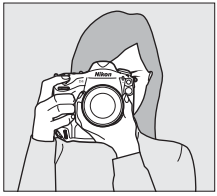
3 Sprawdź, ile zdjęć można jeszcze zrobić.

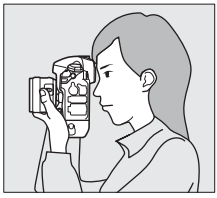
Licznik klatek na górnym wyświetlaczu LCD pokazuje liczbę zdjęć, jaką można zapisać przy bieżących ustawieniach (wartości powyżej 1000 są zaokrąglane w dół do najbliższej setki: np. wartości mieszczące się pomiędzy 2900 a 2999 są wyświetlane jako 2,9 K). Jeśli włożone są dwie karty pamięci, liczniki pokazują wolne miejsce na karcie znajdującej się w gnieździe podstawowym (🕮 95). Kiedy ta liczba spadnie do zera, **0** będzie migać na licznikach zdjęć, a wskaźniki czasu otwarcia migawki będą wyświetlać migające **FuLL** lub **Ful** a ikona karty, której to dotyczy, będzie migać. Włóż inną kartę pamięci lub usuń część zdjęć.

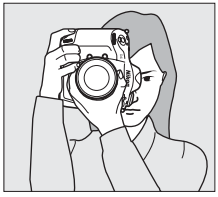


Przygotuj aparat

Podczas kadrowania zdjęć w wizjerze prawą ręką trzymaj aparat za uchwyt, a lewą obejmij dolną część korpusu aparatu lub obiektyw. Przyciągnij łokcie lekko do tułowia, aby uzyskać lepsze podparcie rąk i postaw jedną stopę o pół kroku przed drugą, aby utrzymać stabilność tułowia. Podczas kadrowania zdjęć w orientacji portretowej (pionowej) trzymaj aparat w sposób pokazany na dolnej z trzech ilustracji po prawej stronie.

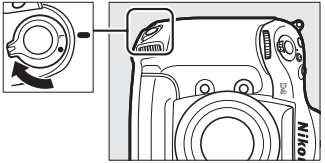






☑ Kadrowanie zdjęć w orientacji portretowej (pionowej)

Aparat jest wyposażony w elementy sterujące do użytku w orientacji portretowej (pionowej), w tym spust migawki, przyciski **Fn** i **AF-ON**, główne i przednie pokrętło sterujące, a także wybierak wielofunkcyjny dla kadru pionowego (🕮 104, 338). Przekręć blokadę spustu migawki dla kadru pionowego w położenie **L**, aby zapobiec przypadkowemu użyciu tych elementów sterujących, gdy aparat znajduje się w orientacji krajobrazowej (poziomej).



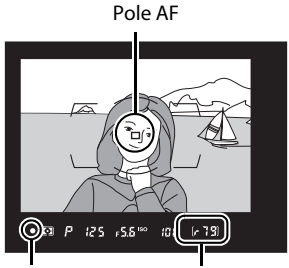
Blokada spustu migawki dla kadru pionowego

Ustaw ostrość i zrób zdjęcie

1 Naciśnij spust migawki do połowy (🕮 44).

Przy ustawieniach domyślnych aparat ustawi ostrość na obiekcie znajdującym się w centralnym polu AF. Wykadruj zdjęcie w wizjerze z głównym fotografowanym obiektem umieszczonym w centralnym polu AF i wciśnij spust migawki do połowy.





2 Sprawdź wskaźniki w wizjerze.

Kiedy ustawianie ostrości zostanie zakończone, w wizjerze pojawi się wskaźnik ostrości (●).

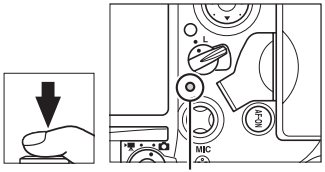
Ekran wizjera	Opis
●	Ostrość ustawiona na obiekcie.
▶	Ostrość w polu AF jest ustawiona pomiędzy aparatem a obiektem.
◀	Ostrość w polu AF ustawiona jest za obiektem.
▶ ◀ (miga)	Aparat nie może ustawić ostrości na obiekcie w polu AF przy pomocy autofokusa.

Kiedy spust migawki jest wciśnięty do połowy, ostrość zostaje zablokowana, a liczba zdjęć, jaką można zapisać w buforze pamięci („▰”;🕮 113) zostaje wyświetlona na ekranie wizjera.



Aby dowiedzieć się, co zrobić, gdy aparat nie potrafi ustawić ostrości przy pomocy autofokusa, przeczytaj „Uzyskiwanie dobrych rezultatów z użyciem autofokusa” (🕮 107).

3 Zrób zdjęcie.



Dioda dostępu

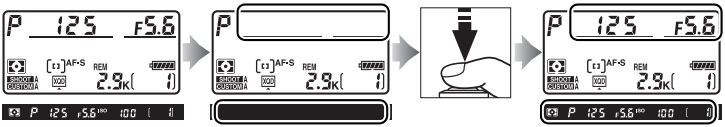
Płynnie naciśnij spust migawki do końca, aby wyzwolić migawkę i zarejestrować zdjęcie. Podczas zapisywania zdjęcia na karcie pamięci świeci się dioda dostępu. *Nie wysuwaj karty pamięci, nie wyjmuj ani nie odłączaj źródła zasilania dopóki dioda nie zgaśnie i zapisywanie nie zostanie zakończone.*

Spust migawki
Spust migawki w aparacie działa dwustopniowo. Aparat ustawia ostrość po naciśnięciu spustu migawki do połowy. Aby zrobić zdjęcie, naciśnij spust migawki do końca.


Ustaw ostrość Zrób zdjęcie

Licznik czasu czuwania

Wskaźniki czasu otwarcia migawki i przysłony na górnym wyświetlaczu LCD i w wizjerze wyłączą się, jeśli przez około sześć sekund nie przeprowadzi się żadnych czynności, co zmniejszy zużycie energii akumulatora. Naciśnij spust migawki do połowy, aby ponownie włączyć wyświetlanie w wizjerze (🕮 44).

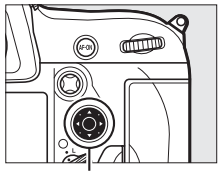


Pomiar ekspozycji włączony | Pomiar ekspozycji wyłączony | Pomiar ekspozycji włączony

Czas, po którego upływie licznik czasu czuwania zostanie automatycznie wyłączony, można ustawić przy użyciu ustawienia osobistego c2 (**Czas czuwania**, 🕮 316).

Wybierak wielofunkcyjny

Przy pomocy wybieraka wielofunkcyjnego można wybrać pole AF, gdy pomiar ekspozycji jest włączony (🕮 103).



Wybierak wielofunkcyjny

Ekran po wyłączeniu aparatu

Jeśli aparat zostanie wyłączony, gdy znajdują się w nim karta pamięci oraz akumulator, wyświetlone zostaną ikona karty pamięci, licznik zdjęć i liczba pozostałych zdjęć (niektóre karty pamięci mogą w rzadkich przypadkach wyświetlać te informacje, tylko gdy aparat jest włączony).



Górny wyświetlacz LCD

Wyświetlanie zdjęć

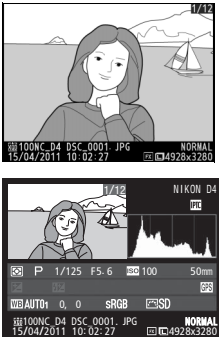
1 Naciśnij przycisk ▶.

Na monitorze zostanie wyświetlone zdjęcie. Karta pamięci zawierająca aktualnie wyświetlane zdjęcie jest oznaczona ikoną.



2 Wyświetl kolejne zdjęcia.

Kolejne zdjęcia można wyświetlać, naciskając ◀ lub ▶. Aby wyświetlić dodatkowe informacje na temat bieżącego zdjęcia, naciskaj przyciski ▲ i ▼ (🕮 238).



Aby zakończyć odtwarzanie i powrócić do trybu fotografowania, naciśnij spust migawki do połowy.

Podgląd zdjęć
Kiedy ustawienie **Włączony** jest wybrane dla opcji **Podgląd zdjęć** w menu odtwarzania (🕮 289), zdjęcia są automatycznie wyświetlane na monitorze zaraz po ich zrobieniu.

Informacje dodatkowe
Informacje na temat wyboru gniazda karty pamięci znajdują się na stronie 236.

Usuwanie niepotrzebnych zdjęć

Niepotrzebne zdjęcia można usunąć, naciskając przycisk 🗑 (FORMAT). Zwróć uwagę, że usuniętych zdjęć nie można przywrócić.

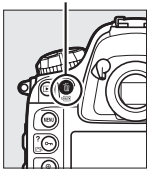
1 Wyświetl zdjęcie.

Wyświetl zdjęcie, które chcesz usunąć, zgodnie z opisem w „Wyświetlanie zdjęć" na poprzedniej stronie. O lokalizacji bieżącego zdjęcia informuje ikona w lewym dolnym rogu ekranu.



2 Usuń zdjęcie.

Przycisk 🗑 (FORMAT)





Naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT). Wyświetli się okno dialogowe potwierdzenia. Wyróżnij **Wybrane zdjęcie** i naciśnij 🗑 (FORMAT) ponownie, aby usunąć zdjęcie i powrócić do odtwarzania (informacje na temat opcji **Wszystkie zdjęcia** znajdują się na stronie 251). Aby wyjść bez usuwania zdjęcia, naciśnij ▶.

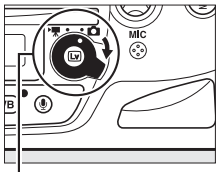
Usuwanie

Aby usunąć wiele zdjęć lub wybrać kartę pamięci, z której mają być usunięte zdjęcia, użyj opcji **Usuwanie** w menu odtwarzania (📖 253).

Fotografowanie w trybie podglądu na żywo

Aby robić zdjęcia przy użyciu podglądu na żywo, postępuj zgodnie z opisem poniżej.

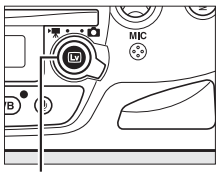
1 **Przekręć wybierak trybu podglądu na żywo w położenie 📷 (fotografowanie w trybie podglądu na żywo).**



Wybierak trybu podglądu na żywo

2 **Naciśnij przycisk Lv.**

Lustro zostanie uniesione, a na monitorze aparatu pojawi się widok przez obiektyw. Obiekt nie będzie już widoczny w wizjerze.



Przycisk Lv

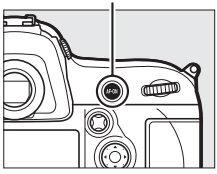
3 **Ustaw pole AF.**

Ustaw pole AF na fotografowanym obiekcie zgodnie z opisem na stronie 53.

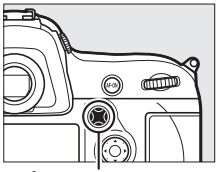
4 Ustaw ostrość.

Naciśnij spust migawki do połowy lub wciśnij przycisk **AF-ON**, aby ustawić ostrość.





Pole AF będzie migać na zielono podczas ustawiania ostrości przez aparat. Jeśli aparat jest w stanie ustawić ostrość, pole AF będzie wyświetlone na zielono. Jeśli aparat nie jest w stanie ustawić ostrości, pole AF będzie migać na czerwono (zwróć uwagę, że zdjęcia można robić, nawet gdy pole AF miga na czerwono; sprawdź ostrość na monitorze przed zrobieniem zdjęcia). Ekspozycję można zablokować, naciskając środek wybieraka dodatkowego (🕮 135). Ostrość jest zablokowana, gdy spust migawki jest wciśnięty do połowy.



Podgląd ekspozycji



Podczas fotografowania w trybie podglądu na żywo można nacisnąć ⊛, aby uzyskać podgląd wpływu czasu otwarcia migawki, przysłony i czułości ISO na ekspozycję. Ekspozycję można regulować o ±5 EV (🕮 137), ale tylko wartości od –3 do +3 EV są odzwierciedlane na ekranie podglądu. Zwróć uwagę, że podgląd może nie odzwierciedlać dokładnie ostatecznych rezultatów podczas korzystania z oświetlenia błyskowego, aktywnej funkcji D-Lighting (🕮 184), wysokiego zakresu dynamiki (HDR; 🕮 186) lub braketingu, gdy **A** (automatyczne) jest wybrane dla parametru **Kontrast** ustawienia Picture Control (🕮 176) lub też gdy **x 250** jest wybrane jako czas otwarcia migawki. Jeśli fotografowany obiekt jest bardzo jasny lub bardzo ciemny, wskaźniki ekspozycji będą migać, ostrzegając, że podgląd może nie odzwierciedlać dokładnie ekspozycji. Podgląd ekspozycji jest niedostępny, gdy wybrany jest czas otwarcia migawki **bulb**.

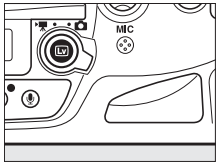
5 Zrób zdjęcie.

Aby zrobić zdjęcie, naciśnij spust migawki do końca. Monitor wyłączy się.



6 Wyłącz tryb podglądu na żywo.

Naciśnij przycisk Lv, aby wyłączyć tryb podglądu na żywo.



Używanie autofokusa podczas podglądu na żywo

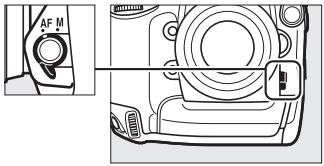
Używaj obiektywu AF-S. Inne obiektywy lub telekonwertery mogą nie pozwolić na osiągnięcie oczekiwanych rezultatów. Zwróć uwagę, że w trybie podglądu na żywo autofokus działa wolniej, a monitor może rozjaśniać się lub ciemnieć podczas ustawiania ostrości przez aparat. Pole AF może być czasami wyświetlane na zielono, nawet gdy aparat nie potrafi ustawić ostrości. Aparat może nie być w stanie ustawić ostrości w następujących sytuacjach:

- obiekt zawiera linie równoległe do dłuższej krawędzi kadru,
- obiekt jest mało kontrastowy,
- obiekt znajdujący się w polu AF obejmuje obszary o ostro kontrastującej jasności albo zawiera miejsca oświetlone światłem punktowym przez neon reklamowy lub inne źródło światła o zmiennej jasności,
- przy oświetleniu fluorescencyjnym, rtęciowym, sodowym lub podobnym, monitor migocze bądź pojawiają się pasy,
- jest używany filtr pełnoekranowy (gwiaździsty) lub inny specjalny filtr,
- widoczny obiekt jest mniejszy niż pole AF,
- obiekt jest pokryty regularnymi wzorami geometrycznymi (np. żaluzje lub rząd okien w drapaczu chmur),
- obiekt się porusza.

Ustawianie ostrości w trybie podglądu na żywo

Aby ustawić ostrość przy pomocy autofokusa, przekręć wybierak trybu ustawiania ostrości w położenie **AF** i postępuj zgodnie z opisem poniżej, aby wybrać tryb autofokusa i tryb pola AF. Informacje na temat ręcznego ustawiania ostrości znajdują się na stronie 59.

Wybierak trybu ustawiania ostrości

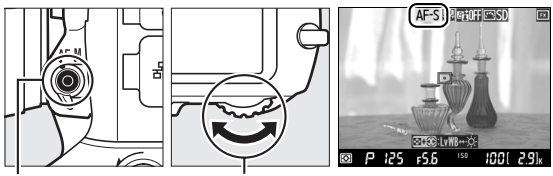


■■ *Wybieranie trybu ostrości*

W trybie podglądu na żywo dostępne są następujące tryby autofokusa:

Tryb	Opis
AF-S	**Pojedynczy AF**: do nieruchomych obiektów. Ostrość zostaje zablokowana po naciśnięciu spustu migawki do połowy.
AF-F	**Tryb ciągłego autofokusa**: do ruchomych obiektów. Aparat ustawia ostrość w sposób ciągły do momentu naciśnięcia spustu migawki do połowy. Ostrość zostaje zablokowana po naciśnięciu spustu migawki do połowy.

Aby wybrać tryb autofokusa, naciśnij przycisk trybu AF i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż żądany tryb wyświetli się na monitorze.



Przycisk trybu AF | **Główne pokrętło sterujące** | **Monitor**

■■ *Wybieranie trybu pola AF*

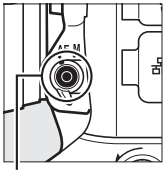
W trybie podglądu na żywo można wybierać następujące tryby pola AF:

Tryb	Opis
	AF z priorytetem twarzy: stosuj do portretów. Aparat automatycznie wykrywa fotografowane osoby i ustawia na nie ostrość. Wybrana osoba jest oznaczona podwójną żółtą ramką (jeśli aparat wykryje wiele twarzy, maksymalnie 35, ustawi ostrość na najbliższej twarzy; aby wybrać inną osobę, użyj wybieraka wielofunkcyjnego). Jeśli aparat nie jest już w stanie wykryć fotografowanej osoby (ponieważ np. ta osoba odwróciła twarz od obiektywu), ramka nie będzie wyświetlana.
WIDE	**Szerokie pole AF**: stosuj do robienia zdjęć z ręki krajobrazów i pozostałych obiektów innych niż portretowe. Przy pomocy wybieraka wielofunkcyjnego ustaw pole AF w dowolnym miejscu kadru lub naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego, aby umieścić pole AF w centrum kadru.
NORM	**Normalne pole AF**: używaj do ustawiania ostrości punktowo na wybranym polu w kadrze. Przy pomocy wybieraka wielofunkcyjnego ustaw pole AF w dowolnym miejscu kadru lub naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego, aby umieścić pole AF w centrum kadru. Zalecamy korzystać ze statywu.
	AF ze śledzeniem ruchu: ustaw pole AF na fotografowanym obiekcie i naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego. Pole AF będzie podążać za wybranym obiektem poruszającym się przez kadr. Aby zakończyć śledzenie, naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego ponownie.

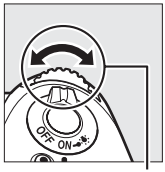
Śledzenie obiektu

Aparat może nie być w stanie śledzić obiektów, które poruszają się szybko, opuszczą kadr lub są zasłonięte przez inne obiekty, w widoczny sposób zmieniają rozmiar, kolor, jasność, są za małe, za duże, zbyt jasne, zbyt ciemne, lub mają barwę lub jasność zbliżone do tła.

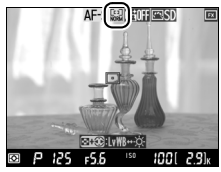
Aby wybrać tryb pola AF, naciśnij przycisk trybu AF i obracaj przednim pokrętłem sterującym, aż żądany tryb wyświetli się na monitorze.



Przycisk trybu AF

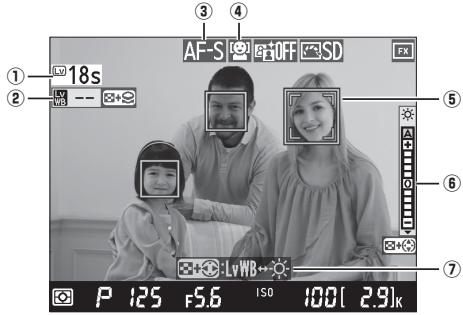


Przednie pokrętło sterujące



Monitor

Ekran trybu podglądu na żywo: fotografowanie w trybie podglądu na żywo



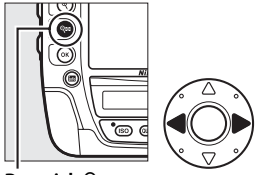
Pozycja	Opis	🕮
① **Pozostały czas**	Pozostały czas do automatycznego zakończenia podglądu na żywo. Wyświetlany, jeśli fotografowanie zakończy się w czasie najwyżej 30 s.	61, 67
② **Wskaźnik odcienia monitora**	Wyświetlany, gdy odcień monitora różni się od odcienia uzyskiwanego przez bieżące ustawienie balansu bieli.	56
③ **Tryb autofokusa**	Bieżący tryb autofokusa.	52
④ **Tryb pola AF**	Bieżący tryb pola AF.	53
⑤ **Pole AF**	Bieżące pole AF. Wyświetlany element różni się w zależności od opcji wybranej dla trybu pola AF.	49
⑥ **Wskaźnik jasności monitora**	Wskaźnik pokazujący jasność monitora.	57
⑦ **Wskaźnik pomocniczy**	Wskaźnik dotyczący opcji dostępnych podczas fotografowania w trybie podglądu na żywo.	56, 57

■■ *Korekta barwy monitora*

Jeśli oświetlenie błyskowe jest używane z ustawieniem balansu bieli **Lampa błyskowa** lub **Pomiar manualny** (🕮 153), barwy na monitorze mogą różnić się od barw na gotowym zdjęciu. Barwę monitora można korygować w celu zredukowania wpływu oświetlenia otoczenia na obraz na monitorze podczas fotografowania w trybie podglądu na żywo, np. podczas korzystania z lampy błyskowej.

1 Wyróżnij wskaźnik barwy monitora.

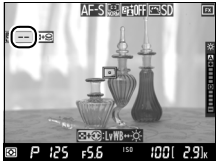
Wciśnij i przytrzymaj ⊖ oraz naciskaj ◀ lub ▶, aby wyróżnić wskaźnik barwy monitora po lewej stronie ekranu.



Przycisk ⊖

2 Skoryguj barwę monitora.

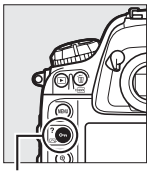




Trzymając przycisk ⊖ wciśnięty, obracaj głównym pokrętłem sterującym w celu skorygowania barwy monitora (wybierz **--**, aby uzyskać podgląd barwy gotowego zdjęcia na monitorze; jeśli wybrana zostanie inna opcja, gdy **Cichy** jest wybrane dla **Fot. w trybie podglądu na żywo** w menu fotografowania (🕮 60), barwa widoczna na monitorze podczas fotografowania w trybie podglądu na żywo będzie różnić się od barwy widocznej na gotowym zdjęciu). Barwa monitora jest resetowana po wyłączeniu aparatu.

Przywracanie barwy monitora
Aby przywrócić ostatnio wybraną barwę podczas włączania podglądu na żywo, przytrzymaj przycisk **WB** wciskając Lv.

Wybieranie ustawienia Picture Control
Naciśnięcie O (?/?) w trybie podglądu na żywo powoduje wyświetlenie listy ustawień Picture Control. Wyróżnij żądane ustawienie Picture Control i naciśnij ▶, aby dostosować ustawienia Picture Control (🕮 173).



Przycisk O (?/?)



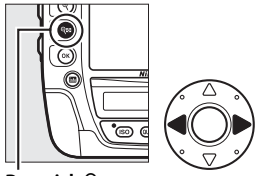
■ *Regulacja jasności monitora*

Jasność monitora można regulować zgodnie z opisem poniżej. Zwróć uwagę, że regulacja jasności jest niedostępna podczas korzystania z podglądu ekspozycji.

Lv

1 Wyróżnij wskaźnik jasności monitora.

Wciśnij i przytrzymaj ⊖ oraz naciskaj ◀ lub ▶, aby wyróżnić wskaźnik jasności monitora po prawej stronie ekranu.



Przycisk ⊖

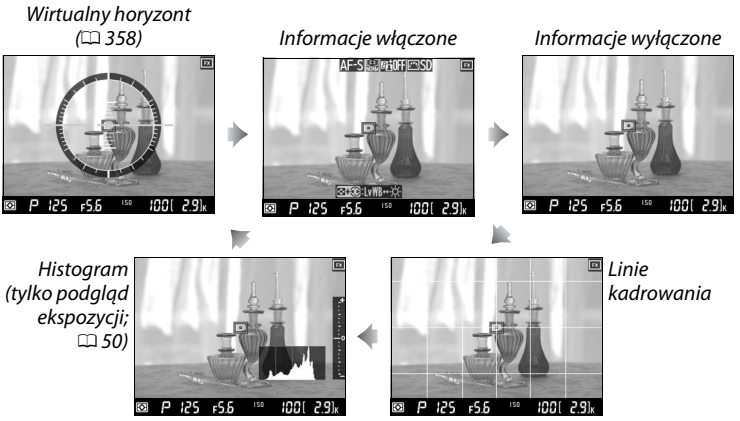
2 Dostosuj jasność monitora.



Trzymając przycisk ⊖ wciśnięty, naciskaj ▲ lub ▼ w celu dostosowania jasności monitora (zwróć uwagę, że jasność monitora nie ma wpływu na zdjęcia robione aparatem). Jeśli wybrane jest **A** (automatyczne), aparat będzie automatycznie regulować jasność w reakcji na warunki oświetlenia otoczenia, zgodnie z pomiarem czujnika jasności otoczenia (🕮 6).

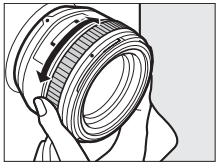
Ekran Informacje: fotografowanie w trybie podglądu na żywo

Aby ukryć lub wyświetlić wskaźniki na monitorze podczas fotografowania w trybie podglądu na żywo, naciśnij przycisk **info**.

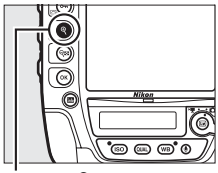


Ręczne ustawianie ostrości

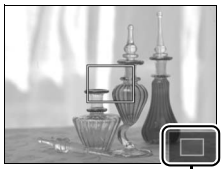
Aby ustawić ostrość w trybie ręcznym (🕮 108), obracaj pierścieniem ustawiania ostrości obiektywu, aż ostrość będzie ustawiona na fotografowanym obiekcie.



Aby powiększyć widok na monitorze o maksymalnie około 15× w celu dokładnego ustawienia ostrości, naciśnij przycisk 🔍. Kiedy widok przez obiektyw jest powiększony, w prawym dolnym rogu ekranu w szarej ramce wyświetla się okno nawigacji. Aby przesuwać ekran do obszarów kadru niewidocznych na monitorze, użyj wybieraka wielofunkcyjnego (dostępne, tylko gdy wybrane jest normalne lub szerokie pole AF), lub naciśnij 🔍, aby oddalić obraz.



Przycisk 🔍



Okno nawigacji

LV

Obiektywy bez procesora
Podczas korzystania z obiektywów bez procesora, pamiętaj o wpisaniu ogniskowej i maksymalnej przysłony przy pomocy opcji **Dane obiektywu bez CPU** w menu ustawień (🕮 228). Obiektywy bez procesora działają tylko w trybach ekspozycji A i M (🕮 125), przy czym przysłonę można ustawiać za pomocą pierścienia przysłony na obiektywie.

Ekspozycja
W zależności od ujęcia ekspozycja może różnić się od uzyskanej bez użycia podglądu na żywo. Pomiar ekspozycji w trybie podglądu na żywo jest dostosowany do wyświetlania podglądu na żywo, dając zdjęcia z ekspozycją zbliżoną do obrazu na monitorze.

Opcje wyzwalania migawki w trybie podglądu na żywo

Następujące opcje można wyświetlić, naciskając MENU i wybierając **Fot. w trybie podglądu na żywo** w menu fotografowania:

Tryb	Opis
Q **Cichy**	Z wyjątkiem sytuacji, gdy używana jest opcjonalna lampa błyskowa, lustro pozostaje podniesione podczas fotografowania w trybie podglądu na żywo, co ogranicza dźwięki wydawane podczas fotografowania. Dźwięk pracy migawki jest nadal słyszalny.
S **Bezgłośny**	Lustro pozostaje uniesione a migawka otwarta podczas fotografowania w trybie podglądu na żywo, co zmniejsza dźwięki wydawane przez aparat bardziej, niż w trybie **Cichy**. Na ekranie wyświetlane jest S. Gdy spust migawki jest wciśnięty, aparat rejestruje zdjęcia JPEG przez maksymalnie pięć sekund z szybkością około 12 klatek na sekundę, w trybie seryjnym wolnym wyzwalania migawki, lub z szybkością około 24 klatek na sekundę, w trybie seryjnym szybkim wyzwalania migawki. Pozostały czas jest wyświetlany na liczniku zdjęć. W innych trybach wyzwalania migawki za każdym naciśnięciem spustu migawki robione jest jedno zdjęcie. Czułość ISO jest ustawiana automatycznie, z wyjątkiem trybu ekspozycji M, w którym można wybrać wartość od ISO 200 do Hi 4 (🕮 117). Na monitorze można uzyskać podgląd ekspozycji (🕮 50). Aby wyświetlić lub ukryć wskaźnik (🕮 130) pokazujący różnicę pomiędzy wartością wybraną przez aparat a wartością wybraną przez użytkownika, naciśnij OK.

Tryb bezgłośny

W trybie bezgłośnym lampa błyskowa nie wyemituje błysku, aktywna funkcja D-Lighting (🕮 184), HDR (🕮 186), korekcja winietowania (🕮 300), korekta dystorsji (🕮 301), wielokrotna ekspozycja (🕮 210) i redukcja szumów wysokiego ISO (🕮 302) są wyłączone, a jakość zdjęcia jest ustawiona na stałe na JPEG „fine". Wielkość zdjęcia określa wyłącznie opcja wybrana dla **Obszar zdjęcia**, a opcja wybrana dla **Wielkość zdjęcia** nie ma wpływu na wielkość zdjęcia:

- **FX (36 × 24) 1.0×**: 1920 × 1280
- **DX (24 × 16) 1.5×**: 1280 × 848
- **1,2× (30 × 20) 1.2×**: 1600 × 1064
- **5:4 (30 × 24)**: 1600 × 1280

Podgląd ekspozycji jest niedostępny, pomiar matrycowy jest wybrany automatycznie, a regulować można następujące ustawienia.

	Przysłona	Czas otwarcia migawki	Czułość ISO
P, S	—	—	—
A	✔	—	—
M	✔	✔	✔

Zwróć uwagę, że tryb bezgłośny nie jest zupełnie bezgłośny: migawka wydaje dźwięki, a lustro jest podnoszone i opuszczane na początku i na końcu fotografowania w trybie podglądu na żywo.

☑ Ekran odliczania

Ekran odliczania wyświetli się na 30 s przed automatycznym wyłączeniem podglądu na żywo (🕮 55; cyfry licznika zmieniają kolor na czerwony, jeśli podgląd na żywo zostanie zaraz wyłączony w celu ochrony wewnętrznych obwodów elektronicznych lub, jeśli opcja inna niż **Bez ograniczeń** jest wybrana dla ustawienia osobistego c4—**Czas wyłączenia monitora**, 🕮 317— 5 s przed planowanym automatycznym wyłączeniem monitora). W zależności od warunków fotografowania licznik czasu może wyświetlić się natychmiast po wybraniu podglądu na żywo. Zwróć uwagę, że pomimo tego, iż licznik nie pojawia się podczas odtwarzania, podgląd na żywo i tak zostanie wyłączony automatycznie po zakończeniu odliczania.

HDMI

Jeśli aparat jest podłączony do urządzenia wideo ze złączem HDMI podczas fotografowania w trybie podglądu na żywo, monitor aparatu pozostanie włączony, a widok przez obiektyw będzie wyświetlany na urządzeniu wideo w sposób przedstawiony po prawej stronie. Naciskaj przycisk **info**, aby włączać i wyłączać wyświetlanie histogramu podczas podglądu ekspozycji (🕮 50).



Informacje dodatkowe

Aby uzyskać informacje na temat wybierania funkcji przypisanych do środka wybieraka wielofunkcyjnego, przycisku nagrywania filmu oraz pokrętеł sterujących, patrz ustawienie osobiste f1 (**Środek wybieraka wielof.**, 🕮 327) oraz f16 (**Rola przyc. nagrywan. filmu**, 🕮 339).

Fotografowanie w trybie podglądu na żywo

Aby zapobiec zakłócaniu ekspozycji przez światło wpadające przez wizjer, zamknij osłonę okularu wizjera (🕮 114).

Mimo tego, że te zakłócenia nie będą widoczne na gotowym zdjęciu, chyba że **Bezgłośny** jest wybrane dla **Fot. w trybie podglądu na żywo** (🕮 60), poszarpane krawędzie, aberracja chromatyczna, mora i jasne punkty mogą pojawiać się na monitorze, a jasne pasy mogą pojawiać się na niektórych obszarach zawierających migające szyldy i inne źródła przerywanego światła, lub też jeśli fotografowany obiekt zostanie na chwilę oświetlony stroboskopem lub innym jasnym, chwilowym źródłem światła. Poza tym, może występować dystorsja (zniekształcenie), jeśli aparat zostanie obrócony w poziomie, lub gdy przez kadr z dużą prędkością przemieści się jakiś obiekt. Migotanie i powstawanie pasów widoczne na monitorze w oświetleniu jarzeniowym, rtęciowym lub lampami sodowymi można zredukować przy pomocy opcji **Redukcja migotania** (🕮 348), ale mogą one być nadal widoczne na gotowym zdjęciu przy niektórych czasach otwarcia migawki. Podczas fotografowania w trybie podglądu na żywo unikaj kierowania aparatu na słońce lub inne źródła silnego światła. Nieprzestrzeganie tego środka ostrożności może spowodować uszkodzenie wewnętrznych obwodów elektronicznych aparatu.

Podgląd na żywo wyłącza się automatycznie po odłączeniu obiektywu, przekręceniu wybieraka trybu podglądu na żywo na nowe ustawienie lub wciśnięciu przycisku MENU.

Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych obwodów aparatu, podgląd na żywo może zakończyć się automatycznie. Wyłączaj podgląd na żywo, gdy nie używasz aparatu. Zwróć uwagę, że w następujących okolicznościach temperatura wewnętrznych obwodów aparatu może wzrastać, powodując powstawanie zakłóceń obrazu (jasnych punktów, losowo rozmieszczonych jasnych pikseli lub mgły; aparat może również w zauważalny sposób się nagrzać, ale nie oznacza to usterki):

- Temperatura otoczenia jest wysoka
- Aparat był używany przez długi okres w trybie podglądu na żywo lub nagrywania filmów
- Aparat był używany przez długi okres w trybie seryjnego wyzwalania migawki

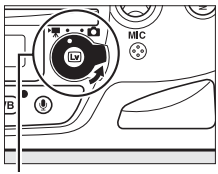
Jeśli podgląd na żywo nie włącza się po wciśnięciu przycisku Lv, odczekaj aż temperatura wewnętrznych obwodów aparatu spadnie i spróbuj ponownie.

Nagrywanie filmów jest niedostępne podczas fotografowania w trybie podglądu na żywo, a naciśnięcie przycisku nagrywania filmu nie ma żadnego efektu. Wybierz filmowanie w trybie podglądu na żywo (🕮 63), aby nagrywać filmy.

Filmowanie w trybie podglądu na żywo

W trybie podglądu na żywo można nagrywać filmy.

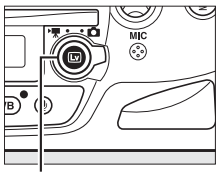
1 **Przekręć wybierak trybu podglądu na żywo w położenie (filmowanie w trybie podglądu na żywo).**



Wybierak trybu podglądu na żywo

2 **Naciśnij przycisk .**

Lustro zostanie uniesione, a na monitorze aparatu pojawi się widok przez obiektyw, zmodyfikowany w celu uwzględnienia wpływu ekspozycji. Obiekt nie będzie już widoczny w wizjerze.



Przycisk

Ikona
Ikona (📖 68) oznacza, że nagrywanie filmów jest niemożliwe.

Przed rozpoczęciem nagrywania
Przed rozpoczęciem nagrywania wybierz przestrzeń barw (📖 299) i ustawienie Picture Control (📖 173). Balans bieli można ustawić w dowolnej chwili, naciskając przycisk **WB** i obracając głównym pokrętłem sterującym (📖 153).

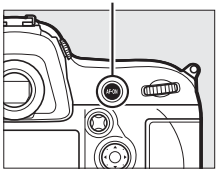
3 **Wybierz tryb ustawiania ostrości (📖 52).**



4 Wybierz tryb pola AF (🕮 53).



5 Ustaw ostrość.



Wykadruj pierwsze ujęcie zgodnie z opisem w krokach 3 i 4 na stronach 49–50 (więcej informacji na temat ustawiania ostrości podczas filmowania w trybie podglądu na żywo znajduje się na stronie 51). Zwróć uwagę, że liczba obiektów możliwych do wykrycia w trybie AF z priorytetem twarzy spada podczas nagrywania filmów w trybie podglądu na żywo.

Tryb ekspozycji

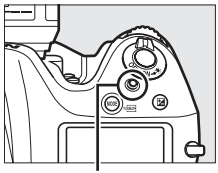
Podczas nagrywania filmów w trybie podglądu na żywo można regulować następujące ustawienia:

	Przysłona	Czas otwarcia migawki	Czułość ISO	Kompensacja ekspozycji
P, S	—	—	—	✔
A	✔	—	—	✔
M	✔	✔	✔	—

W trybie ekspozycji M, czas otwarcia migawki można ustawić na wartość z zakresu od $^{1}/_{25}$ s do $^{1}/_{8000}$ s (najdłuższy dostępny czas otwarcia migawki różni się w zależności od liczby klatek rejestrowanych na sekundę; 🕮 74). W innych trybach ekspozycji czas otwarcia migawki jest regulowany automatycznie. Jeśli obiekt jest prześwietlony lub niedoświetlony w trybie P lub S, wyłącz podgląd na żywo i uruchom filmowanie w trybie podglądu na żywo ponownie lub wybierz ekspozycję A i dostosuj przysłonę.

6 Rozpocznij nagrywanie.

Naciśnij przycisk nagrywania filmu, aby rozpocząć nagrywanie. Dostępny czas nagrywania jest wyświetlany na monitorze wraz ze wskaźnikiem nagrywania. Ekspozycja jest ustawiana przy pomocy pomiaru matrycowego i może być zablokowana poprzez naciśnięcie środka wybieraka dodatkowego (🕮 135) lub modyfikowana o maksymalnie ±3 EV przy pomocy kompensacji ekspozycji (🕮 137). W trybie autofokusa ostrość aparatu można ustawić ponownie, naciskając przycisk **AF-ON**.



Przycisk nagrywania filmu

Wskaźnik nagrywania

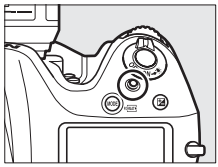


Pozostały czas

Dźwięk
Aparat może nagrywać jednocześnie obraz i dźwięk; nie zasłaniaj mikrofonu z przodu aparatu podczas nagrywania filmu. Zwróć uwagę, że wbudowany mikrofon może nagrywać dźwięki wytwarzane przez obiektyw podczas pracy układu autofokusa i w trakcie redukcji drgań lub zmian przysłony.

Informacje dodatkowe
Opcje dotyczące rozmiaru klatki, czułości mikrofonu, gniazda karty pamięci i czułości ISO są dostępne w menu **Ustawienia filmu** (🕮 74). Ostrość można ustawiać ręcznie zgodnie z opisem na stronie 59. Funkcje przypisane do środka wybieraka wielofunkcyjnego, przycisków **Fn** i **Pv** oraz środka wybieraka dodatkowego można wybrać, odpowiednio, przy pomocy ustawienia osobistego f1 (**Środek wybieraka wielof.**; 🕮 327), g1 (**Rola przycisku Fn**; 🕮 340), g2 (**Rola przycisku podglądu**; 🕮 341) i g3 (**Rola środka wybier. dodat.**; 🕮 342). Ustawienie osobiste g4 (**Rola przycisku migawki**; 🕮 343) pozwala na regulowanie, czy spustu migawki można używać do włączania filmowania w trybie podglądu na żywo lub do rozpoczynania i kończenia nagrywania filmu, lub też (po wciśnięciu do końca) do robienia zdjęć podczas nagrywania filmu.

7 Zakończ nagrywanie.



Naciśnij przycisk nagrywania filmu ponownie, aby zakończyć nagrywanie. Nagrywanie zakończy się automatycznie po osiągnięciu maksymalnej długości filmu lub zapełnieniu karty pamięci.

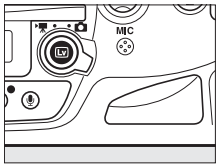
Maksymalna długość
Maksymalny rozmiar jednego pliku filmu wynosi 4 GB (informacje na temat maksymalnego czasu nagrywania znajdują się na stronie 74). Zwróć uwagę, że w zależności od prędkości zapisu na karcie pamięci, nagrywanie może zakończyć się przed osiągnięciem takiej długości.

Fotografowanie
Aby zrobić zdjęcie podczas nagrywania filmu, naciśnij spust migawki do końca. Nagrywanie filmu zostanie zakończone (materiał filmowy nagrany do tego momentu zostanie zapisany), a aparat powróci do trybu podglądu na żywo. Z wyjątkiem rozmiaru klatki 640 × 424, zdjęcie zostanie zapisane z aktualnym ustawieniem obszaru zdjęcia z użyciem kadru o współczynniku proporcji 16:9. Zwróć uwagę, że podczas filmowania w trybie podglądu na żywo nie można uzyskać podglądu ekspozycji zdjęć. Zalecamy tryb **P**, **S** lub **A**, ale dokładne rezultaty można uzyskać w trybie **M**, regulując ekspozycję podczas fotografowania w trybie podglądu na żywo (🕮 49), a następnie wyłączając tryb podglądu na żywo, uruchamiając filmowanie w trybie podglądu na żywo i na koniec sprawdzając obszar zdjęcia. Kompensację ekspozycji dla zdjęcia można ustawić na wartość z zakresu od –5 do +5 EV, ale na monitorze można uzyskać podgląd tylko wartości z zakresu od –3 do +3 EV (🕮 137).

Rozmiar klatki
Obszar używany do pomiaru ekspozycji lub do automatycznego balansu bieli podczas rejestracji zdjęć o rozmiarze klatki filmu **1920×1080; 30 kl./s; z przyc.**, **1920×1080; 25 kl./s; z przyc.** lub **1920×1080; 24 kl./s; z przyc.** (🕮 74) nie jest taki sam, jak obszar na gotowym zdjęciu, przez co uzyskanie optymalnych rezultatów może być niemożliwe. Zrób zdjęcia próbne i sprawdź rezultaty na monitorze.

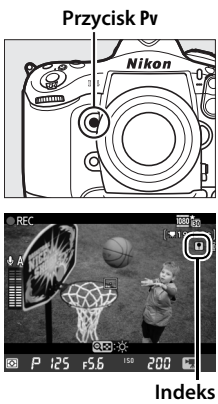
8 Wyłącz tryb podglądu na żywo.

Naciśnij przycisk Ⓛv, aby wyłączyć tryb podglądu na żywo.



Indeksy

Jeśli **Oznaczanie indeksów** jest wybrane dla ustawienia osobistego g2 (**Rola przycisku podglądu**; 🕮 341), można naciskać przycisk **Pv** podczas nagrywania, aby dodawać indeksy, których można używać do wyszukiwania kadrów podczas edycji i odtwarzania (🕮 77). Do każdego filmu można dodać maksymalnie 20 indeksów.



Ekran odliczania

Ekran odliczania wyświetli się 30 sekund przed automatycznym zakończeniem trybu podglądu na żywo (🕮 55). W zależności od warunków fotografowania licznik czasu może wyświetlić się natychmiast po rozpoczęciu nagrywania filmu. Zwróć uwagę, że niezależnie od dostępnego czasu nagrywania, podgląd na żywo i tak zostanie wyłączony automatycznie po zakończeniu odliczania. Odczekaj, aż temperatura wewnętrznych obwodów aparatu spadnie i wznów nagrywanie filmu.

Ekran trybu podglądu na żywo: Filmowanie w trybie podglądu na żywo



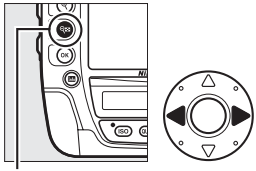
Pozycja	Opis	🕮
① **Ikona „Bez filmu"**	Oznacza, że nagrywanie filmów jest niemożliwe.	—
② **Głośność w słuchawkach**	Głośność dźwięku przesyłanego do słuchawek.	69
③ **Czułość mikrofonu**	Czułość mikrofonu dla nagrywania filmów.	69
④ **Poziom dźwięku**	Poziom dźwięku do nagrywania dźwięku. Wyświetlany na czerwono, jeśli poziom jest zbyt wysoki. Dostosuj odpowiednio czułość mikrofonu. Podczas korzystania z opcjonalnego mikrofonu ME-1 lub innych mikrofonów stereofonicznych wyświetlane są wskaźniki lewego (L) i prawego (R) kanału.	69
⑤ **Rozmiar klatki filmu**	Rozmiar klatki do nagrywania filmów.	74
⑥ **Pozostały czas (filmowanie w trybie podglądu na żywo)**	Czas nagrywania dostępny do nagrywania filmów.	65
⑦ **Wskaźnik jasności monitora**	Wskaźnik pokazujący jasność monitora.	69
⑧ **Wskaźnik pomocniczy**	Wskaźnik dotyczący opcji dostępnych podczas filmowania w trybie podglądu na żywo.	69

■■ *Regulowanie ustawień na ekranie trybu podglądu na żywo*

Czułość mikrofonu, głośność w słuchawkach oraz jasność monitora można regulować zgodnie z opisem poniżej. Zwróć uwagę, że czułości mikrofonu i głośności w słuchawkach nie można regulować podczas nagrywania, a jasność ma wpływ tylko na monitor (🕮 57); zmiana ustawień jasności monitora nie ma wpływu na filmy nagrywane aparatem.

1 Wyróżnij ustawienie.

Naciśnij i przytrzymaj ⊖⊠, po czym naciskaj ◀ lub ▶, aby wyróżnić wskaźnik żądanego ustawienia.



Przycisk ⊖⊠

2 Dostosuj wyróżnione ustawienie.

Trzymając przycisk ⊖⊠ wciśnięty, naciskaj ▲ lub ▼, aby wyregulować wyróżnione ustawienie.



Korzystanie z mikrofonu zewnętrznego

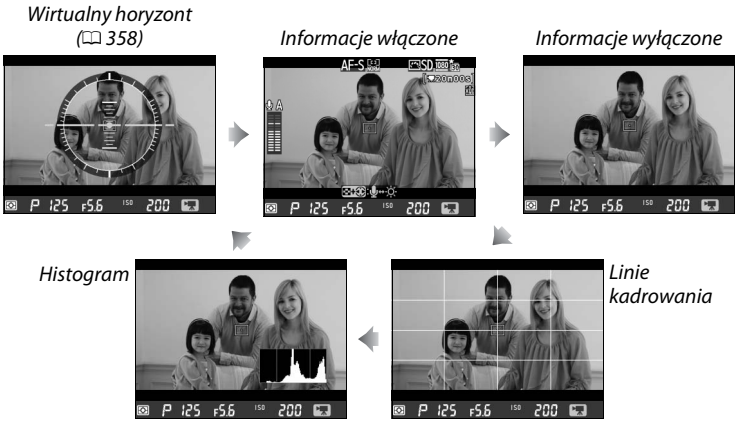
Opcjonalnego mikrofonu stereo ME-1 można używać do nagrywania dźwięku stereofonicznego lub w celu uniknięcia nagrywania dźwięków obiektywu powstających podczas pracy układu autofokusa (🕮 395).

Słuchawki

Można używać słuchawek innych firm. Zwróć uwagę, że wysoki poziom dźwięku może powodować wysoką głośność. Podczas korzystania ze słuchawek zachowaj szczególną ostrożność.

Ekran Informacje: filmowanie w trybie podglądu na żywo

Aby ukryć lub wyświetlić wskaźniki na monitorze podczas filmowania w trybie podglądu na żywo, naciśnij przycisk **info**.



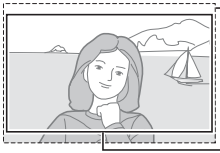
HDMI



Po podłączeniu aparatu do urządzenia ze złączem HDMI (🕮 280) widok przez obiektyw będzie widoczny zarówno na monitorze aparatu, jak i na ekranie urządzenia ze złączem HDMI. Wskaźniki pojawiające się na ekranie urządzenia HDMI podczas nagrywania filmu są przedstawione po prawej stronie. Na monitorze aparatu nie wyświetla się poziom dźwięku, wirtualny horyzont ani histogram, a wskaźników na monitorze oraz na ekranie urządzenia ze złączem HDMI nie można ukrywać ani ponownie wyświetlać przy pomocy przycisku **info**.

Obszar zdjęcia

Niezależnie od opcji wybranej dla **Obszar zdjęcia** w menu fotografowania (🕮 88), wszystkie filmy i zdjęcia zarejestrowane podczas filmowania w trybie podglądu na żywo będą miały współczynnik proporcji 16:9 (lub 3:2, gdy rozmiar klatki filmu wynosi 640 × 424). Zdjęcia zarejestrowane, gdy **Włączone** jest wybrane dla **Obszar zdjęcia** > **Auto. kadr w formacie DX** i podłączony jest obiektyw DX, korzystają z formatu filmu opartego o DX, tak jak i zdjęcia zarejestrowane, gdy **DX (24×16) 1.5×** jest wybrane dla **Obszar zdjęcia** > **Wybierz obszar zdjęcia**. Inne zdjęcia korzystają z formatu filmu opartego o FX. Kiedy wybrany jest format filmu oparty o DX, wyświetlana jest ikona DX. Poniżej przedstawione są różnice pomiędzy kadrami (🕮 86) wyświetlanymi podczas fotografowania z użyciem wizjera oraz fotografowania w trybie podglądu na żywo a kadrem zdjęcia zrobionego podczas filmowania w trybie podglądu na żywo.



Kadr dla fotografowania przez wizjer i fotografowania w trybie podglądu na żywo

Kadr 16:9 dla filmowania w trybie podglądu na żywo



Kadr dla fotografowania przez wizjer i fotografowania w trybie podglądu na żywo

Kadr 3:2 dla filmowania w trybie podglądu na żywo

Rozmiary obszaru w centrum przetwornika obrazu używanego do rejestrowania zdjęć zrobionych podczas filmowania w trybie podglądu na żywo to 35,0 × 19,7 mm (16:9, format filmu oparty o FX), 22,4 × 12,6 mm (16:9, format filmu oparty o DX), 35,0 × 23,4 mm (3:2, format filmu oparty o FX) lub 22,4 × 14,9 mm (3:2, format filmu oparty o DX).

Zdjęcia podczas filmowania w trybie podglądu na żywo

Poniższa tabela przedstawia wielkość zdjęć (współczynnik proporcji 16:9) zrobionych podczas filmowania w trybie podglądu na żywo z rozmiarami klatki innymi niż 640 × 424:

Obszar zdjęcia	Opcja	Wielkość (w pikselach)	Rozmiar odbitki w cm*
Format oparty o FX (16:9)	**Duża**	4928 × 2768	41,7 × 23,4
	Średnia	3696 × 2072	31,3 × 17,5
	Mała	2464 × 1384	20,9 × 11,7
Format oparty o DX (16:9)	**Duża**	3200 × 1792	27,1 × 15,2
	Średnia	2400 × 1344	20,3 × 11,4
	Mała	1600 × 896	13,5 × 7,6
1920 × 1080; 30 kl./s; 25 kl./s; 24 kl./s; z przyc.	—	1920 × 1080	16,3 × 9,1

Poniższa tabela przedstawia wielkość zdjęć (współczynnik proporcji 3:2) zrobionych podczas filmowania w trybie podglądu na żywo z rozmiarami klatki innymi niż 640 × 424:

Obszar zdjęcia	Opcja	Wielkość (w pikselach)	Rozmiar odbitki w cm*
Format filmu oparty o FX (3:2)	**Duża**	4928 × 3280	41,7 × 27,8
	Średnia	3696 × 2456	31,3 × 20,8
	Mała	2464 × 1640	20,9 × 13,9
Format filmu oparty o DX (3:2)	**Duża**	3200 × 2128	27,1 × 18,0
	Średnia	2400 × 1592	20,3 × 13,5
	Mała	1600 × 1064	13,5 × 9,0

* Przybliżony rozmiar dla druku z rozdzielczością 300 dpi. Rozmiar odbitki w calach równa się wielkości zdjęcia w pikselach podzielonej przez rozdzielczość drukarki wyrażoną w punktach na cal (ang. **d**ots **p**er **i**nch; 1 cal = około 2,54 cm).

O jakości zdjęcia decyduje opcja wybrana w **Jakość zdjęcia** w menu fotografowania (🕮 90).

Przewody zdalnego sterowania

Jeśli **Nagrywanie filmów** jest wybrane dla ustawienia osobistego g4 (**Rola przycisku migawki**), przycisków migawki na opcjonalnych przewodach zdalnego sterowania (🕮 394) można używać do włączania trybu filmowania w trybie podglądu na żywo oraz rozpoczynania i kończenia nagrywania filmu (🕮 343).

Nagrywanie filmów

Migotanie, pasy lub zniekształcenia mogą być widoczne na monitorze i na gotowym filmie przy oświetleniu fluorescencyjnym, rtęciowym lub sodowym, jeśli aparat jest obracany w poziomie lub przez kadr z dużą prędkością przemieści się jakiś obiekt (aby uzyskać informacje o redukcji migotania i powstawania pasów, patrz **Redukcja migotania**, 🕮 348). Mogą pojawiać się również poszarpane krawędzie, aberracja chromatyczna, mora i jasne punkty. Jasne paski mogą pojawić się w niektórych obszarach kadru zawierających migające szyldy i inne źródła przerywanego światła, lub jeśli obiekt zostanie na chwilę oświetlony stroboskopem lub innym jasnym, chwilowym źródłem światła. Podczas nagrywania filmów unikaj kierowania aparatu na słońce lub inne źródła silnego światła. Nieprzestrzeganie tego środka ostrożności może spowodować uszkodzenie wewnętrznych obwodów elektronicznych aparatu. Zwróć uwagę, że szumy (losowo rozmieszczone jasne piksele, mgła lub linie) i nieoczekiwane kolory mogą się pojawić, jeśli wykona się zbliżenie obrazu widocznego przez obiektyw (🕮 59) podczas filmowania w trybie podglądu na żywo.

Podczas filmowania w trybie podglądu na żywo nie można stosować oświetlenia błyskowego.

Nagrywanie kończy się automatycznie po odłączeniu obiektywu lub przekręceniu wybieraka trybu podglądu na żywo na nowe ustawienie Tryb filmowania w trybie podglądu na żywo wyłącza się po naciśnięciu przycisku **MENU**.

Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych obwodów aparatu, podgląd na żywo może zakończyć się automatycznie. Wyłączaj podgląd na żywo, gdy nie używasz aparatu. Zwróć uwagę, że w następujących okolicznościach temperatura wewnętrznych obwodów aparatu może wzrastać, powodując powstawanie zakłóceń obrazu (jasnych punktów, losowo rozmieszczonych jasnych pikseli lub mgły; aparat może również w zauważalny sposób się nagrzać, ale nie oznacza to usterki):

- Temperatura otoczenia jest wysoka
- Aparat był używany przez długi okres w trybie podglądu na żywo lub nagrywania filmów
- Aparat był używany przez długi okres w trybie seryjnego wyzwalania migawki

Jeśli podgląd na żywo nie włącza się po wciśnięciu przycisku Ⓛⓥ, odczekaj aż temperatura wewnętrznych obwodów aparatu spadnie i spróbuj ponownie.

Ustawienia filmu

Korzystaj z opcji **Ustawienia filmu** w menu fotografowania do regulowania następujących ustawień.

- **Rozmiar klatki/liczba klatek, Jakość filmów**: można wybierać spośród następujących opcji:

Opcja[1]	Maksymalna szybkość przesyłania danych (Mb/s)		Maksymalna długość
	★ wysoka jakość	Normalna	
1080 60 **1920 × 1080; 30 kl./s** [2, 3]	24	12	29 min 59 s
1080 50 **1920 × 1080; 25 kl./s** [2, 3]			
1080 24 **1920 × 1080; 24 kl./s** [2, 3]			
720 60 **1280 × 720; 60 kl./s** [3]			
720 50 **1280 × 720; 50 kl./s** [3]			
720 30 **1280 × 720; 30 kl./s**	12	8	
720 25 **1280 × 720; 25 kl./s**			
424 30 **640 × 424; 30 kl./s**	5	3	
424 25 **640 × 424; 25 kl./s**			
30 **1920 × 1080; 30 kl./s; z przyc.** [3, 4]	24	12	
25 **1920 × 1080; 25 kl./s; z przyc.** [3, 4]			
24 **1920 × 1080; 24 kl./s; z przyc.** [3, 4]			

1 Rzeczywista liczba klatek na sekundę dla wartości podanych jako 30 kl./s wynosi 29,97 kl./s, dla wartości podanych jako 24 kl./s wynosi 23,976 kl./s, a dla wartości podanych jako 60 kl./s wynosi 59,94 kl./s.

2 W formacie filmu opartym o DX, jakość zdjęcia jest taka sama, jak dla filmów nagrywanych z rozmiarem klatki 1280 × 720.

3 Maksymalna długość filmu nagranego z ustawieniem ★ **Wysoka jakość** to 20 minut.

4 Pomiar matrycowy wybrany automatycznie. Kąt widzenia odpowiadający długości formatu filmu opartego o FX z ogniskową 2,7×, pozwalający na uzyskanie efektu teleobiektywu bez zmiany obiektywu na obiektyw z dłuższą ogniskową. Na monitorze wyświetlane jest 2.7. Zdjęcia zrobione z tym ustawieniem są rejestrowane jako zdjęcia JPEG „fine" o wielkości 1920 × 1080 pikseli. Tryb HDR jest niedostępny (🕮 186).

Rozmiar klatki i liczba klatek na sekundę

Rozmiar klatki i liczba klatek na sekundę wpływają na rozkład i stopień szumów (losowo rozmieszczonych jasnych pikseli, mgły lub jasnych punktów).

- **Mikrofon**: włączaj lub wyłączaj wbudowany mikrofon stereo lub opcjonalny mikrofon stereo ME-1 albo reguluj czułość mikrofonu. Wybierz **Czułość automatyczna**, aby automatycznie regulować czułość, lub **Mikrofon wyłączony**, aby wyłączyć nagrywanie dźwięku. Aby wybrać czułość mikrofonu ręcznie, wybierz **Czułość manualna** i wybierz czułość.



- **Miejsce docelowe**: wybierz gniazdo karty, w którym mają być zapisywane filmy. Menu przedstawia dostępny czas nagrywania osobno dla obu kart. Nagrywanie kończy się automatycznie po wyczerpaniu czasu nagrywania. Zwróć uwagę, że niezależnie od wybranej opcji, zdjęcia są zapisywane na karcie w gnieździe podstawowym (🕮 95).



- **Zakres czułości ISO**: wybierz zakres czułości ISO dostępny podczas nagrywania filmów. Zwróć uwagę, że przy wysokich czułościach ISO aparat może mieć trudności w ustawieniu ostrości a intensywność szumów (losowo rozmieszczonych jasnych pikseli, mgły lub linii) może wzrosnąć.



1 Wybierz **Ustawienia filmu.**

Naciśnij przycisk **MENU**, aby wyświetlić menu. Wyróżnij **Ustawienia filmu** w menu fotografowania i naciśnij ▶.



2 Wybierz opcje dotyczące filmów.

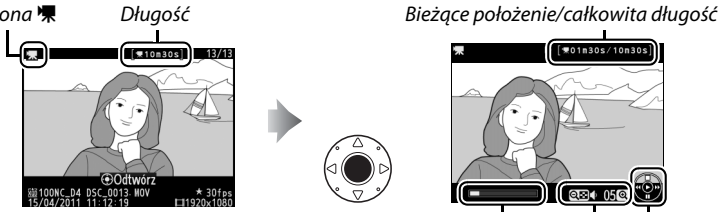
Wyróżnij żądaną pozycję i naciśnij ▶, a następnie wyróżnij opcję i naciśnij ⊛.





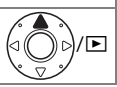
Oglądanie filmów

Filmy są oznaczone ikoną 🎥 w trybie odtwarzania na pełnym ekranie (🕮 235). Naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego, aby rozpocząć odtwarzanie.



Można wykonać następujące czynności:

Czynność	Przycisk lub pokrętło	Opis
Pauza		Wstrzymaj odtwarzanie.
Odtwarzanie		Wznów odtwarzanie, gdy film jest wstrzymany lub podczas przewijania do tyłu/do przodu.
Przewiń do tyłu/ do przodu		Prędkość wzrasta z każdym naciśnięciem, z 2× do 4× do 8× do 16×. Trzymaj przycisk wciśnięty, aby przejść do początku lub do końca filmu (pierwsza klatka jest oznaczona ⏵ w prawym górnym rogu monitora, a ostatnia jest oznaczona ⏭). Kiedy odtwarzanie jest wstrzymane, film przewija się do przodu lub do tyłu po jednej klatce. Trzymaj przycisk wciśnięty, aby przewijać film do przodu lub wstecz w sposób ciągły. 

Czynność	Przycisk lub pokrętło	Opis
Przeskakiwanie do przodu/do tyłu		Korzystaj z głównego pokrętła sterującego do przeskakiwania do następnego lub poprzedniego indeksu lub do przeskakiwania do ostatniej lub pierwszej klatki, jeśli film nie zawiera indeksów (jeśli film ma ponad 30 s długości, obracanie głównym pokrętłem sterującym, gdy wyświetlana jest ostatnia klatka, powoduje cofnięcie filmu o 30 s).
Regulacja głośności	⊕/⊖	Naciśnij ⊕, aby zwiększyć głośność, lub ⊖, aby ją zmniejszyć.
Przycinanie filmu	OK	Więcej informacji można znaleźć na stronie 79.
Powrót do trybu fotografowania		Naciśnij spust migawki do połowy, aby przejść do trybu fotografowania.
Wyświetlenie menu	MENU	Więcej informacji można znaleźć na stronie 283.
Wyjście		Przejście do odtwarzania na pełnym ekranie.

Ikona

Filmy zawierające indeksy (🕮 67) są oznaczone ikoną podczas odtwarzania na pełnym ekranie.



Ikona

Ikona jest widoczna na ekranie podczas wyświetlania na pełnym ekranie i odtwarzania filmu, jeśli film został nagrany bez dźwięku.



Edytowanie filmów

Przycinaj nagranie w celu tworzenia zmodyfikowanych kopii filmów lub zapisywania klatek z filmu jako zdjęć JPEG.

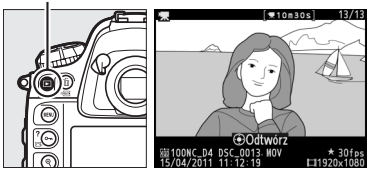
Opcja	Opis
Wybierz początek/koniec	Utwórz kopię, z której usunięto początkowy lub końcowy fragment nagrania.
Zapis wybranej klatki	Zapisz wybraną klatkę jako zdjęcie w formacie JPEG.

Przycinanie filmów

Aby tworzyć przycięte kopie filmów:

1 Wyświetl film w widoku pełnoekranowym.

Naciśnij przycisk ▶, aby wyświetlić pierwsze kadry filmów na pełnym ekranie monitora, a następnie naciskaj ◀ i ▶, aby przewijać kadry, aż do wyświetlenia filmu, który chcesz poddać edycji.



2 Wybierz początek lub koniec.

Odtwórz film zgodnie z opisem na stronie 77, naciskając środek wybieraka wielofunkcyjnego w celu rozpoczynania i wznawiania odtwarzania, naciskając ▼ w celu wstrzymywania odtwarzania, lub też obracając głównym pokrętłem sterującym w celu przechodzenia do indeksu (🕮 67). Przybliżoną pozycję w filmie można oszacować, patrząc na pasek postępu filmu.

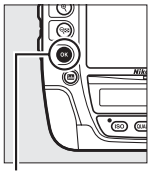




Pasek postępu filmu

3 Wyświetl opcje edycji filmu.

Naciśnij ⓞ, aby wyświetlić opcje edycji filmu.



Przycisk ⓞ



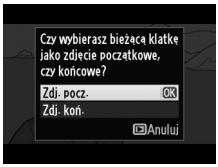
4 Wybierz opcję **Wybierz początek/koniec.**

Wyróżnij **Wybierz początek/koniec** i naciśnij ⓞ.

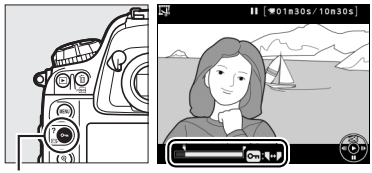




Wyświetli się okno dialogowe pokazane po prawej stronie. Wybierz, czy bieżąca klatka ma być początkiem lub końcem kopii i naciśnij ⓞ.



5 Usuń klatki.



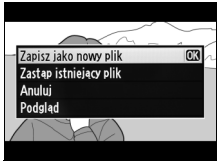
Przycisk O-n (?)

Jeśli aktualnie nie jest wyświetlana żądana klatka, naciskaj ◀ lub ▶, aby przewijać film do przodu lub do tyłu (aby przejść do indeksu, obróć głównym pokrętłem sterującym). Aby zmienić bieżącą klatkę z początku (◥) na koniec (◤) lub vice versa, naciśnij O-n (?).

Po wybraniu początku i/lub końca, naciśnij ▲. Wszystkie klatki przed wybranym początkiem i po wybranym końcu zostaną usunięte z kopii.



6 Zapisz kopię.





Wyróżnij jedno z poniższych ustawień i naciśnij przycisk OK:

- **Zapisz jako nowy plik**: zapisz kopię w nowym pliku.
- **Zastąp istniejący plik**: zastąp oryginalny film zmodyfikowaną kopią.
- **Anuluj**: powróć do kroku 5.
- **Podgląd**: wyświetl podgląd kopii.

Kopie po edycji są oznaczone ikoną podczas odtwarzania na pełnym ekranie.

Przycinanie filmów

Filmy muszą mieć długość co najmniej dwóch sekund. Jeśli nie można utworzyć kopii w bieżącym położeniu odtwarzania, bieżące położenie zostanie wyświetlone na czerwono w kroku 5 i kopia nie zostanie utworzona. Kopia nie zostanie zapisana, jeśli na karcie pamięci nie ma wystarczająco wolnego miejsca.

Kopie mają tą samą godzinę i datę utworzenia co oryginały.

Menu retuszu

Filmy można również edytować przy pomocy opcji **Edytuj film** w menu retuszu (🕮 361).



Zapisywanie wybranych klatek

Aby zapisać kopię wybranej klatki jako zdjęcie w formacie JPEG:

1 Wyświetl film i wybierz klatkę.

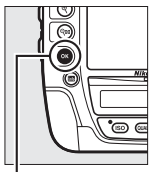




Odtwórz film zgodnie z opisem na stronie 77; przybliżoną pozycję w filmie można oszacować, patrząc na pasek postępu filmu. Wstrzymaj film na klatce, którą zamierzasz skopiować.

2 Wyświetl opcje edycji filmu.

Naciśnij ⓚ, aby wyświetlić opcje edycji filmu.



Przycisk ⓚ



3 Wybierz **Zapis wybranej klatki.**

Wyróżnij **Zapis wybranej klatki** i naciśnij ⓚ.





4 Utwórz kopię klatki w formie zdjęcia.

Naciśnij ▲, aby utworzyć kopię bieżącej klatki w formie zdjęcia.





5 Zapisz kopię.





Wyróżnij **Tak** i naciśnij ⊛, aby utworzyć kopię wybranej klatki w formacie zdjęcia JPEG o jakości „fine” (🕮 90). Kadry z filmów są oznaczone ikoną 🎞 podczas odtwarzania na pełnym ekranie.

Zapis wybranej klatki
Zdjęć w formacie JPEG utworzonych z klatek filmu przy pomocy opcji **Zapis wybranej klatki** nie można retuszować. Zdjęcia w formacie JPEG, utworzone z klatek filmu, nie posiadają niektórych kategorii informacji o zdjęciu (🕮 238).

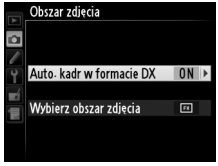
Opcje zapisywania zdjęć

Obszar zdjęcia

Wybierz współczynnik proporcji i kąt widzenia (obszar zdjęcia). Dzięki przetwornikowi obrazu aparatu formatu FX (36,0 × 23,9 mm), można wybierać spośród kątów widzenia nawet tak szerokich, jak te obsługiwane przez tradycyjne aparaty formatu małoobrazkowego (35 mm) (135), jednocześnie automatycznie przycinając zdjęcia do kąta widzenia DX podczas korzystania z obiektywów formatu DX. Informacje na temat liczby zdjęć, jaką można zapisać przy różnych ustawieniach obszaru zdjęcia, znajdują się na stronie 444.

■■ *Auto. kadr w formacie DX*

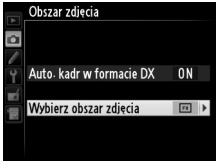
Wybierz, czy po podłączeniu obiektywu DX aparat ma automatycznie wybierać kadr DX.



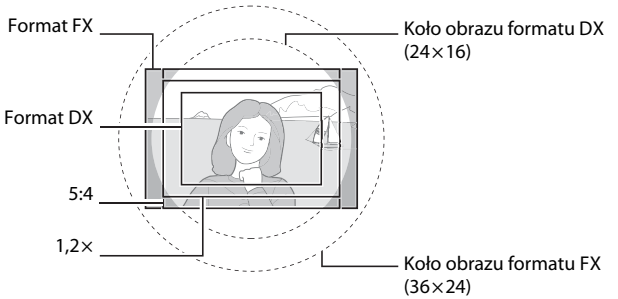
Opcja	Opis
Włączone	Aparat automatycznie wybiera kadr DX, gdy podłączony jest obiektyw DX. Jeśli podłączony jest inny obiektyw, stosowany będzie kadr wybrany w **Wybierz obszar zdjęcia**.
Wyłączone	Stosowany jest kadr wybrany w **Wybierz obszar zdjęcia**.

■■ *Wybierz obszar zdjęcia*

Wybierz obszar zdjęcia stosowany, gdy podłączony jest obiektyw inny niż DX lub gdy podłączony jest obiektyw DX i wybrane jest **Wyłączone** dla **Auto. kadr w formacie DX** (🕮 88).

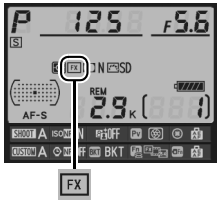


Opcja	Opis
FX (36×24) 1.0× (format FX)	Zdjęcia są rejestrowane w formacie FX z wykorzystaniem całego obszaru przetwornika obrazu (36,0 × 23,9 mm), dając kąt widzenia równoważny obiektywowi NIKKOR w aparacie formatu małoobrazkowego (35 mm).
1,2× (30×20) 1.2×	Do rejestrowania zdjęć wykorzystywany jest obszar o rozmiarach 29,9 × 19,9 mm w centrum przetwornika obrazu. Aby obliczyć przybliżoną ogniskową obiektywu małoobrazkowego (35 mm), pomnóż wartość przez 1,2.
DX (24×16) 1.5× (format DX)	Do rejestrowania zdjęć w formacie DX wykorzystywany jest obszar o rozmiarach 23,4 × 15,5 mm w centrum przetwornika obrazu. Aby obliczyć przybliżoną ogniskową obiektywu małoobrazkowego (35 mm), pomnóż wartość przez 1,5.
5:4 (30×24)	Zdjęcia są rejestrowane ze współczynnikiem proporcji 5:4 (29,9 × 23,9 mm).



Obszar zdjęcia

Wybrana opcja jest wyświetlana na ekranie Informacje.

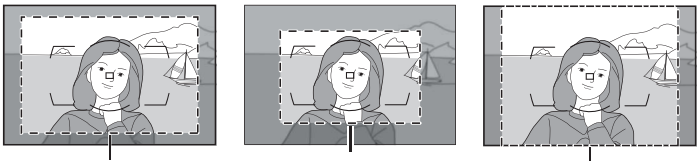


Obiektywy DX

Obiektywy DX są przeznaczone do użytkowania z aparatami formatu DX i mają mniejszy kąt widzenia niż obiektywy dla aparatów formatu małoobrazkowego (35 mm). Jeśli opcja **Auto. kadr w formacie DX** jest wyłączona, a opcja inna niż **DX (24×16)** (format DX) jest wybrana dla **Obszar zdjęcia**, gdy podłączony jest obiektyw DX, krawędzie zdjęcia mogą być przesłonięte. Może to nie być wyraźnie widoczne w wizjerze, ale podczas odtwarzania zdjęć można zauważyć spadek rozdzielczości lub zaciemnienie krawędzi zdjęcia.

Wyświetlacz wizjera

Kadry dla 1,2 ×, formatu DX oraz 5:4 są przedstawione poniżej.



1,2× Format DX 5:4

Informacje dodatkowe

Informacje na temat kadrów dostępnych podczas filmowania w trybie podglądu na żywo znajdują się na stronie 71.

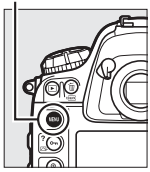
Obszar zdjęcia można ustawić przy pomocy opcji **Obszar zdjęcia** w menu fotografowania lub naciskając element sterujący i obracając pokrętłem sterującym.

■■ *Menu obszaru zdjęcia*

1 Wybierz Obszar zdjęcia w menu fotografowania.

Naciśnij **MENU**, aby wyświetlić menu. Wyróżnij **Obszar zdjęcia** w menu fotografowania (🕮 293) i naciśnij ▶.

Przycisk MENU

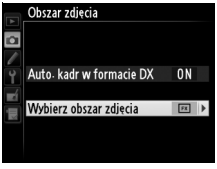




2 Wybierz opcję.

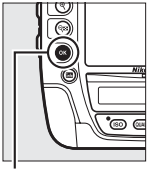
Wyróżnij **Auto. kadr w formacie DX** lub **Wybierz obszar zdjęcia** i naciśnij ▶.



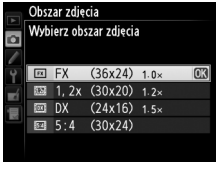


3 Dostosuj ustawienia.

Wybierz opcję i naciśnij ⊛. Wybrany kadr zostanie wyświetlony w wizjerze (🕮 87).



Przycisk ⊛



Auto. kadr w formacie DX
Elementów sterujących wymienionych na stronie 89 nie można używać do wybierania obszaru zdjęcia, gdy podłączony jest obiektyw DX, a opcja **Auto. kadr w formacie DX** jest włączona.

Wielkość zdjęcia
Wielkość zdjęcia różni się w zależności od opcji wybranej dla obszaru zdjęcia.

1 Przypisz wybór obszaru zdjęcia do elementu sterującego aparatu.

Wybierz **Wybierz obszar zdjęcia** jako opcję „naciśnij+ pokrętła sterow.” dla elementu sterującego aparatu w menu ustawień osobistych (🕮 332). Wybór obszaru zdjęcia można przypisać do przycisku **Fn** (ustawienie osobiste f3, **Rola przycisku Fn**, 🕮 328), do przycisku **Pv** (ustawienie osobiste f4, **Rola przycisku podglądu**, 🕮 333), do środka wybieraka dodatkowego (ustawienie osobiste f6, **Rola środka wybier. dodat.**, 🕮 333) lub do przycisku nagrywania filmu (ustawienie osobiste f16, **Rola przyc. nagrywan. filmu**, 🕮 339).

2 Używaj wybranego elementu sterującego do wybierania obszaru zdjęcia.

Obszar zdjęcia można wybierać, naciskając wybrany przycisk i obracając głównym lub przednim pokrętłem sterującym, aż do wyświetlenia żądanego kadru w wizjerze (🕮 87).

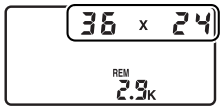


Przycisk Fn



Główne pokrętło sterujące

Opcję aktualnie wybraną dla obszaru zdjęcia można zobaczyć, naciskając przycisk w celu wyświetlenia obszaru zdjęcia na górnym wyświetlaczu LCD lub na ekranie Informacje. Format FX jest wyświetlany jako „36 × 24”, 1,2 × jako „30 × 20”, format DX jako „24 × 16”, a 5:4 jako „30 × 24”.



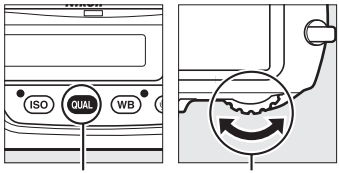
Jakość zdjęcia

Aparat D4 obsługuje następujące opcje jakości zdjęć. Informacje na temat liczby zdjęć, jaką można zapisać przy różnych ustawieniach jakości i wielkości zdjęcia, znajdują się na stronie 444.

Opcja	Typ pliku	Opis
NEF (RAW)	NEF	Nieprzetworzone dane z przetwornika obrazu są zapisywane bezpośrednio na karcie pamięci w elektronicznym formacie Nikon (ang. Nikon Electronic Format – NEF). Ustawienia, takie jak balans bieli i kontrast, można dostosować na komputerze po zakończeniu fotografowania.
TIFF (RGB)	TIFF (RGB)	Nagrywaj nieskompresowane zdjęcia w formacie TIFF-RGB z głębią kolorów wynoszącą 8 bitów na kanał (kolory 24-bitowe). Format TIFF jest obsługiwany przez szeroki wachlarz programów do obróbki zdjęć.
JPEG fine	JPEG	Zapisywanie zdjęć JPEG ze stopniem kompresji wynoszącym około 1:4 (doskonała jakość obrazu „fine”). *
JPEG normal		Zapisywanie zdjęć JPEG ze stopniem kompresji wynoszącym około 1:8 (normalna jakość obrazu „normal”). *
JPEG basic		Zapisywanie zdjęć JPEG ze stopniem kompresji wynoszącym około 1:16 (podstawowa jakość obrazu „basic”). *
NEF (RAW)+ JPEG fine	NEF/JPEG	Rejestrowane są dwa zdjęcia: jedno zdjęcie NEF (RAW) i jedno zdjęcie JPEG o jakości „fine”.
NEF (RAW)+ JPEG normal		Rejestrowane są dwa zdjęcia: jedno zdjęcie NEF (RAW) i jedno zdjęcie JPEG o jakości „normal”.
NEF (RAW)+ JPEG basic		Rejestrowane są dwa zdjęcia: jedno zdjęcie NEF (RAW) i jedno zdjęcie JPEG o jakości „basic”.

* **Priorytet wielkości** wybrany dla **Kompresja JPEG**.

Aby ustawić jakość zdjęcia, naciśnij przycisk **QUAL** i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż żądane ustawienie pojawi się na tylnym wyświetlaczu LCD.



Przycisk QUAL **Główne pokrętło sterujące**



Tylny wyświetlacz LCD

Zdjęcia w formacie NEF (RAW)

Zdjęcia NEF (RAW) można wyświetlać w aparacie lub przy pomocy oprogramowania, takiego jak Capture NX 2 (dostępne osobno; 🕮 393) lub ViewNX 2 (dostępne na dołączonej instalacyjnej płycie CD ViewNX 2). Kopie w formacie JPEG zdjęć w formacie NEF (RAW) można utworzyć za pomocą opcji **Przetwarzanie NEF (RAW)** z menu retuszu (🕮 372).

NEF+JPEG

Podczas odtwarzania w aparacie zdjęć zapisanych przy wybranym ustawieniu NEF (RAW) + JPEG, gdy włożona jest tylko jedna karta pamięci, wyświetlane jest tylko zdjęcie w formacie JPEG. Jeśli obie kopie są zapisywane na tej samej karcie pamięci, obie kopie zostaną usunięte po usunięciu zdjęcia. Jeśli kopia w formacie JPEG jest zapisywana na oddzielnej karcie pamięci przy pomocy opcji **Funkcja gniazda pomocniczego** > **RAW podst., JPEG pomocn.**, usunięcie kopii JPEG nie spowoduje usunięcia zdjęcia w formacie NEF (RAW).

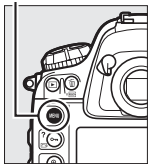
Menu jakości zdjęcia

Jakość zdjęć można również ustawić przy pomocy opcji **Jakość zdjęcia** w menu fotografowania (🕮 293).



Z menu fotografowania można uzyskać dostęp do następujących opcji. Naciśnij przycisk **MENU**, aby wyświetlić menu, wyróżnij żądaną opcję i naciśnij ▶.

Przycisk MENU





■■ *Kompresja JPEG*

Wybierz typ kompresji zdjęć JPEG.

Opcja		Opis
	Priorytet wielkości	Zdjęcia są kompresowane w celu uzyskania plików o stosunkowo zbliżonym rozmiarze.
	Optymalna jakość	Optymalna jakość zdjęcia. Rozmiar pliku zmienia się w zależności od fotografowanej scenerii.

■■ *Zapisywanie NEF (RAW) > Typ*

Wybierz typ kompresji zdjęć NEF (RAW).

Opcja		Opis
ON	**Skompresowane bezstratnie**	Zdjęcia NEF są kompresowane przy pomocy odwracalnego algorytmu, co zmniejsza rozmiar plików o około 20–40% bez wpływu na jakość obrazu.
ON	**Skompresowane**	Zdjęcia NEF są kompresowane przy pomocy nieodwracalnego algorytmu, co zmniejsza rozmiar plików o około 35–55% prawie bez wpływu na jakość obrazu.
	Nieskompresowane	Zdjęcia NEF nie są kompresowane.

■■ *Zapisywanie NEF (RAW) > Głębia kolorów NEF (RAW)*

Wybierz głębię kolorów zdjęć NEF (RAW).

Opcja		Opis
12-bit	**12-bitowa**	Zdjęcia NEF (RAW) są zapisywane z 12-bitową głębią kolorów.
14-bit	**14-bitowa**	Zdjęcia NEF (RAW) są zapisywane z 14-bitową głębią kolorów, co powoduje zwiększenie rozmiaru plików w porównaniu z 12-bitową głębią kolorów, ale zwiększa ilość zapisywanych danych o kolorach.

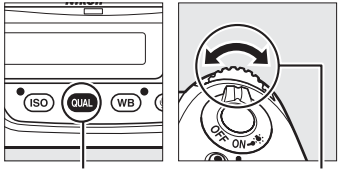
Wielkość zdjęcia

Wielkość zdjęcia mierzy się w pikselach. Wybieraj spośród **L Duża**, **M Średnia** i **S Mała** (zwróć uwagę, że wielkość zdjęcia różni się w zależności od opcji wybranej dla **Obszar zdjęcia**, 🕮 85):

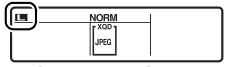
Obszar zdjęcia	Opcja	Wielkość (w pikselach)	Rozmiar odbitki w cm *
FX (36×24) 1.0× (format FX)	**Duża**	4928 × 3280	41,7 × 27,8
	Średnia	3696 × 2456	31,3 × 20,8
	Mała	2464 × 1640	20,9 × 13,9
1,2× (30×20) 1.2×	**Duża**	4096 × 2720	34,7 × 23,0
	Średnia	3072 × 2040	26,0 × 17,3
	Mała	2048 × 1360	17,3 × 11,5
DX (24×16) 1.5× (format DX)	**Duża**	3200 × 2128	27,1 × 18,0
	Średnia	2400 × 1592	20,3 × 13,5
	Mała	1600 × 1064	13,5 × 9,0
5:4 (30×24)	**Duża**	4096 × 3280	34,7 × 27,8
	Średnia	3072 × 2456	26,0 × 20,8
	Mała	2048 × 1640	17,3 × 13,9

* Przybliżony rozmiar dla druku z rozdzielczością 300 dpi. Rozmiar odbitki w calach równa się wielkości zdjęcia w pikselach podzielonej przez rozdzielczość drukarki wyrażoną w punktach na cal (ang. **d**ots **p**er **i**nch; 1 cal = około 2,54 cm).

Aby ustawić wielkość zdjęcia, naciśnij przycisk **QUAL** i obracaj przednim pokrętłem sterującym, aż żądane ustawienie pojawi się na tylnym wyświetlaczu LCD.



Przycisk QUAL **Przednie pokrętło sterujące**



Tylny wyświetlacz LCD

Zdjęcia w formacie NEF (RAW)
Zwróć uwagę, że wybrana opcja wielkości zdjęcia nie będzie miała wpływu na wielkość zdjęć w formacie NEF (RAW). Po otwarciu w programie, takim jak ViewNX 2 (dołączony) lub Capture NX 2 (dostępny osobno), zdjęcia NEF (RAW) mają rozmiary podane dla dużych zdjęć (o wielkości (L)) w tabeli na poprzedniej stronie.

Menu wielkości zdjęcia
Wielkość zdjęcia można również ustawić za pomocą opcji **Wielkość zdjęcia** w menu fotografowania (🕮 293).



Korzystanie z dwóch kart pamięci

Kiedy do aparatu włożone są dwie karty pamięci, można wybrać kartę podstawową przy pomocy pozycji **Wybór gniazda podstawowego** w menu fotografowania. Wybierz **Gniazdo kart XQD**, aby określić kartę w gnieździe kart XQD, jako kartę podstawową, lub wybierz **Gniazdo kart CF**, aby tę funkcję przypisać do karty CompactFlash. Funkcje przypisane do podstawowej i pomocniczej karty można wybrać przy pomocy opcji **Funkcja gniazda pomocniczego** w menu fotografowania. Wybierz pomiędzy **Przepełnienie** (karta pomocnicza jest używana, tylko gdy karta podstawowa jest pełna), **Kopia zapasowa** (każde zdjęcie jest zapisywane na karcie podstawowej i na karcie pomocniczej) oraz **RAW podst., JPEG pomocn.** (jak dla **Kopia zapasowa**, z tą różnicą, że kopie NEF/RAW zdjęć zapisanych z ustawieniem NEF/RAW + JPEG są rejestrowane tylko na karcie podstawowej, a kopie JPEG, tylko na karcie pomocniczej).

„Kopia zapasowa" oraz „RAW podst., JPEG pomocn."
Aparat pokazuje pozostałą liczbę możliwych do zapisania zdjęć na karcie z mniejszą ilością wolnej pamięci. Spust migawki zostanie zablokowany po zapełnieniu jednej z kart. Notatki głosowe (🕮 255) są dołączane do kopii zarejestrowanej na karcie pamięci w gnieździe podstawowym.

Nagrywanie filmów
Kiedy w aparacie znajdują się dwie karty, gniazdo używane do nagrywania filmów można wybrać przy pomocy opcji **Ustawienia filmu** > **Miejsce docelowe** w menu fotografowania (🕮 75).

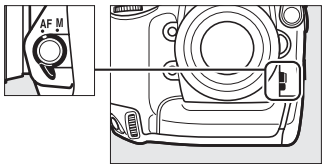
Ostrość

W tym rozdziale opisano opcje regulujące sposób ustawiania ostrości przez aparat podczas kadrowania zdjęć w wizjerze. Ostrość może być ustawiana automatycznie lub ręcznie (🕮 108). Użytkownik może również wybrać pole AF do automatycznego lub ręcznego ustawiania ostrości (🕮 103) lub używać blokady ostrości w celu zmiany kompozycji zdjęcia po ustawieniu ostrości (🕮 105).

Autofokus

Aby korzystać z autofokusa, przekręć wybierak trybu ustawiania ostrości w położenie **AF**.

Wybierak trybu ustawiania ostrości

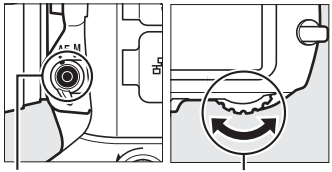


Tryb autofokusa

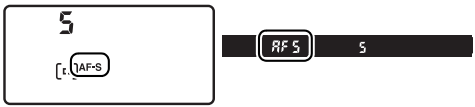
Można wybierać spośród następujących trybów autofokusa:

Tryb	Opis
AF-S	**Pojedynczy autofokus**: do nieruchomych obiektów. Ostrość zostaje zablokowana po naciśnięciu spustu migawki do połowy. Przy ustawieniach domyślnych migawkę można wyzwolić, tylko gdy wyświetlany jest wskaźnik ostrości (●) (*priorytet ostrości*; 🕮 308).
AF-C	**Tryb ciągłego autofokusa**: do ruchomych obiektów. Tak długo jak spust migawki jest wciśnięty do połowy, aparat ustawia ostrość w sposób ciągły. Jeśli fotografowany obiekt poruszy się, aparat uruchomi *wyprzedzające śledzenie ostrości* (🕮 99), aby przewidzieć ostateczną odległość od obiektu i dostosować odpowiednio ostrość. Przy ustawieniach domyślnych migawkę można wyzwolić, niezależnie od tego, czy ostrość jest ustawiona na obiekt, czy nie (*priorytet migawki*; 🕮 307).

Aby wybrać tryb autofokusa, naciśnij przycisk trybu AF i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż żądane ustawienie pojawi się w wizjerze i na górnym wyświetlaczu LCD.



Przycisk trybu AF **Główne pokrętło sterujące**



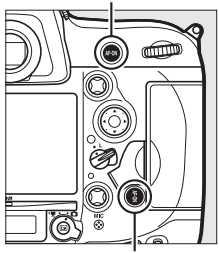
Górny wyświetlacz LCD **Wizjer**

Informacje dodatkowe
Aby uzyskać informacje na temat korzystania z priorytetu ostrości w trybie ciągłego autofokusa, patrz ustawienie osobiste a1 (**Priorytet w trybie AF-C**, 🕮 307). Aby uzyskać informacje na temat korzystania z priorytetu migawki w trybie pojedynczego autofokusa, patrz ustawienie osobiste a2 (**Priorytet w trybie AF-S**, 🕮 308). Aby uzyskać informacje na temat uniemożliwiania aparatowi ustawienia ostrości, gdy spust migawki jest wciśnięty do połowy, patrz ustawienie osobiste a4 (**Włączenie AF**, 🕮 309). Informacje na temat opcji autofokusa dostępnych w trybie podglądu na żywo lub podczas nagrywania filmu znajdują się na stronie 52.

Przyciski AF-ON

W celu ustawienia ostrości aparatu, naciśnięcie jednego z przycisków **AF-ON** ma taki sam efekt, jak wciśnięcie spustu migawki do połowy (zwróć uwagę, że przycisku **AF-ON** dla kadru pionowego można używać tylko, gdy spust migawki dla kadru pionowego jest odblokowany; 🕮 42).

Przycisk AF-ON



Przycisk AF-ON dla kadru pionowego

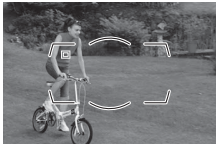
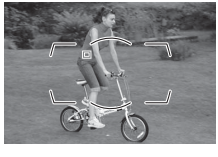
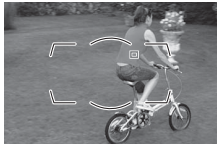
Wyprzedzające śledzenie ostrości

W trybie **AF-C** aparat uruchomi wyprzedzające śledzenie ostrości, jeśli obiekt przemieści się w kierunku aparatu lub od niego, w czasie gdy spust migawki jest wciśnięty do połowy lub gdy wciśnięty jest jeden z przycisków **AF-ON**. Pozwala to aparatowi śledzić ostrość i jednocześnie próbować przewidzieć, gdzie znajdzie się obiekt w momencie wyzwolenia migawki.

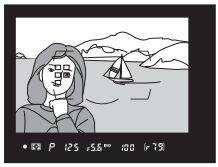
Tryb pola AF

Wybierz sposób wyboru pola AF dla autofokusa.

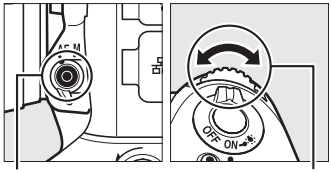
- **Jednopolowy AF**: wybierz pole AF zgodnie z opisem na stronie 103. Aparat będzie ustawiać ostrość tylko na obiekt znajdujący się w wybranym polu AF. Używaj do fotografowania nieruchomych obiektów.
- **AF z dynamicznym wyborem pola**: wybierz pole AF zgodnie z opisem na stronie 103. W trybie autofokusa **AF-C**, jeśli obiekt na chwilę opuści wybrane pole AF, aparat ustawi ostrość w oparciu o informacje z sąsiadujących pól AF. Liczba pól AF różni się w zależności od wybranego trybu:
  - **9-polowy AF z dynamicznym wyborem pola**: to ustawienie należy wybrać, gdy ma się sporo czasu na skomponowanie ujęcia lub gdy ruch obiektu jest przewidywalny (np. biegacze na bieżni lub samochody wyścigowe na torze).
  - **21-polowy AF z dynamicznym wyborem pola**: to ustawienie należy wybrać przy fotografowaniu obiektów, które poruszają się w nieprzewidywalny sposób (np. piłkarze podczas meczu).
  - **51-polowy AF z dynamicznym wyborem pola**: to ustawienie należy wybrać przy fotografowaniu obiektów, które poruszają się szybko (np. ptaki), bardzo utrudniając kadrowanie z użyciem wizjera.
- **Śledzenie 3D**: wybierz pole AF zgodnie z opisem na stronie 103. W trybie autofokusa **AF-C**, aparat będzie śledzić obiekty, które opuściły wybrane pole AF i wybierze odpowiednio nowe pola AF. Ustawienie przydatne do szybkiego komponowania zdjęć nieregularnie poruszających się obiektów (np. tenisistów). Jeśli fotografowany obiekt znajdzie się poza polem widzenia wizjera, zdejmij palec ze spustu migawki i ponownie skomponuj kadr, ustawiając obiekt w wybranym polu AF.

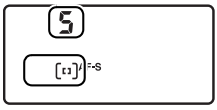
- **Automatyczny wybór pola AF**: aparat automatycznie wykrywa fotografowany obiekt i wybiera pole AF. Jeśli aparat wykryje twarz, przydzieli priorytet fotografowanej osobie. Aktywne pola AF są na chwilę wyróżniane po ustawieniu ostrości przez aparat. W trybie **AF-C** główne pole AF pozostaje wyróżnione po wyłączeniu pozostałych pól AF.



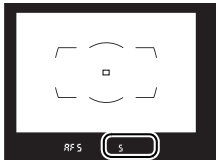
Aby wybrać tryb pola AF, naciśnij przycisk trybu AF i obracaj głównym przednim sterującym, aż żądane ustawienie pojawi się w wizjerze i na górnym wyświetlaczu LCD.



Przycisk trybu AF **Przednie pokrętło sterujące**



Górny wyświetlacz LCD



Wizjer

Śledzenie 3D
Po naciśnięciu spustu migawki do połowy kolory obszaru otaczającego pole AF zostają zapisane w aparacie. W związku z tym śledzenie 3D może nie przynieść pożądanych wyników w przypadku obiektów, które mają taki sam kolor, jak tło lub zajmują niewielką część kadru.

Tryb pola AF

Tryb pola AF jest wyświetlany na górnym wyświetlaczu LCD oraz w wizjerze.

Tryb pola AF	Górny wyświetlacz LCD	Wizjer	Tryb pola AF	Górny wyświetlacz LCD	Wizjer
Jednopolowy AF			51-polowy AF z dynamicznym wyborem pola*		
9-polowy AF z dynamicznym wyborem pola*			Śledzenie 3D		
21-polowy AF z dynamicznym wyborem pola*			Automatyczny wybór pola AF		

* W wizjerze wyświetlane jest tylko aktywne pole AF. Pozostałe pola AF zapewniają informacje wspierające pracę układu ustawiania ostrości.

Ręczne ustawianie ostrości

Podczas korzystania z ręcznego ustawiania ostrości automatycznie wybierany jest jednopolowy AF.

Informacje dodatkowe

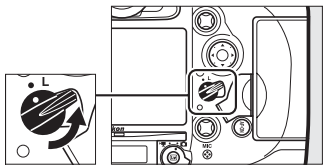
Aby uzyskać informacje na temat czasu, przez który aparat czeka zanim ponownie ustawi ostrość, jeśli obiekt przemieści się przed aparatem, patrz ustawienie osobiste a3 (**Blokada śledzenia ostrości**, 🕮 309). Informacje na temat opcji autofokusa dostępnych w trybie podglądu na żywo lub podczas nagrywania filmu znajdują się na stronie 53.

Wybór pól AF

Aparat oferuje wybór 51 pól AF, których można używać do komponowania zdjęć z głównym obiektem umieszczonym w praktycznie dowolnym miejscu kadru.

1 Obróć blokadę wybieraka pól AF w położenie ●.

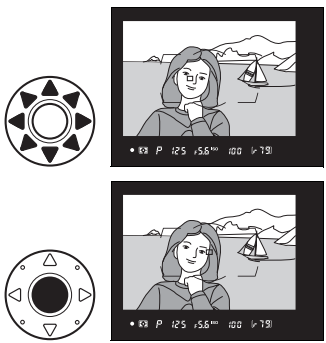
Dzięki temu wybieraka wielofunkcyjnego można używać do wybierania pola AF.



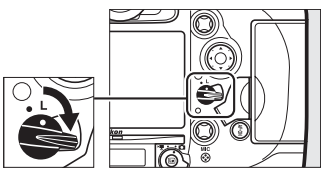
Blokada wybieraka pól AF

2 Wybierz pole AF.

Przy pomocy wybieraka wielofunkcyjnego wybierz pole AF w wizjerze, gdy pomiar ekspozycji jest włączony. Centralne pole AF można również wybrać, naciskając środek wybieraka wielofunkcyjnego.

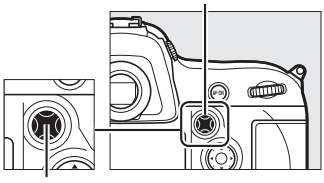


Po dokonaniu wyboru blokadę wybieraka pól AF można obrócić w położenie zablokowane (**L**), aby zapobiec zmianie wybranego pola AF po naciśnięciu wybieraka wielofunkcyjnego.



Wybierak dodatkowy

Wybieraka dodatkowego można używać zamiast wybieraka wielofunkcyjnego do wybierania pola AF. Naciśnij środek wybieraka dodatkowego, aby zablokować ekspozycję (🕮 135) i ostrość (🕮 105). Uważaj, aby nie urazić się w oko palcem lub paznokciem podczas korzystania z wybieraka dodatkowego.



Zdjęcia w orientacji portretowej (pionowej)

Podczas kadrowania ujęć w orientacji portretowej (pionowej), używaj wybieraka wielofunkcyjnego dla kadru pionowego w celu wybrania pola AF. Aby uzyskać więcej informacji, patrz ustawienie osobiste f14 (**Rola wybieraka wiel. (pion.)**, 🕮 338).

Korzystanie z wybieraka dodatkowego i wybieraka wielofunkcyjnego dla kadru pionowego

Używaj zgodnie z ilustracją po prawej stronie. Naciskanie na boki może nie dawać oczekiwanych rezultatów.



Automatyczny wybór pola AF

Pole AF dla automatycznego wyboru pól AF jest wybierane automatycznie. Ręczny wybór pól AF jest niedostępny.

Informacje dodatkowe

Aby uzyskać informacje o wybieraniu, kiedy pole AF jest podświetlane, patrz ustawienie osobiste a5 (**Podświetlenie pola AF**, 🕮 310). Aby uzyskać informacje na temat ustawiania zmiany wyboru pola AF w pętli, patrz ustawienie osobiste a6 (**Zmiana pól AF w pętli**, 🕮 310). Aby uzyskać informacje na temat wyboru liczby pól AF, które można wybierać przy pomocy wybieraka wielofunkcyjnego, patrz ustawienie osobiste a7 (**Liczba pól AF**, 🕮 311). Aby uzyskać informacje na temat wybierania oddzielnych pól AF dla orientacji pionowej i poziomej, patrz ustawienie osobiste a10 (**Zapisuj pola AF wg orient.**, 🕮 312). Aby uzyskać informacje na temat zmiany funkcji środka wybieraka wielofunkcyjnego, patrz ustawienie osobiste f1 (**Środek wybieraka wielof.**, 🕮 327). Aby uzyskać informacje na temat zmiany funkcji wybieraka dodatkowego, patrz ustawienie osobiste f5 (**Rola wybieraka dodatkowy**, 🕮 333) i f6 (**Rola środka wybier. dodat.**, 🕮 333).

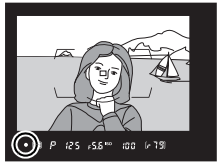
Blokada ostrości

Blokada ostrości umożliwia zmianę kompozycji kadru po ustawieniu ostrości, dzięki czemu można ustawić ostrość na obiekcie, który na ostatecznym ujęciu nie będzie w żadnym polu AF. Jeśli aparat nie jest w stanie ustawić ostrości przy pomocy autofokusa (🕮 107), blokady ostrości można również użyć w celu ponownego skomponowania kadru po ustawieniu ostrości na inny obiekt znajdujący w tej samej odległości, co wyjściowy obiekt. Blokada ostrości jest najskuteczniejsza, jeśli jako tryb pola AF wybrano opcję inną niż automatyczny wybór pola AF (🕮 100).

1 Ustaw ostrość.

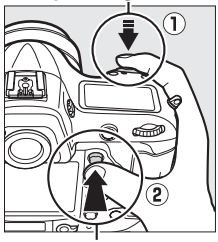
Umieść fotografowany obiekt w wybranym polu AF i wciśnij spust migawki do połowy w celu rozpoczęcia ustawiania ostrości. Sprawdź czy w wizjerze widać wskaźnik ostrości (●).





2 Zablokuj ostrość.

Tryb ustawiania ostrości AF-C (🕮 97**)**: trzymając spust migawki wciśnięty do połowy (①), naciśnij środek wybieraka dodatkowego (②), aby zablokować ostrość i ekspozycję (ikona **AE-L** pojawi się w wizjerze). Ostrość pozostanie zablokowana tak długo, jak środek wybieraka dodatkowego pozostaje wciśnięty, nawet jeśli później zdejmie się palec ze spustu migawki.

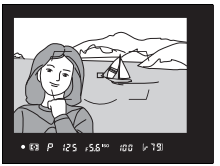




Tryb ustawiania ostrości AF-S: gdy w wizjerze widoczny jest wskaźnik ostrości, ostrość zostaje zablokowana automatycznie i pozostaje zablokowana, dopóki nie zdejmie się palca ze spustu migawki. Ostrość można również zablokować, naciskając środek wybieraka dodatkowego (patrz powyżej).

3 Zmień kompozycję kadru i zrób zdjęcie.





Ostrość pozostanie zablokowana w trakcie robienia poszczególnych zdjęć, jeśli spust migawki będzie pozostawał wciśnięty do połowy (**AF-S**) lub środek wybieraka dodatkowego będzie pozostawał wciśnięty, co pozwala na zrobienie kilku zdjęć jednego po drugim przy takim samym ustawieniu ostrości.

Nie zmieniaj odległości między aparatem i obiektem, gdy ostrość jest zablokowana. Jeśli obiekt przemieści się, należy ponownie ustawić ostrość na nową odległość.

Blokowanie ostrości przyciskiem AF-ON

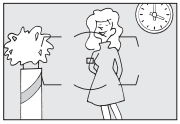
Podczas fotografowania przez wizjer ostrość można blokować przy pomocy jednego z przycisków **AF-ON** zamiast spustu migawki (🕮 99). Jeśli **Tylko przycisk AF-ON** jest wybrany dla ustawienia osobistego a4 (**Włączenie AF**, 🕮 309), aparat nie ustawi ostrości po wciśnięciu spustu migawki do połowy. Zamiast tego aparat ustawi ostrość po wciśnięciu przycisku **AF-ON**, kiedy to ostrość zostanie zablokowana i pozostanie zablokowana, aż do ponownego naciśnięcia jednego z przycisków **AF-ON**. Migawkę można wyzwolić w dowolnym momencie, niezależnie od opcji wybranych dla ustawienia osobistego a1 (**Priorytet w trybie AF-C**, 🕮 307) oraz a2 (**Priorytet w trybie AF-S**, 🕮 308), a wskaźnik ostrości nie będzie wyświetlany w wizjerze.

Informacje dodatkowe

Patrz ustawienie osobiste c1 (**Blok. AE spustem migawki**, 🕮 316), aby uzyskać informacje na temat korzystania ze spustu migawki do blokowania ekspozycji, ustawienie osobiste f6 (**Rola środka wybier. dodat.**, 🕮 333), aby uzyskać informacje na temat wybierania funkcji środka wybieraka dodatkowego.

Uzyskiwanie dobrych rezultatów z użyciem autofokusa

W warunkach wymienionych poniżej autofokus może nie działać poprawnie. Spust migawki może zostać wyłączony, jeśli aparat nie może ustawić ostrości w takich warunkach. Może również zostać wyświetlony wskaźnik ostrości (●) i włączony sygnał dźwiękowy pozwalający na wyzwolenie migawki, nawet gdy fotografowany obiekt jest nieostry. W takim przypadku ustaw ostrość ręcznie (🕮 108) lub użyj blokady ostrości (🕮 105) w celu ustawienia ostrości na innym obiekcie w tej samej odległości i ponownie skomponuj kadr.



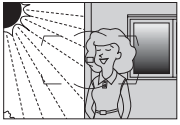
Brak kontrastu lub niewielki kontrast pomiędzy fotografowanym obiektem a tłem.
Przykład: obiekt ma taki sam kolor, jak tło.



Pole AF zawiera obiekty znajdujące się w różnej odległości od aparatu.
Przykład: obiekt znajduje się w klatce.



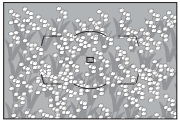
Na obiekcie występują przede wszystkim regularne wzory geometryczne.
Przykład: żaluzje lub rząd okien w drapaczu chmur.



Pole AF obejmuje obszary o silnie zróżnicowanej jasności.
Przykład: obiekt jest w połowie zacieniony.



Obiekty w tle wyglądają na większe niż fotografowany obiekt.
Przykład: w kadrze za fotografowanym obiektem znajduje się budynek.



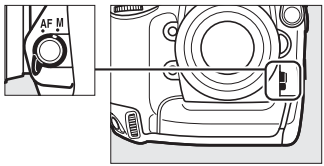
Obiekt zawiera wiele drobnych szczegółów.
Przykład: obszar pokryty kwiatami albo innymi obiektami, które są małe lub mają podobną jasność.

Ręczne ustawianie ostrości

Ręczne ustawianie ostrości jest dostępne dla obiektywów, które nie obsługują autofokusa (obiektywy NIKKOR inne niż AF), lub gdy autofokus nie daje oczekiwanych rezultatów (🕮 107).

- **Obiektywy AF-S**: ustaw przełącznik trybu ostrości obiektywu w położenie **M**.
- **Obiektywy AF**: ustaw przełącznik trybu ostrości obiektywu (jeśli jest dostępny) i wybierak trybu ustawiania ostrości aparatu w położenia **M**.

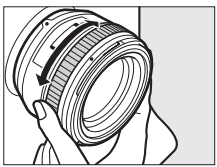
Wybierak trybu ustawiania ostrości



> **Obiektywy AF**
> Nie używaj obiektywów AF z przełącznikiem wyboru trybu ostrości ustawionym w położenie **M**, gdy wybierak trybu ustawiania ostrości aparatu jest ustawiony na **AF**. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzić do uszkodzenia aparatu lub obiektywu.

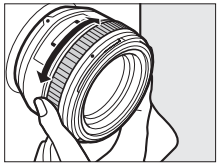
- **Obiektywy z ręczną regulacją ostrości**: ustaw wybierak trybu ostrości aparatu w położenie **M**.

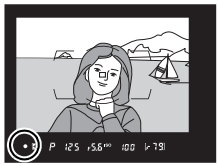
Aby ustawiać ostrość ręcznie, obracaj pierścieniem regulacji ostrości obiektywu do momentu, gdy obraz widoczny w wizjerze będzie ostry. Zdjęcia można robić w dowolnym momencie, także wtedy, gdy obraz nie jest ostry.



Wskaźnik ustawienia ostrości

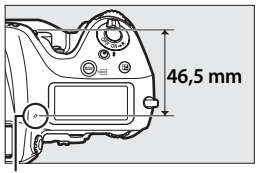
Jeśli maksymalna przysłona obiektywu ma wartość f/5,6 lub mniejszą, korzystając ze wskaźnika ostrości w wizjerze można sprawdzać, czy ostrość jest ustawiona na obiekt znajdujący się w wybranym polu AF (pole AF można wybrać dowolnie spośród dostępnych 51 pól AF). Po ustawieniu obiektu w wybranym polu AF, naciśnij spust migawki do połowy i obracaj pierścieniem ustawiania ostrości na obiektywie, aż zostanie wyświetlony wskaźnik ostrości (●). Zwróć uwagę, że w przypadku obiektów wymienionych na stronie 107, wskaźnik ostrości może być czasami wyświetlany, mimo że ostrość nie jest ustawiona na obiekcie. Sprawdź ostrość w wizjerze przed zrobieniem zdjęcia.





Położenie płaszczyzny ogniskowej

Aby określić odległość pomiędzy fotografowanym obiektem a aparatem, mierz odległość od znacznika płaszczyzny ogniskowej (⊖) na korpusie aparatu. Odległość między kołnierzem mocowania obiektywu a płaszczyzną ogniskowej wynosi 46,5 mm.

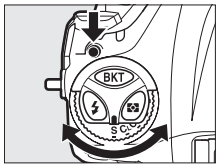


Znacznik płaszczyzny ogniskowej

Tryb wyzwalania migawki

Wybieranie trybu wyzwalania migawki

Aby wybrać tryb wyzwalania migawki, naciśnij przycisk zwalniania blokady pokrętła trybu wyzwalania migawki i przekręć pokrętło trybu wyzwalania migawki w żądane położenie.



Tryb	Opis
S	**Pojedyncze zdjęcie**: każde naciśnięcie spustu migawki powoduje zrobienie jednego zdjęcia.
CL	**Seryjne wolne**: gdy spust migawki pozostaje wciśnięty, aparat rejestruje zdjęcia z szybkością wybraną dla ustawienia osobistego d2 (**Prędkość fotografowania**, 🕮 318) > **Seryjne wolne** (🕮 112).
CH	**Seryjne szybkie**: gdy spust migawki pozostaje wciśnięty, aparat rejestruje zdjęcia z szybkością wybraną dla ustawienia osobistego d2 (**Prędkość fotografowania**, 🕮 318) > **Seryjne szybkie** (🕮 112). Stosuj do fotografowania ruchliwych obiektów.
Q	**Ciche wyzwalanie migawki**: jak dla zdjęć pojedynczych, z tą różnicą, że dźwięki wydawane przez aparat są ograniczone, dzięki wyłączeniu sygnałów dźwiękowych oraz maksymalnemu ograniczeniu dźwięku powstającego, gdy lustro opada z powrotem na miejsce. Sygnał dźwiękowy nie włącza się, gdy aparat ustawia ostrość, niezależnie od ustawienia wybranego w ustawieniu osobistym d1 (**Sygnał dźwiękowy**; 🕮 318) a lustro nie opada na miejsce, zanim spust migawki nie powróci do położenia wciśniętego do połowy po zrobieniu zdjęcia, pozwalając na opóźnienie wystąpienia dźwięku wytwarzanego przez lustro. Lustro jest cichsze niż w trybie zdjęć pojedynczych.
⏲	**Samowyzwalacz**: używaj samowyzwalacza do autoportretów lub zmniejszania rozmycia spowodowanego drganiami aparatu (🕮 114).
MUP	**Podnoszenie lustra**: wybierz ten tryb w celu ograniczenia drgań aparatu podczas fotografowania z teleobiektywem lub w trybie makro, jak również w innych sytuacjach, w których nawet najmniejsze poruszenie aparatu może powodować rozmycie zdjęć (🕮 116).

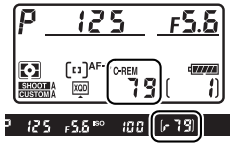
Tryby seryjnego wyzwalania migawki

W seryjnym wolnym trybie wyzwalania migawki aparat rejestruje zdjęcia z szybkością wybraną dla ustawienia osobistego d2 (**Prędkość fotografowania**, 🕮 318) > **Seryjne wolne**. W trybie seryjnym szybkim maksymalną prędkość rejestracji zdjęć można wybrać pomiędzy 10 a 11 kl./s przy pomocy ustawienia osobistego d2 (**Prędkość fotografowania**, 🕮 318) > **Seryjne szybkie** (zwróć uwagę, że przy szybkości 11 kl./s niektóre z drugich i kolejnych zdjęć z każdej serii mogą być nieostre, a układ ekspozycji może nie śledzić dokładnie słabo oświetlonych obiektów).

Dla podanych powyżej prędkości rejestracji zdjęć założono, że używane są następujące ustawienia: tryb ciągłego AF, ekspozycja ręczna lub automatyczna z preselekcją czasu, czas otwarcia migawki $^{1}/_{250}$ s lub krótszy i wartości domyślne pozostałych ustawień. Prędkość rejestrowania zdjęć może spadać przy bardzo małych otworach przysłony (wysokie wartości liczby przysłony) lub długich czasach otwarcia migawki, gdy włączona jest redukcja drgań (dostępna dla obiektywów VR), gdy włączony jest automatyczny dobór ISO (🕮 119), lub gdy poziom naładowania akumulatora jest niski.

Rozmiar bufora

Kiedy spust migawki jest wciśnięty do połowy, szacunkowa liczba zdjęć, które mogą być przechowywane w buforze pamięci przy bieżących ustawieniach, jest wyświetlana na licznikach zdjęć w wizjerze i na górnym wyświetlaczu LCD. Ilustracja przedstawia widok ekranu w sytuacji, gdy w buforze pozostało wolne miejsce na około 79 zdjęć.



Bufor pamięci

Aparat jest wyposażony w bufor pamięci do tymczasowego przechowywania zdjęć. Dzięki niemu nie trzeba przerywać fotografowania, gdy zdjęcia są zapisywane na karcie pamięci. Można zrobić do 200 zdjęć jedno po drugim. Zwróć jednak uwagę, że po zapełnieniu bufora liczba klatek rejestrowanych na sekundę spada (00).

Podczas zapisywania zdjęć na karcie pamięci świeci się dioda dostępu. W zależności od warunków fotografowania i wydajności karty pamięci, zapis może trwać od kilku sekund do kilku minut. *Nie wyjmuj karty pamięci ani nie wyjmuj ani nie odłączaj źródła zasilania dopóki dioda dostępu się świeci*. Jeśli aparat zostanie wyłączony, gdy w buforze znajdują się dane, zasilanie aparatu nie wyłączy się zanim wszystkie zdjęcia z bufora nie zostaną zapisane. Jeśli akumulator rozładuje się, gdy w buforze pozostają zdjęcia, spust migawki zostanie zablokowany, a zdjęcia zostaną przeniesione na kartę pamięci.

Informacje dodatkowe

Aby uzyskać informacje na temat wybierania maksymalnej liczby zdjęć, które można zrobić w jednej serii, patrz ustawienie osobiste d3 (**Maksimum w serii**, 319). Informacje na temat liczby zdjęć, które można zrobić w jednej serii, można znaleźć na stronie 444.

Tryb samowyzwalacza

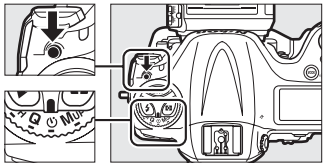
Samowyzwalacza można używać do ograniczania rozmycia zdjęć lub do wykonywania autoportretów.

1 Zamocuj aparat na statywie.

Zamocuj aparat na statywie lub ustaw go na stabilnej poziomej powierzchni.

2 Wybierz tryb samowyzwalacza.

Naciśnij przycisk zwalniania blokady pokrętła trybu wyzwalania migawki i przekręć pokrętło trybu wyzwalania migawki w położenie ⏲.



Pokrętło trybu wyzwalania migawki

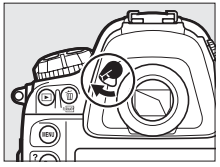
3 Wykadruj zdjęcie i ustaw ostrość.

W trybie pojedynczego autofokusa (🕮 97) zdjęcia można robić, tylko gdy wskaźnik ostrości (●) jest widoczny w wizjerze.



Zamknij osłonę okularu wizjera

Podczas fotografowania bez zbliżania oka do wizjera zamykaj osłonę okularu wizjera, aby zapobiec pojawianiu się światła wpadającego przez wizjer na zdjęciach lub zakłócania ekspozycji przez to światło.



4 Uruchom samowyzwalacz.





Aby uruchomić samowyzwalacz, naciśnij spust migawki do końca. Dioda samowyzwalacza zacznie migać. Dwie sekundy przed zrobieniem zdjęcia dioda samowyzwalacza przestanie migać. Migawka zostanie wyzwolona około dziesięć sekund po uruchomieniu samowyzwalacza.

Aby wyłączyć samowyzwalacz przed zrobieniem zdjęcia, przekręć pokrętło trybu wyzwalania migawki w inne położenie.

bulb

Przy użyciu samowyzwalacza nie można rejestrować ekspozycji bez ograniczania czasu otwarcia migawki (z czasem „bulb"). Jeśli czas otwarcia migawki **bulb** zostanie wybrany w trybie ekspozycji **M**, zastosowany zostanie stały czas otwarcia migawki.

Informacje dodatkowe

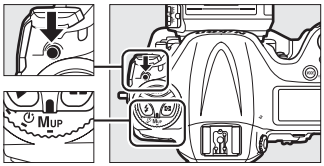
Aby uzyskać informacje na temat wybierania czasu samowyzwalacza, liczby robionych zdjęć, a także odstępów czasu między zdjęciami, patrz ustawienie osobiste c3 (**Samowyzwalacz**, 🕮 317). Aby uzyskać informacje na temat ustawiania sygnału dźwiękowego, tak aby włączał się podczas odliczania czasu przez samowyzwalacz, patrz ustawienie osobiste d1 (**Sygnał dźwiękowy**, 🕮 318).

Tryb podnoszenia lustra

Wybierz ten tryb, aby zminimalizować rozmycie zdjęć spowodowane ruchami aparatu podczas podnoszenia lustra. Zalecamy używać statywu.

1 Wybierz tryb podniesienia lustra.

Naciśnij przycisk zwalniania blokady pokrętła trybu wyzwalania migawki i przekręć pokrętło trybu wyzwalania migawki w położenie **MUP**.



Pokrętło trybu wyzwalania migawki

2 Unieś lustro.

Wykadruj zdjęcie, ustaw ostrość, a następnie naciśnij spust migawki do końca, aby podnieść lustro.



Podniesienie lustra
Kiedy lustro jest podniesione, zdjęć nie można kadrować w wizjerze, a aparat nie dokonuje automatycznej regulacji ostrości ani pomiaru ekspozycji.

3 Zrób zdjęcie.

Naciśnij ponownie spust migawki do końca, aby zrobić zdjęcie. Aby zapobiec rozmyciu zdjęcia, spowodowanemu ruchem aparatu, naciskaj spust migawki płynnie albo użyj opcjonalnego przewodu zdalnego sterowania (🕮 394). Lustro opuści się po zakończeniu fotografowania.



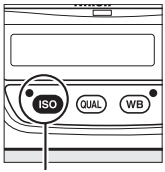
Tryb podniesienia lustra
Zdjęcie zostanie zrobione automatycznie, jeśli przez około 30 s po podniesieniu lustra nie zostaną wykonane żadne czynności.

Czułość ISO

Ręczna regulacja

„Czułość ISO" jest cyfrowym odpowiednikiem czułości filmu. Wybieraj spośród ustawień z zakresu od ISO 100 do ISO 12 800, w krokach o wartości odpowiadającej 1/3 EV. Wartości od około 0,3 do 1 EV poniżej ISO 100 i od 0,3 do 4 EV powyżej ISO 12 800 są również dostępne w szczególnych sytuacjach. Im wyższa czułość ISO, tym mniej światła potrzeba do zrobienia zdjęcia, co pozwala na skrócenie czasu otwarcia migawki lub większe przymknięcie przysłony.

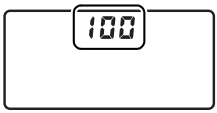
Aby ustawić czułość ISO, naciśnij przycisk **ISO** i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż żądane ustawienie pojawi się na wyświetlaczach LCD lub w wizjerze.



Przycisk ISO



Główne pokrętło sterujące



Górny wyświetlacz LCD



Tylny wyświetlacz LCD



Wizjer

Menu czułości ISO

Czułość ISO można również ustawić za pomocą opcji **Ustawienia czułości ISO** w menu fotografowania (🕮 293).



Hi 0,3–Hi 4

Ustawienia od **Hi 0,3** do **Hi 4** odpowiadają wartościom czułości ISO o 0,3–4 EV powyżej ISO 12 800 (odpowiednik ISO 16 000–204 800). Zdjęcia robione przy tych ustawieniach są znacznie bardziej narażone na pojawianie się szumów (losowo rozmieszczone jasne piksele, mgła lub linie).

Lo 0,3–Lo 1

Ustawienia od **Lo 0,3** do **Lo 1** odpowiadają wartościom czułości ISO o 0,3–1 EV poniżej ISO 100 (odpowiednik ISO 80–50). Tego ustawienia należy używać dla większych wartości przysłony, przy jasnym oświetleniu. Kontrast jest nieznacznie wyższy od normalnego. W większości sytuacji zaleca się stosowanie czułości ISO o wartości ISO 100 lub wyższej.

Informacje dodatkowe

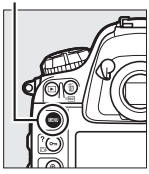
Aby uzyskać informacje na temat wyboru rozmiaru kroku zmiany czułości ISO, patrz ustawienie osobiste b1 (**Krok zmiany czułości ISO**; 🕮 313). Aby uzyskać informacje na temat używania opcji **Redukcja szumów - wys. czuł.** z menu fotografowania w celu zmniejszenia szumów przy wysokich czułościach ISO, patrz strona 302.

Automatyczny dobór czułości ISO

Jeśli wybrane jest ustawienie **Włączony** dla opcji **Ustawienia czułości ISO** > **Automatyczny dobór ISO** w menu fotografowania, czułość ISO będzie automatycznie regulowana, jeśli uzyskanie optymalnej ekspozycji z wartością wybraną przez użytkownika będzie niemożliwe (czułość ISO jest odpowiednio dostosowywana w trakcie używania lampy błyskowej).

1 Wybierz **Automatyczny dobór ISO** dla **Ustawienia czułości ISO** w menu fotografowania.

Przycisk MENU

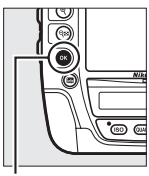




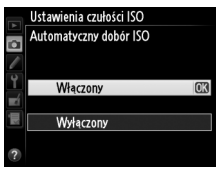
Aby wyświetlić menu, naciśnij przycisk MENU. Wybierz **Ustawienia czułości ISO** w menu fotografowania, wyróżnij **Automatyczny dobór ISO**, i naciśnij ▶.

2 Wybierz **Włączony**.

Wyróżnij **Włączony** i naciśnij ⊛ (jeśli wybrane jest **Wyłączony**, czułość ISO pozostanie ustawiona na wartość wybraną przez użytkownika).



Przycisk ⊛



3 Dostosuj ustawienia.

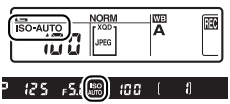




Maksymalną wartość dla automatycznego doboru ISO można wybrać przy pomocy opcji **Maksymalna czułość** (minimalna wartość dla automatycznego doboru ISO jest ustawiona na 100; zwróć uwagę, że jeśli wartość wybrana dla **Maksymalna czułość** jest niższa od wartości aktualnie wybranej dla **Czułość ISO**, użyta zostanie wartość wybrana dla **Maksymalna czułość**). W trybach ekspozycji *P* i *A* czułość będzie regulowana, tylko jeśli doszłoby do niedoświetlenia przy zastosowaniu czasu otwarcia migawki wybranego dla **Najdłuższy czas migawki** ($^1/_{4000}$–1 s, lub **Automatyczny**; w trybach *S* i *M* czułość ISO będzie regulowana w celu uzyskania optymalnej ekspozycji z czasem otwarcia migawki wybranym przez użytkownika). Jeśli wybrane jest **Automatyczny** (dostępne tylko dla obiektywów z procesorem; wartość odpowiada $^1/_{30}$ s podczas korzystania z obiektywu bez procesora), aparat wybierze najdłuższy czas otwarcia migawki w oparciu o ogniskową obiektywu (automatyczny dobór czasu otwarcia migawki można dokładnie wyregulować, wyróżniając **Automatyczny** i naciskając ▶; np. wartości jeszcze krótsze od wartości zwykle wybieranych automatycznie przez aparat można stosować z teleobiektywami w celu zmniejszenia rozmycia). Czas otwarcia migawki dłuższy od minimalnej wartości może być stosowany, jeśli nie będzie możliwe uzyskanie optymalnej ekspozycji przy użyciu czułości ISO wybranej dla ustawienia **Maksymalna czułość**. Naciśnij ⊛, aby wyjść z menu po zakończeniu regulacji ustawień.

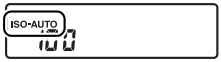
ISO

Kiedy wybrane jest **Włączony**, w wizjerze i na tylnym wyświetlaczu LCD wyświetla się **ISO-AUTO**. Wskaźniki te będą migać, jeśli czułość zostanie zmieniona w stosunku do wartości wybranej przez użytkownika, a zmieniona wartość zostanie wyświetlona w wizjerze i na tylnym wyświetlaczu LCD.



Włączanie lub wyłączanie automatycznego doboru czułości ISO

Automatyczny dobór ISO można włączać i wyłączać, naciskając przycisk **ISO** i obracając przednim pokrętłem sterującym. Gdy automatyczny dobór ISO jest włączony, na tylnym wyświetlaczu LCD wyświetla się ikona **ISO-AUTO**, a gdy ta funkcja jest wyłączona, wyświetla się **ISO**.



Automatyczny dobór czułości ISO

Prawdopodobieństwo wystąpienia szumów (losowo rozmieszczone jasne piksele, mgła lub linie) jest wyższe przy wyższych wartościach czułości. W celu ich ograniczenia użyj opcji **Redukcja szumów - wys. czuł.** z menu fotografowania (patrz strona 302). Kiedy używana jest lampa błyskowa, wartość wybrana dla **Najdłuższy czas migawki** jest ignorowana na rzecz opcji wybranej w ustawieniu osobistym e1 (**Czas synchronizacji błysku**, 🕮 323). Zwróć uwagę, że czułość ISO może automatycznie wzrastać podczas korzystania z opcji automatycznego doboru czułości ISO w połączeniu z trybami lampy błyskowej zsynchronizowanymi z długimi czasami ekspozycji (dostępne dla opcjonalnych lamp błyskowych; 🕮 192), co może uniemożliwiać aparatowi wybranie długiego czasu otwarcia migawki.

Ekspozycja

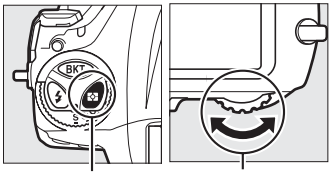
Pomiar ekspozycji

Sposób pomiaru decyduje o metodzie ustawiania ekspozycji przez aparat. Dostępne są następujące opcje:

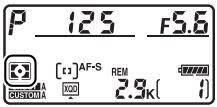
Opcja	Opis
[matrycowy]	**Matrycowy**: zapewnia naturalne rezultaty w większości sytuacji. Aparat dokonuje pomiaru szerokiego pola kadru oraz ustawia ekspozycję zgodną z rozkładem tonów, kolorem, kompozycją oraz, w przypadku obiektywów typu G lub D (🕮 385), informacją o odległości (matrycowy pomiar ekspozycji 3D Color Matrix III; w przypadku innych obiektywów z procesorem aparat używa matrycowego pomiaru ekspozycji color matrix III, który nie zawiera informacji o odległości 3D). W przypadku innych obiektywów bez procesora, aparat używa matrycowego pomiaru ekspozycji Color Matrix, jeśli ogniskowa i maksymalna przysłona zostały podane przy pomocy opcji **Dane obiektywu bez CPU** w menu ustawień (🕮 228); w innych przypadkach aparat używa pomiaru centralnie ważonego.
[centralnie ważony]	**Centralnie ważony**: aparat mierzy cały kadr, ale przypisuje największą wagę obszarowi centralnemu (jeśli zamocowany jest obiektyw z procesorem, rozmiar obszaru można wybrać przy pomocy ustawienia osobistego b5 **Obszar pomiaru centralnego**, 🕮 315; jeśli zamocowany jest obiektyw bez procesora, obszar ma średnicę 12 mm). Typowy sposób pomiaru do portretów; zalecany w przypadku używania filtrów ze współczynnikiem ekspozycji (współczynnikiem filtra) powyżej 1×.*
[punktowy]	**Punktowy**: aparat dokonuje pomiaru w kole o średnicy 4 mm (około 1,5% kadru). Koło znajduje się w centrum bieżącego pola AF, pozwalając na pomiar obiektów znajdujących się poza centrum kadru (jeśli używany jest obiektyw bez procesora lub działa automatyczny wybór pola AF, aparat będzie dokonywał pomiaru centralnego pola AF). Zapewnia to poprawną ekspozycję fotografowanego obiektu, nawet jeśli tło jest dużo jaśniejsze lub ciemniejsze.*

* W celu uzyskania większej dokładności pomiaru z obiektywami bez procesora, określ ogniskową i maksymalną przysłonę w menu **Dane obiektywu bez CPU** (🕮 228).

Aby wybrać sposób pomiaru, naciśnij przycisk ◘ i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż żądane ustawienie pojawi się w wizjerze i na górnym wyświetlaczu LCD.



Przycisk ◘ **Główne pokrętło sterujące**



Górny wyświetlacz LCD

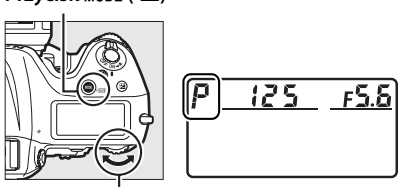


Wizjer

Informacje dodatkowe
Aby uzyskać informacje na temat dokonywania oddzielnych regulacji optymalnej ekspozycji dla poszczególnych metod pomiaru, patrz ustawienie b6 (**Korekta pomiaru ekspozycji**, 🕮 315).

Tryb ekspozycji

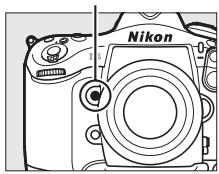
Aby określić sposób ustawiania czasu otwarcia migawki i przysłony przez aparat podczas regulacji ekspozycji, naciśnij przycisk **MODE** (FORMAT) i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż żądana opcja pojawi się na górnym wyświetlaczu LCD.



Rodzaje obiektywów
W przypadku korzystania z obiektywu z procesorem wyposażonego w pierścień przysłony (🕮 387), zablokuj pierścień przysłony w położeniu jej najmniejszej wartości (najwyższa liczba przysłony). Obiektywy typu G nie mają pierścienia przysłony.

Obiektywów bez procesora można używać tylko w trybie ekspozycji *A* (automatyka z preselekcją przysłony) i *M* (tryb manualny). W innych trybach tryb ekspozycji *A* jest automatycznie wybierany po podłączeniu obiektywu bez procesora (🕮 388). Wskaźnik trybu ekspozycji (*P* lub *S*) będzie migać na górnym wyświetlaczu LCD, a *A* będzie wyświetlone w wizjerze.

Podgląd głębi ostrości
Aby uzyskać podgląd efektu ustawionej przysłony, wciśnij i przytrzymaj przycisk **Pv**. Obiektyw zostanie przysłonięty zgodnie z wartością przysłony wybraną przez aparat (tryby *P* i *S*) lub przez użytkownika (tryby *A* i *M*), pozwalając na uzyskanie podglądu głębi ostrości w wizjerze.



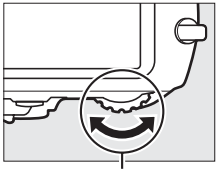
Ustawienie osobiste e5 — Błysk modelujący
To ustawienie reguluje, czy wbudowana lampa błyskowa i opcjonalne lampy błyskowe, takie jak SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 i SB-600 (🕮 194) wyemitują błysk modelujący po wciśnięciu przycisku **Pv**. Więcej informacji można znaleźć na stronie 325.

P: automatyka programowa

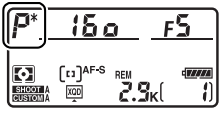
W tym trybie aparat automatycznie dostosowuje czas otwarcia migawki i przysłonę zgodnie z wbudowanym programem w celu zapewnienia optymalnej ekspozycji w większości sytuacji. Ten tryb jest zalecany do okazjonalnego fotografowania i w sytuacjach, w których użytkownik woli zdać się na ustawienia czasu otwarcia migawki i wartości przysłony dobrane przez aparat.

Fleksja programu

W trybie ekspozycji *P* można wybrać jedną z wielu różnych kombinacji czasu otwarcia migawki i przysłony, obracając głównym pokrętłem sterującym, gdy pomiar ekspozycji jest włączony („fleksja programu"). Obracaj pokrętłem w prawo w celu wybrania większego otworu przysłony (mniejszej liczby przysłony), co spowoduje zmniejszenie się głębi ostrości i rozmycie szczegółów tła, lub krótszych czasów otwarcia migawki, które „zamrażają" ruch. Obracaj pokrętłem w lewo w celu wybrania mniejszego otworu przysłony (dużej liczby przysłony), co spowoduje zwiększenie głębi ostrości, lub dłuższych czasów otwarcia migawki, które powodują rozmycie ruchu. Wszystkie kombinacje zapewnią taką samą ekspozycję. Gdy fleksja programu działa, na górnym wyświetlaczu LCD widoczna jest gwiazdka („✱"). Aby przywrócić domyślne wartości czasu otwarcia migawki i przysłony, obracaj pokrętłem sterującym aż do zniknięcia gwiazdki, a następnie wybierz inny tryb lub wyłącz aparat.



Główne pokrętło sterujące

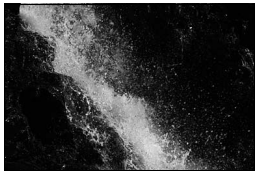


Informacje dodatkowe

Informacje na temat wbudowanego programu ustawiania ekspozycji można znaleźć na stronie 418. Informacje na temat włączania pomiaru ekspozycji znajdują się w punkcie „Licznik czasu czuwania" na stronie 45.

S: automatyka z preselekcją czasu otwarcia migawki

W trybie automatyki z preselekcją czasu otwarcia migawki użytkownik wybiera czas otwarcia migawki, a aparat automatycznie ustawia wartość przysłony zapewniającą optymalną ekspozycję. Używaj krótszego czasu otwarcia migawki w celu zatrzymania ruchu, lub dłuższego czasu otwarcia migawki, aby oddać wrażenie ruchu, rozmywając poruszające się obiekty.

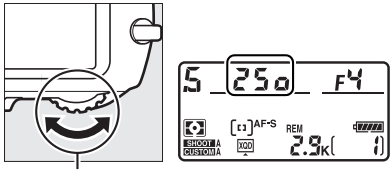


Krótki czas otwarcia migawki (1/1600 s)



Długi czas otwarcia migawki (1/6 s)

Gdy pomiar ekspozycji jest włączony, obracaj głównym pokrętłem sterującym, aby wybrać czas otwarcia migawki. Czas otwarcia migawki można ustawić na „x 250" lub na wartość z zakresu od 30 s do 1/8000 s. Czas otwarcia migawki i przysłonę można zablokować na wybranym ustawieniu (🕮 133).



Główne pokrętło sterujące

A: automatyka z preselekcją przysłony

W trybie automatyki z preselekcją przysłony użytkownik wybiera wartość przysłony, a aparat automatycznie ustawia czas otwarcia migawki zapewniający optymalną ekspozycję. Duże przysłony (małe liczby przysłony) powodują zwiększenie zasięgu błysku (🕮 192) i zmniejszenie głębi ostrości, rozmywając obiekty za i przed głównym fotografowanym obiektem. Małe przysłony (duże liczby przysłony) powodują zwiększenie głębi ostrości, podkreślając szczegóły w tle i na pierwszym planie. Niewielka głębia ostrości jest zwykle stosowana w portretach w celu rozmycia szczegółów tła, a duża głębia ostrości w pejzażach w celu uzyskania ostrości tła i pierwszego planu.

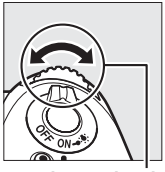


Mały otwór przysłony (f/36)

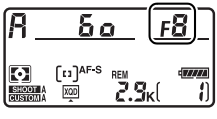


Duży otwór przysłony (f/2,8)

Gdy pomiar ekspozycji jest włączony, obracaj przednim pokrętłem sterującym w celu wybrania żądanej przysłony w zakresie od minimalnej do maksymalnej wartości dla obiektywu. Przysłonę można zablokować na wybranym ustawieniu (🕮 133).

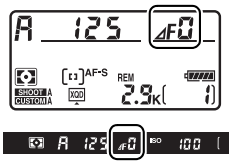


Przednie pokrętło sterujące



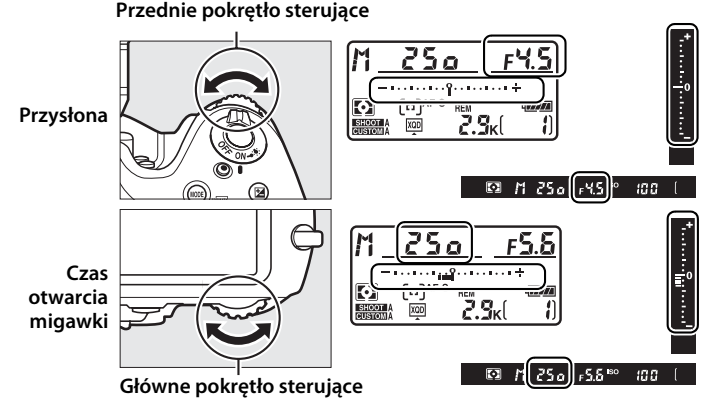
Obiektywy bez procesora (🕮 385, 388)

Do ustawienia przysłony użyj pierścienia przysłony obiektywu. Jeśli maksymalna przysłona została określona przy pomocy pozycji **Dane obiektywu bez CPU** w menu ustawień (🕮 229), kiedy zamocowany jest obiektyw bez procesora, bieżąca liczba f będzie wyświetlana w wizjerze i na górnym wyświetlaczu LCD, zaokrąglona do najbliższej pełnej wartości. W przeciwnym wypadku wskaźniki przysłony będą podawać tylko liczbę działek (**AF**, z maksymalną przysłoną wyświetlaną jako **AF0**), a liczbę f należy odczytywać z pierścienia przysłony obiektywu.



M: tryb manualny

W manualnym trybie ekspozycji użytkownik ustawia zarówno czas otwarcia migawki, jak i wartość przysłony. Gdy pomiar ekspozycji jest włączony, obracaj głównym pokrętłem sterującym, aby wybrać czas otwarcia migawki, i przednim pokrętłem sterującym, aby ustawić przysłonę. Czas otwarcia migawki można ustawić na „x 250" lub wartość pomiędzy 30 s a 1/8000 s, lub też migawkę można otworzyć na dowolny czas w celu uzyskania długiej ekspozycji (bulb, 🕮 131). Przysłonę można ustawić na wartość od minimalnej do maksymalnej wartości dla obiektywu. Aby sprawdzić ekspozycję, skorzystaj ze wskaźników ekspozycji.



Czas otwarcia migawki i przysłonę można zablokować na wybranym ustawieniu (🕮 133).

Obiektywy AF Micro NIKKOR

O ile korzysta się z zewnętrznego światłomierza, proporcję ekspozycji należy brać pod uwagę, tylko gdy do ustawiania przysłony używany jest pierścień przysłony.

Wskaźniki ekspozycji

Wskaźniki ekspozycji w wizjerze i na górnym wyświetlaczu LCD pokazują, czy przy bieżących ustawieniach zdjęcie byłoby niedoświetlone lub prześwietlone. W zależności od opcji wybranej dla ustawienia osobistego b2 (**Krok EV zmiany ekspozycji**, 🕮 313), stopień niedoświetlenia lub prześwietlenia jest pokazywany w krokach co 1/3 EV, 1/2 EV lub 1 EV. Jeśli limity układu pomiaru ekspozycji zostaną przekroczone podczas fotografowania przez wizjer lub w trybie podglądu na żywo, wskaźniki ekspozycji i wskaźniki czasu otwarcia migawki (tryby **P** i **A**) i/lub przysłony (tryby **P** i **S**) będą migać.

	Ustawienie osobiste b2 ustawione na 1/3 EV		
	Optymalna ekspozycja	Niedoświetlone o 1/3 EV	Prześwietlone o ponad 3 EV
Górny wyświetlacz LCD			
Wizjer			

Informacje dodatkowe

Aby uzyskać informacje o odwracaniu wskaźników ekspozycji, tak aby wartości ujemne były wyświetlane po prawej stronie, a dodatnie po lewej stronie, patrz ustawienie osobiste f13 (**Odwróć wskaźniki**, 🕮 338).

Długie ekspozycje

Przy czasie otwarcia migawki **bulb** migawka pozostanie otwarta tak długo, jak spust migawki jest wciśnięty. Używaj tego ustawienia w celu uzyskania zdjęć z długim czasem ekspozycji, przedstawiających ruchome światła, gwiazdy, nocną scenerię lub ognie sztuczne. W celu uniknięcia rozmycia, zalecamy skorzystać ze statywu i opcjonalnego przewodu zdalnego sterowania (🕮 394).



Czas otwarcia migawki: 35 s; przysłona: f/25

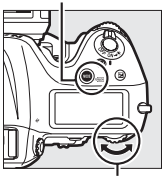
1 Przygotuj aparat.

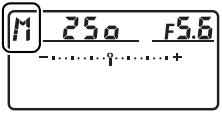
Zamocuj aparat na statywie lub ustaw go na stabilnej, poziomej powierzchni. Jeśli korzystasz z opcjonalnego przewodu zdalnego sterowania, podłącz go do aparatu.

> **Długie ekspozycje**
> Aby zapobiec zakłócaniu ekspozycji przez światło wpadające przez wizjer lub pojawianiu się tego światła na zdjęciu, zamknij osłonę okularu wizjera (🕮 114). Aby zapobiec przerwie w zasilaniu, gdy migawka jest otwarta, firma Nikon zaleca użyć całkowicie naładowanego akumulatora EN-EL18 lub opcjonalnego zasilacza sieciowego EH-6b i gniazda zasilania EP-6. Zwróć uwagę, że szumy (jasne punkty, losowo rozmieszczone jasne piksele lub mgła) mogą być widoczne na długich ekspozycjach; przed rozpoczęciem fotografowania wybierz ustawienie **Włączona** dla **Redukcja szumów – dł. naśw.** w menu fotografowania (🕮 302).

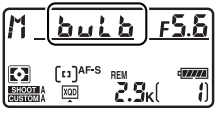
2 Wybierz tryb ekspozycji M.

Naciśnij przycisk **MODE** (FORMAT) i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż M pojawi się na górnym wyświetlaczu LCD.





3 Wybierz czas otwarcia migawki.



Kiedy pomiar ekspozycji jest włączony, obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż „bulb" pojawi się na wskaźnikach czasu otwarcia migawki. Wskaźniki ekspozycji nie pojawiają się, gdy wybrane jest „bulb".

4 Naciśnij do końca spust migawki.

Wciśnij do końca spust migawki na aparacie lub przewodzie zdalnego sterowania. Migawka pozostaje otwarta tak długo, jak spust migawki jest wciśnięty.

5 Zwolnij spust migawki.

Zdejmij palec ze spustu migawki, aby zarejestrować zdjęcie.

Blokada czasu otwarcia migawki i przysłony

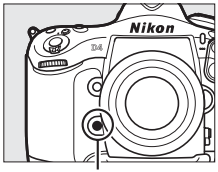
Blokada czasu otwarcia migawki jest dostępna w trybie automatyki z preselekcją czasu otwarcia migawki oraz w manualnym trybie ekspozycji, a blokada przysłony w trybie automatyki z preselekcją przysłony i w manualnym trybie ekspozycji. Blokada czasu otwarcia migawki i blokada przysłony są niedostępne w trybie automatyki programowej.

1 Przypisz funkcję blokady czasu otwarcia migawki i przysłony do elementu sterującego aparatu.

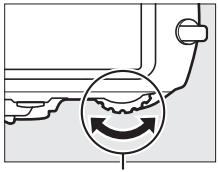
Wybierz **Blok. czasu migawki i przysł.** jako opcję „naciśnij + pokrętła sterow." w menu ustawień osobistych (🕮 332). Blokadę czasu otwarcia migawki i przysłony można przypisać do przycisku **Fn** (ustawienie osobiste f3, **Rola przycisku Fn**, 🕮 328), do przycisku **Pv** (ustawienie osobiste f4, **Rola przycisku podglądu**, 🕮 333), lub do środka wybieraka dodatkowego (ustawienie osobiste f6, **Rola środka wybier. dodat.**, 🕮 333).

2 Zablokuj czas otwarcia migawki i/lub przysłonę.

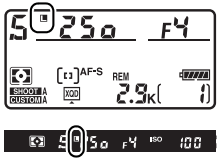
Czas otwarcia migawki (tryby ekspozycji S i M): naciśnij wybrany element sterujący i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż ikony **L** pojawią się w wizjerze i na górnym wyświetlaczu LCD.



Przycisk **Fn**

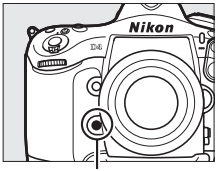


Główne pokrętło sterujące

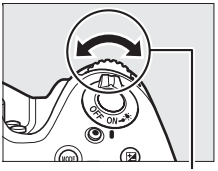


Aby odblokować czas otwarcia migawki, naciśnij element sterujący i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż ikony **L** znikną z wyświetlaczy.

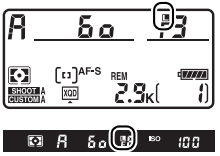
Przysłona (tryby ekspozycji *A* i *M*): naciśnij wybrany element sterujący i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż ikony **L** pojawią się w wizjerze i na górnym wyświetlaczu LCD.



Przycisk Fn



Przednie pokrętło sterujące



Aby odblokować przysłonę, naciśnij przycisk i obracaj przednim pokrętłem sterującym, aż ikony **L** znikną z wyświetlaczy.

Informacje dodatkowe
Używaj ustawienia osobistego f8 (**Blok. czasu migawki i przysł.**; 🕮 334) w celu utrzymywania czasu otwarcia migawki i/lub przysłony zablokowanych z wybranymi wartościami.

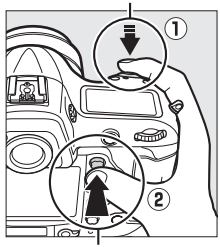
Blokada automatycznej ekspozycji (AE)

Korzystaj z blokady automatycznej ekspozycji do zmieniania kompozycji zdjęć po użyciu pomiaru centralnie ważonego i punktowego do zmierzenia ekspozycji. Zwróć uwagę, że pomiar matrycowy nie zapewni pożądanych rezultatów.

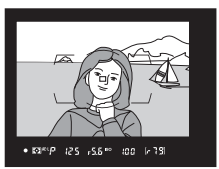
1 Zablokuj ekspozycję.

Ustaw obiekt w wybranym polu AF, a następnie naciśnij spust migawki do połowy. Ze spustem migawki wciśniętym do połowy i obiektem umieszczonym w polu AF, naciśnij środek wybieraka dodatkowego, aby zablokować ekspozycję (jeśli używasz autofokusa, sprawdź czy wskaźnik ostrości ● jest widoczny w wizjerze).

Gdy ekspozycja jest zablokowana, w wizjerze jest wyświetlany wskaźnik **AE-L**.



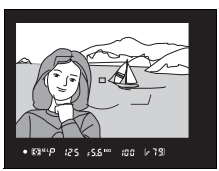




2 Zmień kompozycję kadru.

Trzymając środek wybieraka dodatkowego wciśnięty, zmień kompozycję kadru i zrób zdjęcie.





Mierzony obszar

W pomiarze punktowym ekspozycja zostanie zablokowana na wartości zmierzonej w kole o średnicy 4 mm umieszczonym pośrodku wybranego pola AF. W pomiarze centralnie ważonym ekspozycja zostanie zablokowana na wartości zmierzonej w kole o średnicy 12 mm umieszczonym pośrodku wizjera.

Korekta czasu otwarcia migawki i wartości przysłony

Przy włączonej blokadzie ekspozycji, można zmieniać następujące ustawienia bez zmiany zmierzonej wartości ekspozycji:

Tryb ekspozycji	Ustawienie
P	Czas otwarcia migawki i przysłona (fleksja programu; 🕮 126)
S	Czas otwarcia migawki
A	Przysłona

Nowe wartości można sprawdzić w wizjerze i na górnym wyświetlaczu LCD. Zwróć uwagę, że sposobu pomiaru ekspozycji nie można zmieniać, gdy blokada ekspozycji jest włączona.

Informacje dodatkowe

Jeśli opcja **Włączona** jest wybrana dla ustawienia osobistego c1 (**Blok. AE spustem migawki**, 🕮 316), wartość ekspozycji zostaje zablokowana po naciśnięciu spustu migawki do połowy. Aby uzyskać informacje na temat zmiany funkcji środka wybieraka dodatkowego, patrz ustawienie osobiste f6 (**Rola środka wybier. dodat.**, 🕮 333).

Kompensacja ekspozycji

Kompensacja ekspozycji służy do modyfikowania wartości ekspozycji proponowanej przez aparat, umożliwiając rozjaśnianie i przyciemnianie zdjęć. Kompensacja jest najskuteczniejsza, jeśli jest używana z pomiarem centralnie ważonym lub punktowym (🕮 123). Wybieraj spośród wartości od –5 EV (niedoświetlenie) do +5 EV (prześwietlenie) w krokach co $^1/_3$ EV. Ogólnie rzecz biorąc, wybieranie wartości dodatnich powoduje, że fotografowany obiekt staje się jaśniejszy, a wartości ujemnych, że staje się ciemniejszy.



–1 EV

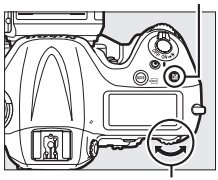


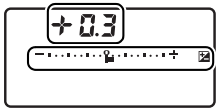
Bez kompensacji ekspozycji

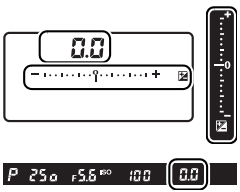


+1 EV

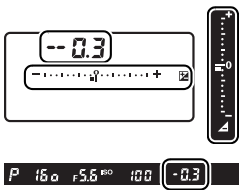
Aby wybrać wartość dla kompensacji ekspozycji, naciśnij przycisk ⊠ i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż żądana wartość pojawi się w wizjerze i na górnym wyświetlaczu LCD.



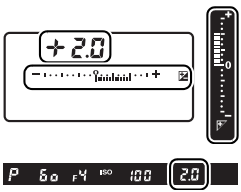




±0 EV (przycisk ⊠ wciśnięty)

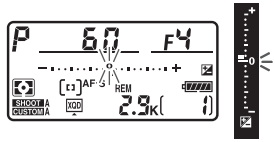


–0,3 EV



+2,0 EV

Przy wartościach innych niż ±0,0, cyfra 0 w centrum wskaźników ekspozycji będzie migać (tylko tryby ekspozycji *P*, *S* i *A*), a ikona ⊠ zostanie wyświetlona w wizjerze i na górnym na wyświetlaczu LCD po zwolnieniu przycisku ⊠. Bieżącą wartość kompensacji ekspozycji można sprawdzić na wskaźniku ekspozycji, naciskając przycisk ⊠.



Normalną ekspozycję można przywrócić, ustawiając wartość kompensacji na ±0,0. Wyłączenie aparatu nie powoduje zresetowania wartości kompensacji ekspozycji.

Tryb ekspozycji M
W trybie ekspozycji M kompensacja ekspozycji ma wpływ tylko na wskaźnik ekspozycji. Czas otwarcia migawki i przysłona pozostają niezmienione.

Korzystanie z lampy błyskowej
Podczas korzystania z lampy błyskowej kompensacja ekspozycji wpływa zarówno na moc błysku, jak i ekspozycję, zmieniając jasność głównego fotografowanego obiektu oraz tła. Ustawienie osobistego e4 (**Komp. eksp. dla lampy błysk.**, 🕮 325) można używać do ograniczania wpływu kompensacji ekspozycji do tła.

Informacje dodatkowe
Aby uzyskać informacje na temat wyboru rozmiaru kroków dostępnych dla kompensacji ekspozycji, patrz ustawienie b3 (**Krok EV komp. eksp./błysku**, 🕮 313). Aby uzyskać informacje na temat dokonywania regulacji kompensacji ekspozycji bez naciskania przycisku ⊠, patrz ustawienie osobiste b4 (**Łatwa kompensacja eksp.**, 🕮 314). Informacje na temat automatycznego zmieniania ekspozycji, mocy błysku, balansu bieli, lub aktywnej funkcji D-Lighting znajdują się na stronie 139.

Braketing

Braketing automatycznie nieznacznie zmienia ekspozycję, moc błysku, aktywną funkcję D-Lighting (ang. **A**ctive **D**-**L**ighting - ADL) lub balans bieli dla poszczególnych zdjęć, poprzez „wzięcie w nawias" (ang. bracket) bieżącej wartości. Korzystaj z niego w sytuacjach, w których trudno ustawić ekspozycję, moc błysku (tylko tryb i-TTL oraz, jeśli obsługiwane, tryby sterowania lampą z automatyczną przysłoną; patrz strony 193 i 198), aktywną funkcję D-Lighting lub balans bieli, i nie ma czasu na sprawdzanie rezultatów oraz dopasowanie ustawień po każdym zdjęciu, lub też aby próbować różnych ustawień dla tego samego obiektu.

■■ *Braketing ekspozycji i mocy błysku*

Aby modyfikować ekspozycję i/lub moc błysku dla serii zdjęć:



Ekspozycja zmodyfikowana o: 0 EV



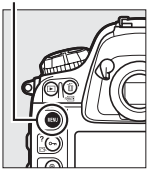
Ekspozycja zmodyfikowana o: –1 EV



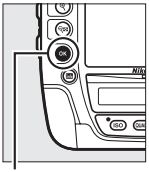
Ekspozycja zmodyfikowana o: +1 EV

1 Wybierz braketing błysku lub ekspozycji dla ustawienia osobistego e6 (**Sposób realizacji braketingu**) w menu ustawień osobistych.

Przycisk MENU







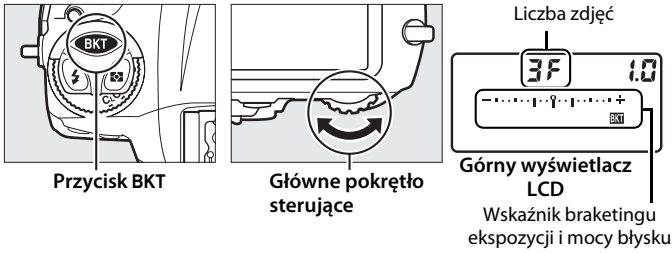
Przycisk OK



Aby wyświetlić menu, naciśnij przycisk MENU. Wybierz ustawienie osobiste e6 (**Sposób realizacji braketingu**) w menu ustawień osobistych, wyróżnij opcję, a następnie naciśnij OK. Wybierz **Ekspozycja i błysk**, aby modyfikować ekspozycję oraz moc błysku, **Tylko ekspozycja**, aby modyfikować tylko ekspozycję, lub też **Tylko błysk**, aby modyfikować tylko moc błysku.

2 Wybierz liczbę zdjęć.

Wciskając przycisk **BKT**, obracaj głównym pokrętłem sterującym, aby wybrać liczbę zdjęć w sekwencji braketingu. Liczba zdjęć jest pokazana na górnym wyświetlaczu LCD.

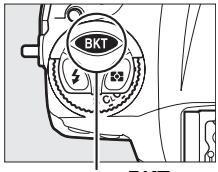


Przy ustawieniach innych niż zero, ikona BKT oraz wskaźnik braketingu ekspozycji i mocy błysku są widoczne w wizjerze i na górnym wyświetlaczu LCD.

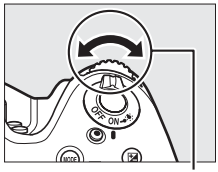


3 Wybierz krok ekspozycji.

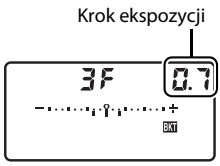
Wciskając przycisk **BKT**, obracaj przednim pokrętłem sterującym, aby wybrać krok ekspozycji.



Przycisk **BKT**



Przednie pokrętło sterujące



Górny wyświetlacz LCD

Przy ustawieniach domyślnych wielkość kroku można wybrać pomiędzy 1/3, 2/3 i 1 EV. Programy braketingu z krokiem 1/3 EV są podane poniżej.

Ekran wyświetlacza LCD	Liczba zdjęć	Kolejność braketingu (w EV)
0F 0.3	0	0
+3F 0.3	3	0/+0,3/+0,7
--3F 0.3	3	0/–0,7/–0,3
+2F 0.3	2	0/+0,3
--2F 0.3	2	0/–0,3
3F 0.3	3	0/–0,3/+0,3
5F 0.3	5	0/–0,7/–0,3/+0,3/+0,7
7F 0.3	7	0/–1,0/–0,7/–0,3/+0,3/+0,7/+1,0
9F 0.3	9	0/–1,3/–1,0/–0,7/–0,3/+0,3/+0,7/+1,0/+1,3

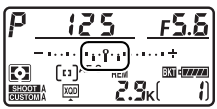
Informacje dodatkowe
Aby uzyskać informacje na temat wyboru rozmiaru kroków zmiany ekspozycji, patrz ustawienie osobiste b2 (**Krok EV zmiany ekspozycji**, 313). Aby uzyskać informacje na temat wybierania kolejności przeprowadzania braketingu, patrz ustawienie osobiste e8 (**Kolejność braketingu**, 326). Aby uzyskać informacje na temat zmiany funkcji przycisku **BKT**, patrz ustawienie osobiste f9 (**Rola przycisku BKT**, 335).

4 Wykadruj, ustaw ostrość i zrób zdjęcie.

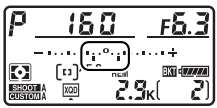


Aparat będzie modyfikować ekspozycję i/lub moc błysku pomiędzy ujęciami zgodnie z wybranym programem braketingu. Modyfikacje ekspozycji są dodawane do modyfikacji dokonanych funkcją kompensacji ekspozycji (patrz strona 137), umożliwiając uzyskanie wartości kompensacji ekspozycji powyżej 5 EV.

Kiedy działa braketing, wskaźnik postępu braketingu jest widoczny na górnym wyświetlaczu LCD. Po każdym zdjęciu ze wskaźnika znika jeden segment.



Liczba zdjęć: 3; krok: 0,7



Ekran po pierwszym zdjęciu

■■ *Anulowanie braketingu*

Aby anulować braketing, naciśnij przycisk **BKT** i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż liczba zdjęć w sekwencji braketingu będzie wynosić zero (0F) a BKT przestanie być wyświetlane. Ostatni uruchomiony program zostanie przywrócony przy następnym włączeniu braketingu. Braketing można również anulować, przeprowadzając resetowanie dwoma przyciskami (🕮 207), ale w tym wypadku program braketingu nie zostanie przywrócony przy następnym włączeniu braketingu.

Braketing ekspozycji i mocy błysku

W trybie seryjnym wolnym i seryjnym szybkim wyzwalania migawki fotografowanie zostanie wstrzymane po zrobieniu liczby zdjęć określonej w programie braketingu. Fotografowanie zostanie wznowione po następnym naciśnięciu spustu migawki. W trybie samowyzwalacza aparat zrobi liczbę zdjęć wybraną w kroku 2 na stronie 141 po każdym naciśnięciu spustu migawki, niezależnie od opcji wybranej dla ustawienia osobistego c3 (**Samowyzwalacz)** > **Liczba zdjęć** (🕮 317); jednakże interwał między zdjęciami jest regulowany przy pomocy ustawienia osobistego c3 (**Samowyzwalacz**) > **Interwał między zdjęciami**. W innych trybach migawki każde naciśnięciu spustu migawki powoduje zrobienie jednego zdjęcia.

Jeśli karta pamięci zapełni się przed zrobieniem wszystkich zdjęć z sekwencji, fotografowanie można wznowić od następnego zdjęcia w sekwencji po zmianie karty pamięci lub usunięciu zdjęć w celu uzyskania wolnego miejsca na karcie pamięci. Jeśli aparat zostanie wyłączony przed zrobieniem wszystkich zdjęć w sekwencji braketingu, fotografowanie można wznowić od kolejnego zdjęcia w sekwencji po włączeniu aparatu.

Braketing ekspozycji

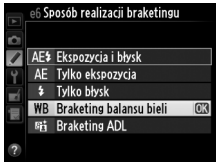
Aparat zmienia parametry ekspozycji, modyfikując czas otwarcia migawki i wartość przysłony (automatyka programowa), wartość przysłony (automatyka z preselekcją czasu otwarcia migawki) lub czas otwarcia migawki (automatyka z preselekcją przysłony, manualny tryb ekspozycji). Jeśli **Włączony** jest wybrane dla **Ustawienia czułości ISO** > **Automatyczny dobór ISO** (🕮 119) w trybach **P**, **S** i **A**, a do aparatu nie jest podłączona lampa błyskowa, aparat będzie zmieniać ekspozycję, modyfikując czułość ISO, a czas otwarcia migawki i/lub wartość przysłony będą modyfikowane jedynie w przypadku przekroczenia limitów układu pomiaru ekspozycji. Ustawienia osobistego e7 (**Autom. braketing (tryb M)**, 🕮 326) można używać do zmieniania sposobu przeprowadzania braketingu ekspozycji i mocy błysku przez aparat w manualnym trybie ekspozycji. Braketing można przeprowadzać poprzez modyfikowanie mocy błysku wraz z czasem otwarcia migawki i/lub przysłoną, lub poprzez modyfikowanie samej mocy błysku.

■■ *Braketing balansu bieli*

Aparat tworzy wiele kopii każdego zdjęcia, każdą z innym balansem bieli. Więcej informacji na temat balansu bieli znajduje się na stronie 153.

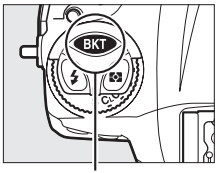
1 Wybierz braketing balansu bieli.

Wybierz **Braketing balansu bieli** dla ustawienia osobistego e6 **Sposób realizacji braketingu**.

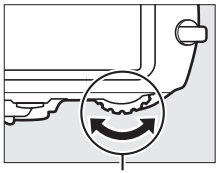


2 Wybierz liczbę zdjęć.

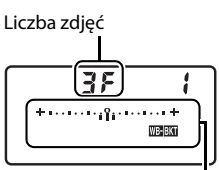
Wciskając przycisk **BKT**, obracaj głównym pokrętłem sterującym, aby wybrać liczbę zdjęć w sekwencji braketingu. Liczba zdjęć jest pokazana na górnym wyświetlaczu LCD.



Przycisk BKT



Główne pokrętło sterujące



Górny wyświetlacz LCD

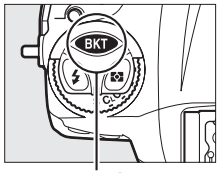
Wskaźnik braketingu balansu bieli

Przy ustawieniach innych niż zero, ikona WB·BKT oraz wskaźnik braketingu balansu bieli są widoczne na górnym wyświetlaczu LCD, a w wizjerze wyświetla się BKT.

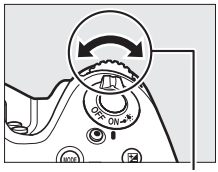


3 Wybierz krok balansu bieli.

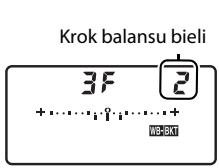
Wciskając przycisk **BKT**, obracaj przednim pokrętłem sterującym, aby wybrać korektę balansu bieli. Każdy krok odpowiada w przybliżeniu 5 miredom.



Przycisk BKT



Przednie pokrętło sterujące



Górny wyświetlacz LCD

Wybieraj spośród kroków 1 (5 miredów), 2 (10 miredów) i 3 (15 miredów). Wyższe wartości **B** odpowiadają zwiększonej intensywności barwy niebieskiej, a wyższe wartości **A** odpowiadają zwiększonej intensywności barwy bursztynowej (🕮 157). Programy braketingu z krokiem 1 są podane poniżej.

Ekran wyświetlacza LCD	Liczba zdjęć	Krok balansu bieli	Kolejność braketingu (w EV)
0F	0	1	0
b3F	3	1 B	1 B / 0 / 2 B
A3F	3	1 A	1 A / 2 A / 0
b2F	2	1 B	0 / 1 B
A2F	2	1 A	0 / 1 A
3F	3	1 A, 1 B	0 / 1 A / 1 B
5F	5	1 A, 1 B	0 / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B
7F	7	1 A, 1 B	0 / 3 A / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B / 3 B
9F	9	1 A, 1 B	0 / 4 A / 3 A / 2 A / 1 A / 1 B / 2 B / 3 B / 4 B

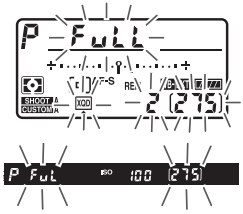
Informacje dodatkowe
Definicja „miredu" znajduje się na stronie 158.

4 Wykadruj, ustaw ostrość i zrób zdjęcie.



Każde zdjęcie będzie przetworzone w celu utworzenia liczby kopii określonej w programie braketingu, a każda kopia będzie miała inny balans bieli. Modyfikacje balansu bieli są dodawane do regulacji balansu bieli dokonanej funkcją dokładnej regulacji balansu bieli.

Jeśli liczba zdjęć w programie braketingu przekracza liczbę możliwych do zapisania zdjęć, **FuLL** i ikona karty, której to dotyczy, będą migać na górnym wyświetlaczu LCD, migająca ikona **FuL** pojawi się w wizjerze, zgodnie z ilustracją po prawej stronie, a spust migawki zostanie zablokowany. Fotografowanie będzie można rozpocząć dopiero po włożeniu nowej karty pamięci.



■■ *Anulowanie braketingu*

Aby anulować braketing, naciśnij przycisk **BKT** i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż liczba zdjęć w sekwencji braketingu będzie wynosić zero (**F**), a WB BKT przestanie być wyświetlane. Ostatni uruchomiony program zostanie przywrócony przy następnym włączeniu braketingu. Braketing można również anulować, przeprowadzając resetowanie dwoma przyciskami (🕮 207), ale w tym wypadku program braketingu nie zostanie przywrócony przy następnym włączeniu braketingu.

Braketing balansu bieli

Braketing balansu bieli jest niedostępny przy ustawieniu jakości zdjęcia NEF (RAW). Wybranie **NEF (RAW)**, **NEF (RAW) + JPEG fine**, **NEF (RAW) + JPEG normal** lub **NEF (RAW) + JPEG basic** anuluje braketing balansu bieli.

Braketing balansu bieli wpływa tylko na temperaturę barwową (oś barwy bursztynowej-niebieskiej na ekranie dokładnej regulacji balansu bieli, 🕮 157). Nie są przeprowadzane żadne regulacje na osi barwy zielonej-magenty.

W trybie samowyzwalacza liczba kopii określona w programie balansu bieli zostanie utworzona po każdym wyzwoleniu migawki, niezależnie od opcji wybranej dla ustawienia osobistego c3 (**Samowyzwalacz**) > **Liczba zdjęć** (🕮 317).

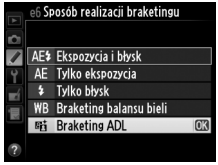
Jeśli aparat zostanie wyłączony, gdy świeci się dioda dostępu karty pamięci, aparat wyłączy się całkowicie dopiero po zapisaniu wszystkich zdjęć z sekwencji.

■■ *Braketing ADL*

Aparat modyfikuje działanie aktywnej funkcji D-Lighting w serii ekspozycji. Więcej informacji na temat aktywnej funkcji D-Lighting znajduje się na stronie 184.

1 Wybierz Braketing ADL.

Wybierz **Braketing ADL** dla ustawienia osobistego e6 **Sposób realizacji braketingu**.



2 Wybierz liczbę zdjęć.

Wciskając przycisk **BKT**, obracaj głównym pokrętłem sterującym, aby wybrać liczbę zdjęć w sekwencji braketingu. Liczba zdjęć jest pokazana na górnym wyświetlaczu LCD.

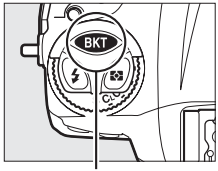


Przycisk BKT | **Główne pokrętło sterujące** | **Górny wyświetlacz LCD** (Wskaźnik braketingu ADL)

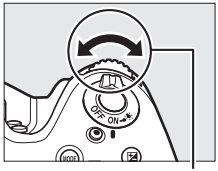
Przy ustawieniach innych niż zero, ikona ADL BKT oraz wskaźnik braketingu ADL są widoczne na górnym wyświetlaczu LCD, a w wizjerze wyświetla się BKT. Wybierz dwa zdjęcia, aby robić jedno zdjęcie z wyłączoną aktywną funkcją D-Lighting, a drugie z wybraną wartością tej funkcji. Wybierz trzy do pięciu zdjęć, aby zrobić serię zdjęć z aktywną funkcją D-Lighting ustawioną po kolei na wartości pomiędzy **Wyłączona** a **Normalna** (trzy zdjęcia), pomiędzy **Wyłączona** a **Zwiększona** (cztery zdjęcia), lub pomiędzy **Wyłączona** a **Bardzo wysoka 1**, lub też pomiędzy **Umiarkowana** a **Bardzo wysoka 2** (pięć zdjęć). Jeśli wybierzesz więcej niż dwa zdjęcia, przejdź do kroku 4.

3 Wybierz aktywną funkcję D-Lighting.

Wciskając przycisk **BKT**, obracaj przednim pokrętłem sterującym, aby wybrać ustawienie aktywnej funkcji D-Lighting.

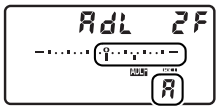
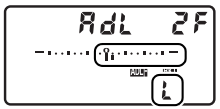
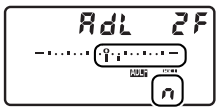


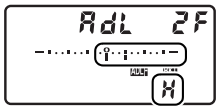
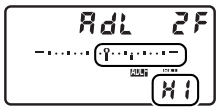
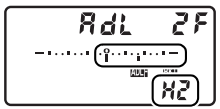
Przycisk BKT



Przednie pokrętło sterujące

Aktywna funkcja D-Lighting jest pokazana na górnym wyświetlaczu LCD.

Ekran wyświetlacza LCD	ADL
	A **Automatyczna**
	L **Umiarkowana**
	N **Normalna**

Ekran wyświetlacza LCD	ADL
	H **Zwiększona**
	H1 **Bardzo wysoka 1**
	H2 **Bardzo wysoka 2**

4 Wykadruj, ustaw ostrość i zrób zdjęcie.



Aparat będzie modyfikować pracę aktywnej funkcji D-Lighting pomiędzy ujęciami zgodnie z wybranym programem braketingu. Kiedy działa braketing, wskaźnik postępu braketingu jest widoczny na górnym wyświetlaczu LCD. Po każdym zdjęciu ze wskaźnika znika jeden segment.



■■ *Anulowanie braketingu*

Aby anulować braketing, naciśnij przycisk **BKT** i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż liczba zdjęć w sekwencji braketingu będzie wynosić zero (**F**), a ADL BKT przestanie być wyświetlane. Ostatni uruchomiony program zostanie przywrócony przy następnym włączeniu braketingu. Braketing można również anulować, przeprowadzając resetowanie dwoma przyciskami (🕮 207), ale w tym wypadku program braketingu nie zostanie przywrócony przy następnym włączeniu braketingu.

Braketing ADL

W trybie seryjnym wolnym i seryjnym szybkim wyzwalania migawki fotografowanie zostanie wstrzymane po zrobieniu liczby zdjęć określonej w programie braketingu. Fotografowanie zostanie wznowione po następnym naciśnięciu spustu migawki. W trybie samowyzwalacza aparat zrobi liczbę zdjęć wybraną w kroku 2 na stronie 149 po każdym naciśnięciu spustu migawki, niezależnie od opcji wybranej dla ustawienia osobistego c3 (**Samowyzwalacz)** > **Liczba zdjęć** (🕮 317); jednakże interwał między zdjęciami jest regulowany przy pomocy ustawienia osobistego c3 (**Samowyzwalacz**) > **Interwał między zdjęciami**. W innych trybach migawki każde naciśnięciu spustu migawki powoduje zrobienie jednego zdjęcia.

Jeśli karta pamięci zapełni się przed zrobieniem wszystkich zdjęć z sekwencji, fotografowanie można wznowić od następnego zdjęcia w sekwencji po zmianie karty pamięci lub usunięciu zdjęć w celu uzyskania wolnego miejsca na karcie pamięci. Jeśli aparat zostanie wyłączony przed zrobieniem wszystkich zdjęć w sekwencji braketingu, fotografowanie można wznowić od kolejnego zdjęcia w sekwencji po włączeniu aparatu.

Balans bieli

Opcje balansu bieli

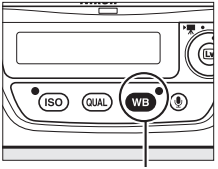
Balans bieli zapewnia, że barwy na zdjęciu nie zmieniają się pod wpływem barwy źródła światła. Automatyczny balans bieli jest zalecany w przypadku większości źródeł światła. Jeśli uzyskanie pożądanych rezultatów z użyciem automatycznego balansu bieli jest niemożliwe, wybierz opcję z listy poniżej lub skorzystaj z pomiaru manualnego balansu bieli.

Opcja		Temp. barwowa*	Opis
AUTO	**Automatyczny**	3500–8000 K	Balans bieli jest regulowany automatycznie. Aby uzyskać najlepsze rezultaty, używaj obiektywu typu G lub D. Jeśli błyśnie opcjonalna lampa błyskowa, rezultaty zostaną odpowiednio dostosowane.
	Normalny		
	Zachowaj ciepłe barwy światła		
	Światło żarowe	3000 K	Stosuj przy oświetleniu żarowym.
	Światło jarzeniowe		Stosuj przy oświetleniu:
	Lampy sodowe	2700 K	• Lampami sodowymi (używanymi w budynkach sportowych).
	Ciepłe białe jarzeniowe	3000 K	• Ciepłym białym światłem jarzeniowym.
	Białe jarzeniowe	3700 K	• Białym światłem jarzeniowym.
	Zimne białe jarzeniowe	4200 K	• Zimnym białym światłem jarzeniowym.
	Białe dzienne jarzeniowe	5000 K	• Dziennym białym światłem jarzeniowym.
	Dzienne jarzeniowe	6500 K	• Dziennym światłem jarzeniowym.
	Rtęciowe wys. temperatury	7200 K	• Źródłami światła o wysokiej temperaturze barwowej (np. lampami rtęciowymi).
	Światło słoneczne	5200 K	Stosuj dla obiektów oświetlonych bezpośrednio światłem słonecznym.
	Lampa błyskowa	5400 K	Używaj z opcjonalnymi lampami błyskowymi.

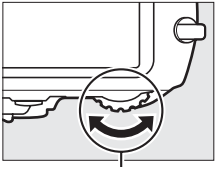
Opcja	Temp. barwowa*	Opis
Pochmurno	6000 K	Stosuj przy oświetleniu naturalnym w ciągu dnia, przy dużym zachmurzeniu.
Cień	8000 K	Stosuj przy oświetleniu naturalnym w ciągu dnia, dla obiektów w cieniu.
Wybór temperatury barwowej	2500–10 000 K	Wybierz temperaturę barwową z listy wartości (🕮 160).
PRE Pomiar manualny	—	Użyj fotografowanego obiektu, źródła światła lub istniejącej fotografii jako punktu odniesienia dla balansu bieli (🕮 163).

* Wszystkie wartości mają charakter przybliżony i nie odzwierciedlają efektów precyzyjnej korekty (jeśli dotyczy).

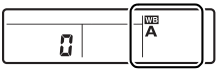
Aby wybrać balans bieli, naciśnij przycisk **WB** i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż żądane ustawienie pojawi się na tylnym wyświetlaczu LCD.



Przycisk WB



Główne pokrętło sterujące



Tylny wyświetlacz LCD

Menu fotografowania

Balans bieli można również dostosować za pomocą opcji **Balans bieli** z menu fotografowania (🕮 293), której można również użyć do precyzyjnej korekty balansu bieli (🕮 156) lub pomiaru manualnego wartości balansu bieli (🕮 165). Opcja **Automatyczny** w menu **Balans bieli** umożliwia wybór ustawienia **Normalny** i ustawienia **Zachowaj ciepłe barwy światła**, które zachowuje ciepłe barwy wytwarzane przez światła żarowe, podczas gdy opcji **Światło jarzeniowe** można użyć do wybrania źródła światła w zależności od rodzaju żarówki.



Studyjne oświetlenie błyskowe
Automatyczny balans bieli może nie dawać oczekiwanych rezultatów w przypadku dużych studyjnych lamp błyskowych. Użyj manualnego pomiaru balansu bieli lub ustaw balans bieli na **Lampa błyskowa**, po czym użyj funkcji precyzyjnej korekty do dostosowania balansu bieli.

Informacje dodatkowe
Kiedy opcja **Braketing balansu bieli** jest wybrana dla ustawienia osobistego e6 (**Sposób realizacji braketingu**, 🕮 325), aparat będzie tworzył kilka zdjęć po każdym wyzwoleniu migawki. Balans bieli będzie modyfikowany dla każdego zdjęcia, „biorąc w nawias" wartość aktualnie wybraną dla balansu bieli. Więcej informacji można znaleźć na stronie 145.

Temperatura barwowa
Postrzegany kolor źródła światła jest różny w zależności od obserwatora i innych warunków. Temperatura barwowa to obiektywna miara koloru źródła światła definiowana w odniesieniu do temperatury, jaką musiałoby mieć ciało doskonale czarne, aby promieniować światłem o takiej samej długości fali. Źródła białego światła z temperaturą barwową w zakresie około 5000–5500 K wyglądają na białe, a źródła światła o niższej temperaturze barwowej, np. żarówki, wyglądają na nieznacznie żółte lub czerwone. Źródła światła o wyższej temperaturze barwowej dają natomiast światło o zabarwieniu niebieskim. Opcje balansu bieli aparatu są dostosowane do następujących temperatur barwowych:

- (lampy sodowe): **2700 K**
- (światło żarowe)/ (Ciepłe białe jarzeniowe): **3000 K**
- (białe jarzeniowe): **3700 K**
- (zimne białe jarzeniowe): **4200 K**
- (białe dzienne jarzeniowe): **5000 K**
- (światło słoneczne): **5200 K**
- (lampa błyskowa): **5400 K**
- (pochmurno): **6000 K**
- (dzienne jarzeniowe): **6500 K**
- (rtęciowe wys. temperatury): **7200 K**
- (cień): **8000 K**

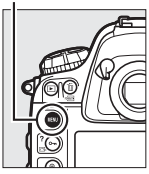
Precyzyjna korekta balansu bieli

Balans bieli można precyzyjnie skorygować w celu skompensowania różnych odcieni barwy źródła światła lub uzyskania na zdjęciu zamierzonej dominanty barwowej. Aby precyzyjnie skorygować balans bieli, użyj opcji **Balans bieli** z menu fotografowania lub naciśnij przycisk **WB** i obracaj przednim pokrętłem sterującym.

■■ *Menu balansu bieli*

1 Wybierz opcję balansu bieli w menu fotografowania.

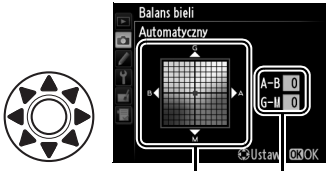
Przycisk MENU



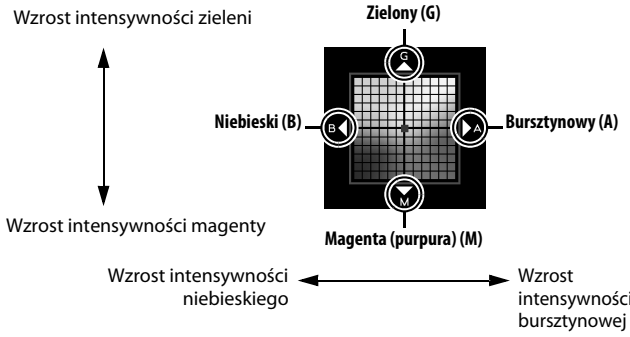


Aby wyświetlić menu, naciśnij przycisk MENU. Wybierz **Balans bieli** w menu fotografowania, a następnie wyróżnij opcję balansu bieli i naciśnij ▶. Jeśli wybrana została opcja inna niż **Automatyczny**, **Światło jarzeniowe**, **Wybór temperatury barwowej** lub **Pomiar manualny**, przejdź do kroku 2. Jeśli wybrana została opcja **Automatyczny** lub **Światło jarzeniowe**, wyróżnij rodzaj oświetlenia i naciśnij ▶. Informacje na temat precyzyjnej korekty balansu bieli znajdują się na stronie 169.

2 Skoryguj balans bieli.

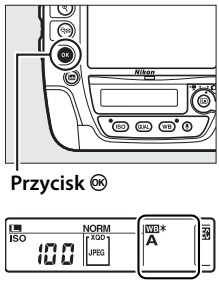


Skoryguj balans bieli za pomocą wybieraka wielofunkcyjnego. Balans bieli można korygować na osi barwy bursztynowej (A)–niebieskiej (B) oraz osi barwy zielonej (G)–magenty (M). Oś pozioma (bursztynowy-niebieski) odpowiada temperaturze barwowej, a każdy stopień odpowiada około 5 miredom. Oś pionowa (zielony-magenta) ma zbliżony wpływ na odpowiednie filtry kompensacji kolorów (ang. **c**olor **c**ompensation – CC).



3 Naciśnij ⊛.

Naciśnij ⊛, aby zapisać ustawienia i powrócić do menu fotografowania. Jeśli balans bieli został skorygowany, na tylnym wyświetlaczu LCD pojawi się gwiazdka („✱”).



Precyzyjna korekta balansu bieli

Barwy na osiach precyzyjnej korekty mają charakter względny, a nie bezwzględny. Na przykład przesuwanie kursora w stronę symbolu **B** (kolor niebieski), gdy dla balansu bieli wybrane jest „ciepłe" oświetlenie, takie jak ☀ (**Światło żarowe**), przyniesie lekkie „ochłodzenie" zdjęć, ale nie spowoduje pojawienia się na nich dominanty niebieskiej.

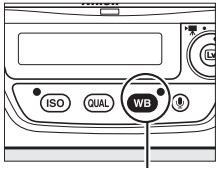
„Mired"

Każda zmiana temperatury barwowej powoduje większą zmianę barw przy niskiej temperaturze barwowej, niż przy wysokiej temperaturze barwowej. Na przykład, zmiana o 1000 K powoduje dużo większą zmianę barw przy temperaturze 3000 K niż przy temperaturze 6000 K. Mired, który oblicza się mnożąc odwrotność temperatury barwowej przez 10^6, jest miarą temperatury barwowej uwzględniającą takie zróżnicowania. Dzięki temu miredów używa się jako jednostek w filtrach kompensacji kolorów (CC). Np.:

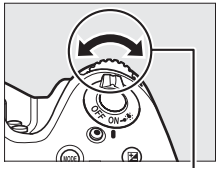
- 4000 K–3000 K (różnica 1000 K) = 83 miredy
- 7000 K–6000 K (różnica 1000 K) = 24 miredy

■■ *Przycisk* WB

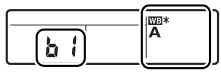
Przy ustawieniach innych niż K (**Wybór temperatury barwowej**) oraz PRE (**Pomiar manualny**), przycisku **WB** można używać do korygowania balansu bieli na osi koloru bursztynowego (A)–niebieskiego (B) (🕮 157; aby skorygować balans bieli, gdy wybrane jest **PRE**, użyj menu fotografowania zgodnie z opisem na stronie 156). Dostępne jest sześć ustawień w obu kierunkach, przy czym każdy krok odpowiada około 5 miredom (🕮 158). Naciśnij przycisk **WB** i obracaj przednim pokrętłem sterującym, aż żądana wartość wyświetli się na tylnym wyświetlaczu LCD. Obracanie przedniego pokrętła sterującego w lewo powoduje zwiększenie intensywności koloru bursztynowego (A). Obracanie przedniego pokrętła sterującego w prawo powoduje zwiększenie intensywności koloru niebieskiego (B). Przy ustawieniach innych niż 0 na tylnym wyświetlaczu LCD pojawia się gwiazdka („✱").



Przycisk WB



Przednie pokrętło sterujące



Tylny wyświetlacz LCD

Wybieranie temperatury barwowej

Kiedy ustawienie K (**Wybór temperatury barwowej**) jest wybrane dla balansu bieli, temperaturę barwową można wybrać przy pomocy opcji **Balans bieli** w menu fotografowania lub przy użyciu przycisku **WB**, wybieraka wielofunkcyjnego oraz przedniego pokrętła sterowania.

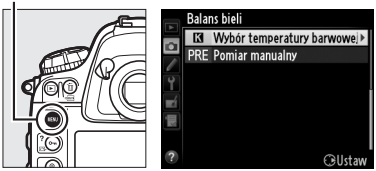
> **Wybierz temperaturę barwową**
> Zwróć uwagę, że oczekiwane rezultaty nie zostaną uzyskane przy oświetleniu światłem błyskowym lub jarzeniowym. Dla tych źródeł światła wybierz ϟ (**Lampa błyskowa**) lub (**Światło jarzeniowe**). W przypadku innych źródeł światła zrób zdjęcie próbne, aby sprawdzić, czy wybrana wartość jest odpowiednia.

■■ *Menu balansu bieli*

Wprowadź wartości dla osi barw bursztynowej-niebieskiej i zielonej-magenty (🕮 157).

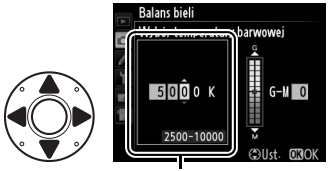
1 Wybierz **Wybór temperatury barwowej**

Naciśnij przycisk MENU i wybierz **Balans bieli** w menu fotografowania. Wyróżnij **Wybór temperatury barwowej** i naciśnij ▶.



2 Wybierz wartość dla osi barw bursztynowej-niebieskiej.

Naciskaj ◀ lub ▶, aby wyróżnić cyfry, a następnie naciskaj ▲ lub ▼, aby je zmienić.

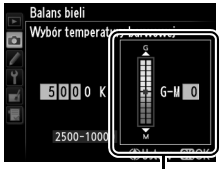


Wartość dla osi bursztynowy (A)-niebieski (B)

3 Wybierz wartość dla osi barw zielonej-magenty.

Naciskaj ◀ lub ▶, aby wyróżnić oś **G** (barwy zielonej) lub **M** (magenty), a następnie naciskaj ▲ lub ▼, aby wybrać wartość.

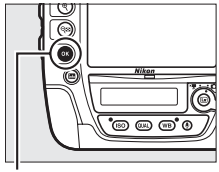




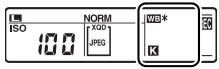
Wartość dla osi zielony (G)-magenta (M)

4 Naciśnij ⊛.

Naciśnij ⊛, aby zapisać zmiany i powrócić do menu fotografowania. Jeśli dla osi barw zielonej (G)–magenty (M) wybrana została wartość inna niż 0, na tylnym wyświetlaczu LCD pojawi się gwiazdka („✱").

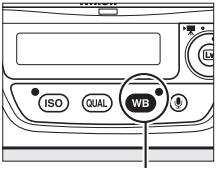


Przycisk ⊛

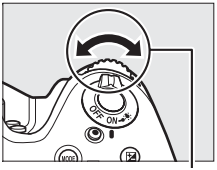


■■ *Przycisk* WB

Przycisku **WB** można używać do wybierania temperatury barwowej tylko dla osi barw bursztynowej (A)-niebieskiej (B). Naciśnij przycisk **WB** i obracaj przednim pokrętłem sterującym, aż żądana wartość wyświetli się na tylnym wyświetlaczu LCD (regulacje są dokonywane w miredach; 🕮 158). Aby wpisać temperaturę bezpośrednio w krokach co 10 K, naciśnij przycisk **WB** i naciskaj ◀ lub ▶, aby wyróżnić cyfrę, a następnie naciskaj ▲ lub ▼, aby ją zmienić.

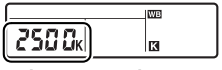


Przycisk WB



Przednie pokrętło sterujące





Tylny wyświetlacz LCD

Pomiar manualny

Pomiar manualny umożliwia rejestrowanie i wczytywanie własnych ustawień balansu bieli do fotografowania w mieszanym oświetleniu lub w celu kompensacji źródeł światła o silnej dominancie barwowej. Aparat może przechować do czterech wartości pomiaru balansu bieli pod pozycjami pamięci od d-1 do d-4. Dostępne są dwie metody ustawiania manualnego balansu bieli:

Metoda	Opis
Pomiar bezpośredni	Neutralny szary lub biały przedmiot należy umieścić w oświetleniu, jakie zostanie użyte podczas rejestracji końcowej fotografii, a balans bieli zostanie zmierzony przez aparat (🕮 164).
Kopiowanie z istniejącego zdjęcia	Balans bieli jest kopiowany ze zdjęcia zapisanego na karcie pamięci (🕮 168).

Wartości balansu bieli zapisane w pamięci
Zmiany zapisanych wartości balansu bieli zmierzonego manualnie mają zastosowanie do wszystkich banków menu fotografowania (🕮 294). Jeśli użytkownik podejmie próbę zmiany wartości balansu bieli zapisanej w pamięci utworzonej w innym banku menu fotografowania, wyświetli się okno dialogowe potwierdzenia.

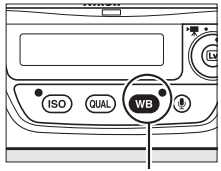
Manualny pomiar balansu bieli
Manualnego pomiaru balansu bieli nie można przeprowadzać w trybie podglądu na żywo (🕮 49, 63), podczas rejestrowania zdjęcia HDR (🕮 186) ani wielokrotnej ekspozycji (🕮 210), lub gdy **Nagrywanie filmów** jest wybrane dla ustawienia osobistego g4 (**Rola przycisku migawki**, 🕮 343).

1 Oświetl obiekt wzorcowy.

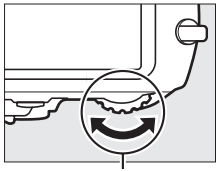
Umieść neutralnie szary lub biały obiekt w oświetleniu, w którym mają być robione zdjęcia. W warunkach studyjnych jako wzorca można użyć standardowej szarej karty. Zwróć uwagę, że ekspozycja automatycznie wzrasta o 1 EV podczas pomiaru balansu bieli. W trybie ekspozycji **M** dostosuj ekspozycję, tak aby wskaźnik ekspozycji wyświetlał ±0 (🕮 130).

2 Ustaw balans bieli na PRE (Pomiar manualny).

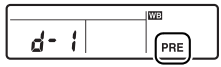
Naciśnij przycisk **WB** i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż **PRE** pojawi się na tylnym wyświetlaczu LCD.



Przycisk **WB**



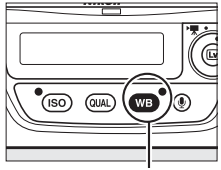
Główne pokrętło sterujące



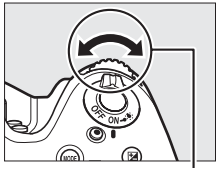
Tylny wyświetlacz LCD

3 Wybierz pozycję pamięci.

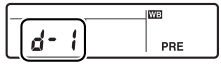
Naciśnij przycisk **WB** i obracaj przednim pokrętłem sterującym, aż żądana pozycja pamięci balansu bieli (od d-1 do d-4) pojawi się na tylnym wyświetlaczu LCD.



Przycisk **WB**



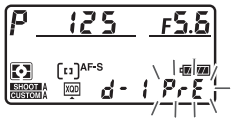
Przednie pokrętło sterujące



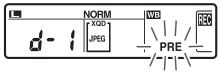
Tylny wyświetlacz LCD

4 Wybierz tryb pomiaru bezpośredniego.

Zwolnij przycisk **WB** na chwilę, a następnie wciśnij go i przytrzymaj, aż ikona **PRE** na tylnym wyświetlaczu LCD zacznie migać. Migający symbol *PrE* pojawi się również na górnym wyświetlaczu LCD i w wizjerze. Wskaźniki będą migać przez około sześć sekund.



Górny wyświetlacz LCD



Tylny wyświetlacz LCD



Wizjer

5 Zmierz balans bieli.



Zanim wskaźniki przestaną migać, wykadruj obiekt wzorcowy w taki sposób, aby całkowicie wypełniał pole widzenia w wizjerze, a następnie naciśnij spust migawki do końca. Aparat zmierzy wartość balansu bieli i zapisze ją pod pozycją pamięci wybraną w kroku 3. Nie zostanie zarejestrowane żadne zdjęcie; balans bieli można dokładnie zmierzyć nawet bez ustawiania ostrości.

6 Sprawdź rezultaty.

Jeśli pomiar wartości dla balansu bieli przez aparat zakończył się powodzeniem, na wyświetlaczach LCD przez około sześć sekund będzie migać **Good**, a w wizjerze pojawi się migający symbol **Gd**.



Górny wyświetlacz LCD

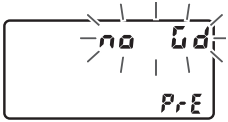


Tylny wyświetlacz LCD



Wizjer

W przypadku zbyt słabego lub zbyt intensywnego oświetlenia, aparat może nie być w stanie zmierzyć balansu bieli. Migający symbol **no Gd** pojawi się na około sześć sekund na wyświetlaczach LCD i w wizjerze. Naciśnij spust migawki do połowy, aby powrócić do kroku 5 i ponownie zmierzyć wartość balansu bieli.



Górny wyświetlacz LCD



Tylny wyświetlacz LCD



Wizjer

Tryb pomiaru bezpośredniego
Jeśli podczas migania wskaźników nie zostaną wykonane żadne czynności, tryb pomiaru bezpośredniego zakończy się po upływie czasu wybranego w ustawieniu osobistym c2 (**Czas czuwania**, 🕮 316).

Chronione pozycje pamięci
Jeśli bieżąca pozycja pamięci jest chroniona (🕮 171), nie można dokonywać dokładnej regulacji balansu bieli, komentarza nie można edytować, a Pre będzie migać na górnym wyświetlaczu LCD i w wizjerze (a 🔑 na tylnym wyświetlaczu LCD), jeśli podejmie się próbę zmierzenia nowej wartości.

Wybieranie pozycji pamięci
Wybranie **Pomiar manualny** dla opcji **Balans bieli** w menu fotografowania powoduje wyświetlenie okna dialogowego pokazanego po prawej stronie. Wyróżnij pozycję pamięci i naciśnij ⊛. Jeśli pod wybraną pozycji pamięci nie jest aktualnie zapisana żadna wartość, balans bieli zostanie ustawiony na 5200 K, czyli wartość taką, jak dla ustawienia **Światło słoneczne**.

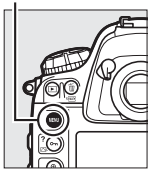


■■ *Kopiowanie balansu bieli ze zdjęcia*

Aby skopiować wartość balansu bieli z istniejącego zdjęcia do wybranej pozycji pamięci, postępuj zgodnie z opisem poniżej.

1 Wybierz PRE (Pomiar manualny) dla balansu bieli w menu fotografowania.

Naciśnij przycisk MENU i wybierz **Balans bieli** w menu fotografowania. Wyróżnij **Pomiar manualny** i naciśnij ▶.





2 Wybierz miejsce zapisu.

Wyróżnij docelową pozycję pamięci (d-1 do d-4) i naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego.

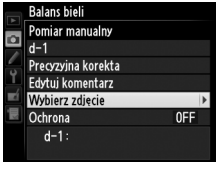




3 Wybierz opcję Wybierz zdjęcie.

Wyróżnij **Wybierz zdjęcie** i naciśnij ▶.





4 Wyróżnij zdjęcie źródłowe.

Wyróżnij zdjęcie źródłowe. Aby wyświetlić wyróżniony obraz w widoku pełnoekranowym, naciśnij i przytrzymaj przycisk ⊕.



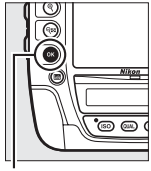


Aby wyświetlić zdjęcia z innych miejsc zapisu, naciśnij ⊖ i wybierz żądaną kartę i folder (🕮 236).



5 Skopiuj wartość balansu bieli.

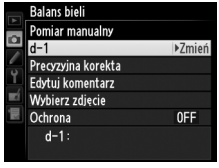
Naciśnij ⊛, aby skopiować wartość balansu bieli dla wyróżnionego zdjęcia do wybranej pozycji pamięci. Jeśli wyróżnione zdjęcie jest opatrzone komentarzem (🕮 352), komentarz zostanie skopiowany do pola komentarza wybranej pozycji pamięci.



Przycisk ⊛

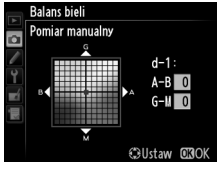
Wybieranie wartości pomiaru balansu bieli z pamięci

Naciśnij ▲, aby wyróżnić bieżącą pozycję pamięci balansu bieli (d-1 – d-4) i naciskaj ▶, aby wybrać inną pozycję.



Precyzyjna korekta wartości balansu bieli zapisanej w pamięci

Wybraną pozycję pamięci można skorygować, wybierając **Precyzyjna korekta** i regulując balans bieli zgodnie z opisem na stronie 157.



■ *Wpisywanie komentarza*

Postępuj zgodnie z opisem poniżej, aby opatrzyć wybraną pozycję pamięci balansu bieli komentarzem o długości do 36 znaków.

1 **Wybierz PRE (Pomiar manualny).**

Wyróżnij **Pomiar manualny** w menu balansu bieli (🕮 168) i naciśnij ▶.





2 **Wybierz pozycję pamięci.**

Wyróżnij żądaną pozycję pamięci i naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego.

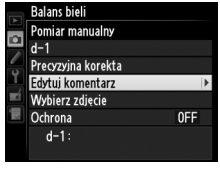




3 **Wybierz Edytuj komentarz.**

Wyróżnij **Edytuj komentarz** i naciśnij ▶.





4 **Wpisz komentarz.**

Wpisz komentarz zgodnie z opisem na stronie 180.



■■ *Chronienie wartości pomiaru balansu bieli zapisanej w pamięci*

Postępuj zgodnie z opisem poniżej, aby włączyć ochronę wybranej pozycji pamięci balansu bieli. Chronionych pozycji pamięci nie można zmieniać, ani nie można korzystać z opcji **Precyzyjna korekta** i **Edytuj komentarz**.

---

1 **Wybierz PRE (Pomiar manualny).**

Wyróżnij **Pomiar manualny** w menu balansu bieli (🕮 168) i naciśnij ▶.





---

2 **Wybierz pozycję pamięci.**

Wyróżnij żądaną pozycję pamięci i naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego.



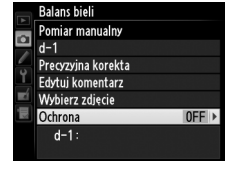


---

3 **Wybierz Ochrona.**

Wyróżnij **Ochrona** i naciśnij ▶.

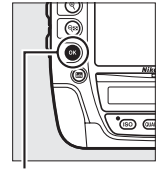




---

4 **Wybierz Włączona.**

Wyróżnij **Włączona** i naciśnij ⊛, aby włączyć ochronę wybranej pozycji pamięci balansu bieli. Aby wyłączyć ochronę, wybierz **Wyłączona**.



Przycisk ⊛



Korekta zdjęć

Ustawienia Picture Control

Unikatowy, opracowany przez firmę Nikon system Picture Control umożliwia współdzielenie ustawień obróbki obrazu, włączając wyostrzanie, kontrast, jasność, nasycenie i odcień, przez zgodne urządzenia i aplikacje.

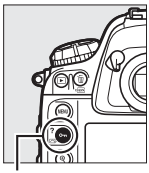
Wybieranie ustawienia funkcji Picture Control

Aparat oferuje wybór gotowych ustawień funkcji Picture Control. Wybierz ustawienie funkcji Picture Control odpowiednie dla charakteru fotografowanego obiektu lub typu scenerii.

Opcja	Opis
SD **Standardowe**	Standardowa obróbka obrazu w celu uzyskania zrównoważonych efektów. Ustawienie zalecane w większości przypadków.
NL **Neutralne**	Minimalna obróbka obrazu, zapewniająca naturalne efekty. Wybierz w przypadku zdjęć, które będą później intensywnie przetwarzane lub retuszowane.
VI **Żywe**	Zdjęcia są modyfikowane pod kątem uzyskania żywego efektu, typowego dla odbitek fotograficznych. Wybierz w przypadku zdjęć, na których kolory podstawowe mają być uwydatnione.
MC **Monochromatyczne**	Robienie zdjęć monochromatycznych.
PT **Portret**	Przetwarzanie zdjęć portretowych w celu osiągnięcia naturalnego wyglądu faktury skóry i jej wygładzenia.
LS **Krajobraz**	Zapewnia uzyskanie żywych zdjęć krajobrazów i panoram miejskich.

1 **Naciśnij (?).**

Wyświetli się lista ustawień Picture Control.

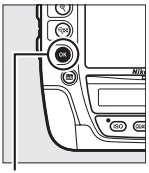




Przycisk (?)

2 Wybierz ustawienie Picture Control.

Wyróżnij żądane ustawienie Picture Control i naciśnij ⊛.



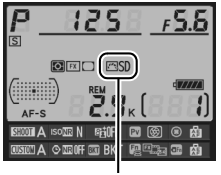
Przycisk ⊛

Gotowe ustawienia Picture Control, a osobiste ustawienia Picture Control

Ustawienia Picture Control zapisane fabrycznie w aparacie są nazywane *gotowymi ustawieniami Picture Control*. *Osobiste ustawienia Picture Control* tworzy się poprzez modyfikację istniejących ustawień Picture Control przy pomocy opcji **Dopasuj f. Picture Control** w menu fotografowania (🕮 179). Osobiste ustawienia Picture Control można zapisywać na karcie pamięci i używać w innych egzemplarzach aparatu D4 oraz w zgodnym oprogramowaniu (🕮 182).

Wskaźnik funkcji Picture Control

Bieżące ustawienie funkcji Picture Control jest wyświetlane na ekranie Informacje, gdy przycisk **info** jest wciśnięty.



Wskaźnik funkcji Picture Control

Menu fotografowania

Ustawienia Picture Control można również wybrać przy pomocy opcji **Ustaw funkcję Picture Control** w menu fotografowania (🕮 293).



Modyfikowanie istniejących ustawień Picture Control

Zarówno fabryczne, jak i osobiste ustawienia Picture Control (🕮 179) można modyfikować pod kątem ich dopasowania do typu scenerii lub zamierzeń twórczych użytkownika. Można wybrać zrównoważoną kombinację ustawień, korzystając z opcji **Szybka korekta**, lub manualnie skorygować poszczególne ustawienia.



1 Wybierz ustawienie Picture Control.

Wyróżnij żądane ustawienie Picture Control na liście ustawień Picture Control (🕮 173) i naciśnij ▶.





2 Dostosuj ustawienia.

Naciskaj ▲ lub ▼, aby wyróżnić żądane ustawienie, i naciskaj ◀ lub ▶, aby wybrać wartość (🕮 176). Powtarzaj ten krok, aż zostaną skorygowane wszystkie niezbędne ustawienia, lub wybierz opcję **Szybka korekta**, aby wybrać gotową kombinację ustawień. Wartości domyślne ustawień można przywrócić, naciskając przycisk 🗑 (FORMAT).





3 Naciśnij ⊛.

Modyfikacje oryginalnych ustawień Picture Control

Ustawienia Picture Control zmodyfikowane w stosunku do ustawień domyślnych są oznaczone gwiazdką („✱") w menu **Ustaw funkcję Picture Control**.

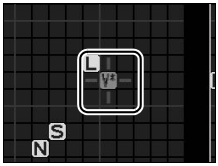


■■ *Ustawienia funkcji Picture Control*

Opcja		Opis
Szybka korekta		Wybór wartości od **–2** do **+2** pozwala ograniczyć lub spotęgować efekt wybranego ustawienia Picture Control (zwróć uwagę, że powoduje to wyzerowanie wszystkich korekt wprowadzonych manualnie). Na przykład wybranie wartości dodatnich dla ustawienia **Żywe** spowoduje jeszcze większe ożywienie zdjęcia. Szybka korekta jest niedostępna w przypadku ustawień **Neutralne**, **Monochromatyczne** lub osobistych ustawień Picture Control.
Korekty manualne (wszystkie ustawienia Picture Control)	**Wyostrzanie**	Umożliwia regulowanie ostrości konturów. Wybierz ustawienie **A**, aby automatycznie dostosować wyostrzanie do typu scenerii, lub wybierz wartość z zakresu od **0** (brak wyostrzania) do **9** (im wyższa wartość, tym większe wyostrzenie).
	Kontrast	Wybierz ustawienie **A**, aby automatycznie dostosować kontrast do typu scenerii, lub wybierz wartość z zakresu od **–3** do **+3** (niższe wartości zapobiegają „wypaleniu" oświetlonych obszarów zdjęć portretowych robionych przy świetle słonecznym, a wyższe wartości sprzyjają zwiększaniu szczegółowości mglistych pejzaży i innych obiektów o niewielkim kontraście).
	Jasność	Wybierz **–1**, aby zmniejszyć jasność, lub **+1**, aby ją zwiększyć. Nie ma to wpływu na ekspozycję.
Regulacje manualne (tylko ustawienia inne niż Monochromatyczne)	**Nasycenie**	Umożliwia regulowanie żywości barw. Wybierz ustawienie **A**, aby automatyczne dostosować nasycenie do typu scenerii, lub wybierz wartość z zakresu od **–3** do **+3** (niższe wartości powodują zmniejszenie nasycenia, a wyższe jego zwiększenie).
	Odcień	Wybór wartości ujemnych (minimalna to **–3**) powoduje, że czerwienie zyskują odcień fioletowy, błękity - zielony, a zielenie - żółty. Wartości dodatnie (maksymalna to **+3**) powodują, że czerwienie zyskują odcień pomarańczowy, zielenie niebieski, a błękity fioletowy.
Regulacje manualne (tylko ustawienia inne niż Monochromatyczne)	**Efekty filtrów**	Symulacja wpływu filtrów barwnych na zdjęcia monochromatyczne. Wybierz pomiędzy ustawieniami **OFF (wyłączony)**, żółty, pomarańczowy, czerwony i zielony (🕮 177).
	Zabarwienie	Wybierz zabarwienie stosowane w zdjęciach monochromatycznych pomiędzy **B&W** (czarno-białe), **Sepia**, **Cyanotype (Cyjanotypia)** (monochromatyczne z niebieskim zabarwieniem), **Red (czerwone)**, **Yellow (żółte)**, **Green (zielone)**, **Blue Green (niebiesko-zielone)**, **Blue (niebieskie)**, **Purple Blue (niebiesko-fioletowe)**, **Red Purple (czerwono-fioletowe)** (🕮 178).

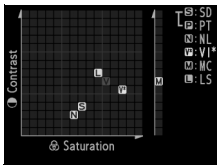
„A" (Automatyczne)

Efekty automatycznego ustawiania wyostrzania, kontrastu i nasycenia mogą się zmieniać zależnie od ekspozycji i położenia fotografowanego obiektu w kadrze. Aby uzyskać najlepsze rezultaty, używaj obiektywu typu G lub D. Ikony ustawień Picture Control, w których są używane automatyczny kontrast i nasycenie, są wyświetlane na zielono na siatce ustawień Picture Control, a ich linie są równoległe do osi wykresu.



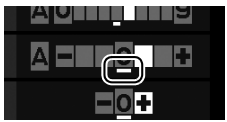
Siatka ustawień Picture Control

Naciśnięcie przycisku ? w kroku 2 na stronie 175 powoduje wyświetlenie siatki ustawień Picture Control, która ilustruje związek między kontrastem i nasyceniem dla wybranego ustawienia Picture Control, a kontrastem i nasyceniem dla pozostałych ustawień Picture Control (po wybraniu ustawienia **Monochromatyczne** wyświetlany jest tylko kontrast). Zwolnij przycisk ?, aby powrócić do menu Picture Control.



Poprzednie ustawienia

Linia pod wartością wyświetlaną w menu Picture Control wskazuje poprzednią wartość danego ustawienia. Podczas korygowania ustawień należy traktować tę wartość jako punkt odniesienia.



Efekty filtrów (tylko opcja Monochromatyczne)

Ustawienia w tym menu symulują wpływ filtrów barwnych na zdjęcia monochromatyczne. Dostępne są następujące efekty filtrów:

Opcja		Opis
Y	Żółty	Zwiększenie kontrastu. Może służyć do zmniejszenia jasności nieba na zdjęciach krajobrazowych. Kolor pomarańczowy zapewnia większy kontrast niż żółty, a czerwony większy kontrast niż pomarańczowy.
O	Pomarańczowy	
R	Czerwony	
G	Zielony	Zmiękczenie odcieni skóry. Przydatne w przypadku zdjęć portretowych.

Zwróć uwagę, że efekty uzyskiwane przy użyciu opcji **Efekty filtrów** są wyraźniejsze, niż w przypadku zastosowania fizycznych filtrów szklanych.

Zabarwienie (dotyczy tylko opcji Monochromatyczne)

Naciśnięcie ▼, gdy wybrane jest **Zabarwienie**, powoduje wyświetlenie ustawień nasycenia. Naciskaj ◀ lub ▶, aby wyregulować nasycenie. Korekta nasycenia jest niedostępna po wybraniu ustawienia **B&W** (czarno-białe).



Osobiste ustawienie Picture Control

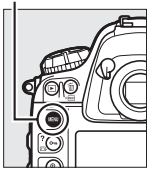
Opcje dostępne dla osobistych ustawień Picture Control są takie same, jak dla wyjściowych ustawień Picture Control, na których ustawienia osobiste się opierają.

Tworzenie osobistych ustawień Picture Control

Ustawienia Picture Control zapisane fabrycznie w aparacie można modyfikować i zapisywać jako osobiste ustawienia Picture Control.

1 Wybierz **Dopasuj f. Picture Control** w menu fotografowania.

Przycisk MENU





Aby wyświetlić menu, naciśnij przycisk MENU. Wyróżnij **Dopasuj f. Picture Control** w menu fotografowania i naciśnij ▶.

2 Wybierz **Zapisz/edytuj.**



Wyróżnij **Zapisz/edytuj** i naciśnij ▶.



3 Wybierz ustawienie Picture Control.



Wyróżnij istniejące ustawienie Picture Control i naciśnij ▶, lub naciśnij ⊛, aby przejść do kroku 5 i zapisać kopię wyróżnionego ustawienia Picture Control bez przeprowadzania dalszych modyfikacji.



4 Zmodyfikuj wybrane ustawienie Picture Control.



Więcej informacji można znaleźć na stronie 176. Aby anulować wszelkie zmiany i zacząć od nowa od ustawień domyślnych, naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT). Po zakończeniu modyfikowania ustawień naciśnij ⊛.

5 Wybierz miejsce zapisu.

Wybierz miejsce zapisu osobistego ustawienia Picture Control (od C-1 do C-9) i naciśnij przycisk ▶.





6 Nadaj nazwę ustawieniu Picture Control.

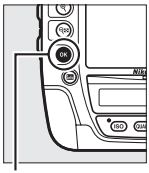


Wyświetli się okno wpisywania tekstu pokazane po prawej stronie. Domyślnie nowe ustawienia Picture Control otrzymują nazwy poprzez dodanie dwucyfrowego numeru (przydzielanego automatycznie) do nazwy pierwotnego ustawienia Picture Control. Aby użyć domyślnej nazwy, przejdź do kroku 7. Aby przesunąć kursor do obszaru nazwy, przytrzymaj przycisk 🔍 i naciskaj ◀ lub ▶. Aby wprowadzić nową literę w bieżącym położeniu kursora, za pomocą wybieraka wielofunkcyjnego wyróżnij odpowiedni znak w obszarze klawiatury i naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego. Aby usunąć znak znajdujący się w bieżącym położeniu kursora, naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT).

Nazwy osobistych ustawień Picture Control mogą mieć długość maksymalnie 19 znaków. Wszystkie dodatkowe znaki powyżej dziewiętnastego zostaną usunięte.

7 Zapisz zmiany i wyjdź z tego menu.

Naciśnij ⊛, aby zapisać zmiany i wyjść z tego menu. Nowe ustawienie Picture Control pojawi się na liście Picture Control.



Przycisk ⊛



Dopasuj f. Picture Control > Zmień nazwę

Nazwy osobistych ustawień Picture Control można zmieniać w dowolnej chwili przy użyciu opcji **Zmień nazwę** w menu **Dopasuj f. Picture Control**.



Dopasuj f. Picture Control > Usuwanie

Opcja **Usuwanie** z menu **Dopasuj f. Picture Control** służy do usuwania wybranych osobistych ustawień Picture Control, kiedy są już niepotrzebne.

Ikona oryginalnego ustawienia Picture Control

W prawym górnym rogu ekranu edycji wyświetla się ikona wyjściowego ustawienia Picture Control, na którym opiera się osobiste ustawienie Picture Control.

Ikona wyjściowego ustawienia Picture Control



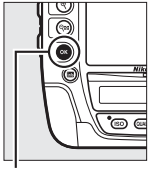
Współdzielenie osobistych ustawień Picture Control

Osobiste ustawienia Picture Control utworzone za pomocą aplikacji Picture Control Utility dostępnej w ViewNX 2 lub opcjonalnego oprogramowania, np. Capture NX 2, można skopiować na kartę pamięci i wczytać do aparatu. Osobiste ustawienia Picture Control utworzone za pomocą aparatu można również skopiować na kartę pamięci w celu zastosowania w innych aparatach D4 oraz zgodnym oprogramowaniu i usunąć, gdy są już niepotrzebne (jeśli włożone są dwie karty pamięci, użyta zostania karta w podstawowym gnieździe; 🕮 95).

Aby skopiować osobiste ustawienia Picture Control na kartę pamięci lub z niej, czy też je usunąć, wyróżnij opcję **Ładuj/zapisz** w menu **Dopasuj f. Picture Control** i naciśnij ▶. Wyświetlone zostaną następujące opcje:



- **Kopiuj do aparatu**: skopiuj osobiste ustawienia Picture Control z karty pamięci do osobistych ustawień Picture Control (od C-1 do C-9) w aparacie i nazwij je.
- **Usuwanie z karty**: usuń wybrane ustawienia Picture Control z karty pamięci. Okno dialogowe potwierdzenia widoczne po prawej stronie pojawi się przed usunięciem ustawienia Picture Control. Aby usunąć wybrane ustawienie Picture Control, wyróżnij **Tak** i naciśnij ⊛.


Przycisk ⊛



- **Kopiuj na kartę**: skopiuj osobiste ustawienia Picture Control (od C-1 do C-9) z aparatu do miejsca docelowego na karcie pamięci (od 1 do 99).

Zapisywanie osobistych ustawień Picture Control
W danej chwili na karcie pamięci może być przechowywanych do 99 osobistych ustawień Picture Control. Na karcie pamięci można zapisywać tylko osobiste ustawienia Picture Control utworzone przez użytkownika. Kopiowanie gotowych ustawień Picture Control zapisanych fabrycznie w aparacie (🕮 173) na kartę pamięci, zmiana ich nazwy lub usunięcie jest niemożliwe.

Zachowywanie szczegółów w obszarach oświetlonych i zacienionych

Aktywna funkcja D-Lighting

Aktywna funkcja D-Lighting zachowuje szczegóły w oświetlonych i zacienionych obszarach kadru, zapewniając uzyskanie zdjęć z naturalnym kontrastem. Używaj jej w przypadku bardzo kontrastowych scenerii, np. przy fotografowaniu jasno oświetlonego pleneru przez drzwi lub okno albo przy robieniu zdjęć zacienionych obiektów w słoneczny dzień. Ta funkcja jest najskuteczniejsza, jeśli jest używana z matrycowym pomiarem ekspozycji (🕮 123).



Aktywna funkcja D-Lighting wyłączona



Aktywna funkcja D-Lighting: A Automatyczna

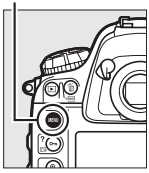
„Aktywna funkcja D-Lighting" a „D-Lighting"
Opcja **Aktywna funkcja D-Lighting** z menu fotografowania powoduje korygowanie ekspozycji przed zrobieniem zdjęcia w celu optymalizacji jego zakresu dynamicznego, podczas gdy opcja **D-Lighting** z menu retuszu optymalizuje zakres dynamiczny fotografii po ich zarejestrowaniu.

Aby użyć aktywnej funkcji D-Lighting:

1 Wybierz **Aktywna funkcja D-Lighting** w menu fotografowania.

Aby wyświetlić menu, naciśnij przycisk MENU. Wyróżnij **Aktywna funkcja D-Lighting** w menu fotografowania i naciśnij ▶.

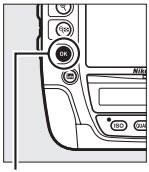
Przycisk MENU





2 Wybierz opcję.

Wyróżnij żądaną opcję i naciśnij ⊛. Jeśli wybrane jest ustawienie A **Automatyczna**, aparat będzie automatycznie dostosowywać aktywną funkcję D-Lighting do warunków fotografowania (jednakże w trybie ekspozycji M, ustawienie A **Automatyczna** odpowiada ustawieniu N **Normalna**).



Przycisk ⊛



Aktywna funkcja D-Lighting

Aktywnej funkcji D-Lighting nie można stosować w filmach. Szumy (losowo rozmieszczone jasne piksele, mgła lub linie) mogą pojawiać się na zdjęciach zrobionych z użyciem aktywnej funkcji D-Lighting. W przypadku niektórych obiektów widoczne może być nierównomierne cieniowanie. Aktywnej funkcji D-Lighting nie można stosować z wartością czułości ISO wynoszącą Hi 0,3 lub wyższą.

Informacje dodatkowe

Kiedy opcja **Braketing ADL** jest wybrana dla ustawienia osobistego e6 (**Sposób realizacji braketingu**, 🕮 325), aparat modyfikuje działanie aktywnej funkcji D-Lighting w serii zdjęć. Więcej informacji można znaleźć na stronie 149.

Wysoki zakres dynamiki (HDR)

Podczas fotografowania silnie kontrastujących obiektów, funkcja szerokiego zakresu dynamicznego (ang. **H**igh **D**ynamic **R**ange - HDR) pozwala zachować szczegóły w obszarach oświetlonych i zacienionych, łącząc dwa ujęcia zrobione z różnymi parametrami ekspozycji. Funkcja HDR jest najskuteczniejsza, gdy jest stosowana z matrycowym pomiarem ekspozycji (🕮 123; w przypadku innych metod pomiaru ekspozycji i obiektywów bez procesora, różnica ekspozycji dla ustawienia **Automatyczna** odpowiada około 2 EV). Tej funkcji nie można używać do rejestrowania zdjęć NEF (RAW). Nagrywania filmów (🕮 63), oświetlenia lampą błyskową (🕮 191), braketingu (🕮 139), wielokrotnej ekspozycji (🕮 210) ani zdjęć poklatkowych (🕮 223) nie można używać, gdy funkcja HDR działa, a czas otwarcia migawki **bULb** jest niedostępny.



Pierwsza ekspozycja (ciemniejsza) **Druga ekspozycja (jaśniejsza)** **Połączone zdjęcie HDR**

1 Wybierz HDR (wysoki zakres dynamiki).

Naciśnij przycisk **MENU**, aby wyświetlić menu. Wyróżnij **HDR (wysoki zakres dynamiki)** w menu fotografowania i naciśnij ▶.

Przycisk MENU



2 Wybierz tryb.

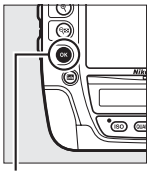
Wyróżnij **Tryb HDR** i naciśnij ▶.



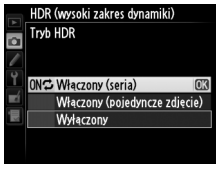


Wyróżnij jedno z poniższych ustawień i naciśnij przycisk ⊛:

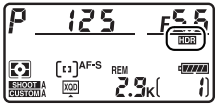
- **Aby zrobić serię zdjęć HDR**, wybierz ON⇄ **Włączony (seria)**. Fotografowanie HDR będzie kontynuowane do momentu wybrania **Wyłączony** dla **Tryb HDR**.
- **Aby zrobić jedno zdjęcie HDR**, wybierz **Włączony (pojedyncze zdjęcie)**. Normalne fotografowanie zostanie wznowione automatycznie po utworzeniu jednego zdjęcia HDR.
- **Aby wyjść z menu bez tworzenia kolejnych zdjęć HDR**, wybierz **Wyłączony**.



Przycisk ⊛



Kiedy wybrane jest **Włączony (seria)** lub **Włączony (pojedyncze zdjęcie)**, ikona HDR jest widoczna na górnym wyświetlaczu LCD.



3 Wybierz różnicę ekspozycji.



Aby wybrać różnicę w ekspozycji pomiędzy dwoma zdjęciami, składającymi się na zdjęcie wynikowe, wyróżnij **Różnica ekspozycji** i naciśnij ▶.





Wyświetlone zostaną opcje pokazane po prawej stronie. Wyróżnij opcję i naciśnij ⊛. Wybieraj wyższe wartości dla silnie kontrastujących obiektów, ale zwróć uwagę, że wybranie niepotrzebnie wysokiej wartości może nie przynieść oczekiwanych rezultatów. Jeśli wybrane jest **Automatyczna**, aparat będzie odpowiednio automatycznie regulować ekspozycję, dopasowując ją do scenerii.

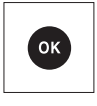
4 Wybierz stopień wygładzania.





Aby wybrać stopień wygładzania granic pomiędzy dwoma zdjęciami, składającymi się na zdjęcie wynikowe, wyróżnij **Wygładzanie** i naciśnij ▶.

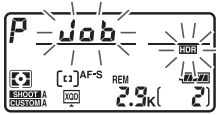




Wyświetlone zostaną opcje pokazane po prawej stronie. Wyróżnij opcję i naciśnij ⊛. Wyższe wartości zapewniają płynniejsze połączenie zdjęć składowych. W przypadku niektórych obiektów widoczne może być nierównomierne cieniowanie.

5 Wykadruj, ustaw ostrość i zrób zdjęcie.

Aparat rejestruje dwie ekspozycje po wciśnięciu spustu migawki do końca. „uob HDR" widoczne jest na górnym wyświetlaczu LCD, a uob Hdr w wizjerze, podczas łączenia ekspozycji. Zanim zapis nie zostanie zakończony, nie można robić zdjęć. Niezależne od aktualnie wybranej opcji wyzwalania migawki, każde naciśnięciu spustu migawki powoduje zrobienie tylko jednego zdjęcia.



Górny wyświetlacz LCD



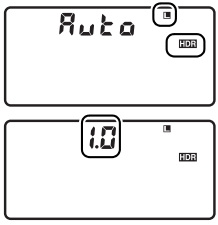
Wizjer

Jeśli wybrane jest **Włączony (seria)**, HDR wyłączy się, tylko gdy **Wyłączony** zostanie wybrane dla **Tryb HDR**. Jeśli wybrane jest **Włączony (pojedyncze zdjęcie)**, HDR wyłączy się automatycznie po zrobieniu zdjęcia. Po zakończeniu fotografowania z użyciem funkcji HDR ikona HDR zniknie z ekranu.

Kadrowanie zdjęć HDR
Krawędzie zdjęcia mogą być ucięte. Osiągnięcie żądanych rezultatów może być niemożliwe, jeśli aparat lub fotografowany obiekt poruszą się podczas fotografowania. Zalecamy używać statywu. W zależności od scenerii, wokół jasnych obiektów mogą pojawiać się cienie lub wokół ciemnych obiektów mogą pojawiać się aureole. Ten efekt można zredukować, dostosowując stopień wygładzania.

Przycisk BKT

Jeśli **HDR (wysoki zakres dynamiki)** jest wybrany dla ustawienia osobistego f9 (**Rola przycisku BKT**; 🕮 335), można wybrać tryb HDR, naciskając przycisk **BKT** i obracając głównym pokrętłem sterującym, a różnicę ekspozycji można wybrać, wciskając przycisk **BKT** i obracając przednim pokrętłem sterującym. Tryb i różnica ekspozycji są pokazane na górnym wyświetlaczu LCD: HDR i L pojawiają się, gdy wybrane jest **Włączony (seria)**, HDR pojawia się, gdy wybrane jest **Włączony (pojedyncze zdjęcie)**. Kiedy funkcja HDR jest wyłączona, nie jest wyświetlana żadna ikona.



Fotografowanie z interwalometrem

Jeśli **Włączony (seria)** zostanie wybrane dla **Tryb HDR** przed rozpoczęciem fotografowania z interwalometrem, aparat będzie kontynuować rejestrowanie zdjęć HDR w wybranych odstępach czasu (jeśli wybrane jest **Włączony (pojedyncze zdjęcie)**, fotografowanie z interwalometrem zakończy się po jednym zdjęciu). Zakończenie fotografowania z użyciem funkcji HDR kończy fotografowanie z interwalometrem.

Banki menu fotografowania

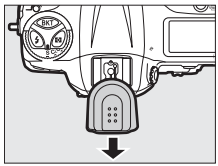
Ustawienia HDR można regulować osobno dla każdego banku (🕮 294), ale przełączenie na bank, w którym funkcja HDR jest włączona podczas rejestrowania wielokrotnej ekspozycji (🕮 210) lub fotografowania z interwalometrem (🕮 216), powoduje wyłączenie HDR. Funkcja HDR zostaje również wyłączona po przełączeniu na bank, w którym wybrana jest opcja jakości zdjęć NEF (RAW).

Fotografowanie z lampą błyskową

Korzystanie z lampy błyskowej

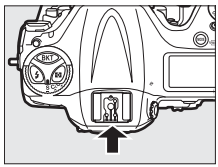
Aparat obsługuje kreatywny system oświetlenia (CLS) firmy Nikon i może być używany z lampami błyskowymi kompatybilnymi z systemem CLS. Opcjonalne lampy błyskowe mogą być zamontowane bezpośrednio na sankach mocujących w sposób opisany poniżej. Sanki mocujące są wyposażone w blokadę zabezpieczającą dla lamp błyskowych z bolcem blokującym.

1 **Zdejmij pokrywkę sanek mocujących.**



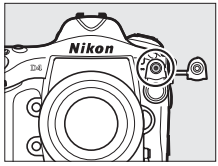
2 **Zamontuj lampę błyskową na sankach.**

W celu uzyskania szczegółowych informacji skorzystaj z instrukcji obsługi dostarczonej wraz z lampą błyskową.



Gniazdo synchronizacyjne

W razie potrzeby do gniazda synchronizacyjnego można podłączyć przewód synchronizacyjny. Gdy na sankach mocujących aparatu zamontowana jest lampa błyskowa, która jest ustawiona na tryb synchronizacji na tylną kurtynkę migawki, nie podłączaj innej lampy za pomocą przewodu synchronizacyjnego.



Kreatywny system oświetlenia (CLS) firmy Nikon

Zaawansowany kreatywny system oświetlenia (ang. Creative Lighting System, CLS) firmy Nikon zapewnia usprawnioną komunikację między aparatem a zgodnymi lampami błyskowymi, aby umożliwić lepsze fotografowanie z lampą błyskową.

■■ *Lampy błyskowe zgodne z kreatywnym systemem oświetlenia (CLS)*

Aparatu można używać z poniższymi lampami błyskowymi, które są zgodne z kreatywnym systemem oświetlenia (CLS):

- **Lampy SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-400, i SB-R200**:

Właściwość \ Lampa błyskowa		SB-910 [1]	SB-900 [1]	SB-800	SB-700 [1]	SB-600	SB-400 [2]	SB-R200 [3]
Liczba przewodnia [4]	ISO 100	34	34	38	28	30	21	10
	ISO 200	48	48	53	39	42	30	14

1 Jeśli filtr barwny jest przymocowany do SB-910, SB-900 lub SB-700, kiedy wybrano ustawienie AUTO lub ⚡ (lampa błyskowa) dla balansu bieli, aparat automatycznie wykryje filtr i odpowiednio dostosuje balans bieli.
2 Bezprzewodowe sterowanie lampą jest niedostępne dla lampy SB-400.
3 Sterowana zdalnie za pomocą opcjonalnej lampy błyskowej SB-910, SB-900, SB-800 lub SB-700, lub też bezprzewodowego sterownika błysku SU-800.
4 m, 20°C, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 i SB-600 przy pozycji palnika lampy 35 mm; SB-910, SB-900 i SB-700 przy standardowym oświetleniu.

- **Bezprzewodowy sterownik błysku SU-800**: po zamontowaniu na aparacie zgodnym z kreatywnym systemem oświetlenia (CLS), sterownik SU-800 może służyć do sterowania zdalnymi lampami błyskowymi SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 lub SB-R200 w maksymalnie trzech grupach. Sam sterownik SU-800 nie ma lampy błyskowej.

⚡

Liczba przewodnia
Aby obliczyć zasięg lampy przy pełnej mocy błysku, podziel liczbę przewodnią przez wartość przysłony. Na przykład, przy ISO 100 SB-800 ma liczbę przewodnią 38 m (pozycja palnika lampy 35 mm), czyli jej zasięg przy przysłonie f/5,6 wynosi 38 ÷ 5,6, czyli około 6,8 metra. Po każdym dwukrotnym zwiększeniu czułości ISO należy pomnożyć liczbę przewodnią przez pierwiastek kwadratowy z dwóch (około 1,4).

Poniższe funkcje dostępne są z lampami błyskowymi zgodnymi z systemem CLS:

Lampa błyskowa / Tryb błysku/funkcja						Zaawansowany bezprzewodowy system oświetlenia					
						Główna lampa/ sterownik			Zdalna lampa		
		SB-910 SB-900 SB-800	SB-700	SB-600	SB-400	SB-910 SB-900 SB-800	SB-700	SU-800 [1]	SB-910 SB-900 SB-800	SB-700 SB-600	SB-R200
i-TTL	**Zrównoważony błysk wypełniający i-TTL dla jednoobiektywowych lustrzanek cyfrowych**	✔ [2]	✔ [3]	✔ [2]	✔ [3]	✔	✔	✔	✔	✔	✔
AA	**Tryb automatyki przysłony**	✔ [4]	—	—	—	✔ [5]	—	✔ [5]	✔ [5]	—	—
A	**Automatyka bez TTL**	✔ [4]	—	—	—	✔ [5]	—	—	✔ [5]	—	—
GN	**Manualny priorytet odległości**	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—	—
M	**Manualnie**	✔	✔	✔	✔ [6]	✔	✔	✔	✔	✔	✔
RPT	**Błysk stroboskopowy**	✔	—	—	—	✔	—	✔	✔	✔	—
Automatyczna synchronizacja z krótkimi czasami otwarcia migawki Auto FP [7]		✔	✔	✔	—	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Blokada mocy błysku		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Wspomaganie wielopolowego AF [8]		✔	✔	✔	—	✔	✔	✔	—	—	—
Informowanie o temperaturze barwowej błysku		✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—
REAR	**Synchronizacja na tylną kurtynkę migawki**	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
👁	**Redukcja efektu czerwonych oczu**	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—
Zoom palnika		✔	✔	✔	—	✔	✔	—	—	—	—

1 Dostępne tylko wtedy, gdy do sterowania zdalnymi lampami błyskowymi używa się sterownika SU-800. Sam sterownik SU-800 nie ma lampy błyskowej.
2 Standardowy tryb i-TTL dla jednoobiektywowych lustrzanek cyfrowych jest używany w przypadku pomiaru punktowego, lub gdy zostanie ustawiony w lampie błyskowej.
3 Standardowy tryb i-TTL dla jednoobiektywowych lustrzanek cyfrowych jest używany w przypadku pomiaru punktowego.
4 Tryb ustawiony w lampie błyskowej.
5 Automatyka przysłony (**AA**) jest używana niezależnie od trybu ustawionego w lampie błyskowej.
6 Może być wybrany w aparacie.
7 Wybierz **1/250 s (Tryb Auto FP)** dla ustawienia osobistego e1 (**Czas synchronizacji błysku**, 🕮 323).
8 Wymagany obiektyw z procesorem.

Automatyka przysłony/Automatyka bez TTL

Jeśli nie podano ogniskowej i maksymalnej przysłony za pomocą opcji **Dane obiektywu bez CPU** w menu ustawień (🕮 229), wybranie automatyki przysłony (**AA**), gdy zamocowany jest obiektyw bez procesora, powoduje automatyczne ustawienie automatyki bez TTL (**A**).

Oświetlenie modelujące

Lampy błyskowe zgodne z kreatywnym systemem oświetlenia CLS, takie jak SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 i SB-600, emitują błysk modelujący po naciśnięciu przycisku **Pv** na aparacie. Tej funkcji można używać w połączeniu z zaawansowanym bezprzewodowym systemem oświetlenia w celu uzyskania podglądu całkowitego efektu oświetlenia uzyskanego przy pomocy wielu lamp błyskowych. Oświetlenie modelujące można wyłączyć przy pomocy ustawienia osobistego e5 **Błysk modelujący** (🕮 325).

Inne lampy błyskowe

Poniższych lamp błyskowych można używać w trybach automatycznych bez sterowania TTL i w trybie manualnym.

Tryb lampy błyskowej \ Lampa błyskowa		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	Automatyka bez TTL	✔	—	✔	—
M	Manualnie	✔	✔	✔	✔
▯▯▯	Błysk stroboskopowy	✔	—	—	—
REAR[3]	Synchronizacja na tylną kurtynkę migawki	✔	✔	✔	✔

1 Automatycznie ustawiany jest tryb TTL i spust migawki zostaje zablokowany. Ustaw lampę błyskową na **A** (automatyka bez TTL).
2 Autofokus jest dostępny tylko z obiektywami AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm f/2,8G IF-ED i AF-S Micro NIKKOR 60 mm f/2,8G ED.
3 Dostępne, gdy aparatu używa się do wyboru trybu lampy błyskowej.

Uwagi dotyczące opcjonalnych lamp błyskowych

Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi lampy błyskowej. Jeśli lampa błyskowa obsługuje kreatywny system oświetlenia firmy Nikon, zapoznaj się z informacjami zawartymi w sekcji o lustrzankach cyfrowych zgodnych z systemem CLS. Aparat D4 nie został uwzględniony w kategorii „lustrzanki cyfrowe" w instrukcjach obsługi lamp SB-80DX, SB-28DX i SB-50DX.

Sterowania błyskiem i-TTL można używać z czułością ISO z zakresu od 100 do 12 800. Przy wartościach wyższych niż 12 800, pożądane rezultaty mogą nie zostać osiągnięte z niektórymi ustawieniami zasięgu lub przysłony. Miganie wskaźnika gotowości lampy błyskowej przez około trzy sekundy po zrobieniu zdjęcia oznacza, że lampa wyemitowała błysk o pełnej mocy i zdjęcie może być niedoświetlone.

Użycie przewodów synchronizacyjnych nr 17, 28 lub 29 z serii SC podczas fotografowania z lampą umieszczoną poza aparatem może nie zapewnić poprawnej ekspozycji w trybie i-TTL. Zaleca się w takim przypadku wybranie standardowego trybu sterowania błyskiem i-TTL. Zrób zdjęcie próbne i oceń efekty na monitorze.

W trybie i-TTL używaj odbłyśnika lub dostarczonej wraz z lampą błyskową nasadki rozpraszającej. Nie korzystaj z innych nasadek, np. dyfuzorów, ponieważ mogą one powodować błędy ekspozycji.

Uwagi dotyczące opcjonalnych lamp błyskowych (ciąg dalszy)

SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 oraz SB-400 oferują funkcję redukcji efektu czerwonych oczu, podczas gdy SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 oraz SU-800 zapewniają możliwość wykorzystania diody wspomagającej AF, z następującymi ograniczeniami:

- **SB-910 i SB-900**: wspomaganie AF diodą jest dostępne z obiektywami AF 17–135 mm, ale autofokus jest dostępny tylko dla pól AF pokazanych po prawej stronie.



- **SB-800, SB-600 i SU-800**: wspomaganie AF diodą jest dostępne z obiektywami AF 24–105 mm, ale autofokus jest dostępny tylko dla pól AF pokazanych po prawej stronie.



- **SB-700**: wspomaganie AF diodą jest dostępne z obiektywami AF 24–135 mm, ale autofokus jest dostępny tylko dla pól AF pokazanych po prawej stronie.



W trybie ekspozycji **P** maksymalna przysłona (minimalna liczba f) jest ograniczona w zależności od czułości ISO w sposób przedstawiony poniżej:

Maksymalna wartość przysłony przy odpowiedniku ISO wynoszącym:							
100	**200**	**400**	**800**	**1600**	**3200**	**6400**	**12 800**
4	4,8	5,6	6,7	8	9,5	11	13

Jeśli maksymalna wartość przysłony obiektywu jest mniejsza od podanej powyżej, maksymalną wartością przysłony będzie maksymalna przysłona obiektywu.

Tryb sterowania błyskiem

Tryb sterowania lampą błyskową dla opcjonalnych lampy błyskowych jest wyświetlany na ekranie Informacje w następujący sposób:

	Synchronizacja błysku	Tryb Auto FP (🕮 323)
i-TTL		
Automatyka przysłony (AA)		
Automatyka błysku bez TTL (A)		
Manualny priorytet odległości (GN)		
Manualnie		
Błysk stroboskopowy		—
Zaawansowany bezprzewodowy system oświetlenia		

Używaj tylko akcesoriów do lamp błyskowych i lamp błyskowych firmy Nikon

Używaj tylko lamp błyskowych firmy Nikon. Napięcia ujemne lub napięcia powyżej 250 V przyłożone do styku w sankach mocujących mogą nie tylko uniemożliwić normalne działanie, ale także uszkodzić obwody synchronizacji aparatu lub lampy. Przed użyciem lampy błyskowej firmy Nikon, której nie wymieniono w tej sekcji, uzyskaj dodatkowe informacje od autoryzowanego serwisu firmy Nikon.

Sterowanie błyskiem i-TTL

Kiedy lampa błyskowa zgodna z CLS jest ustawiona na TTL, aparat automatycznie wybiera jeden z następujących rodzajów sterowania błyskiem:

Zrównoważony błysk wypełniający i-TTL dla cyfrowych lustrzanek jednoobiektywowych: lampa emituje serię prawie niewidocznych przebłysków (monitorujących) na chwilę przed głównym błyskiem. Przedbłyski odbite od obiektów w całym obszarze kadru są odbierane przez około 91 000-pikselowy czujnik RGB i analizowane wraz z informacjami o zasięgu z systemu matrycowego pomiaru ekspozycji w celu dostosowania mocy błysku, co pozwala uzyskać naturalną równowagę między głównym fotografowanym obiektem a oświetleniem tła otoczenia. Jeśli używany jest obiektyw typu G lub D, informacje o odległości są uwzględniane podczas obliczania mocy błysku. Dokładność obliczeń dla obiektywów bez procesora można zwiększyć, podając dane obiektywu (ogniskową i maksymalną przysłonę; patrz 🕮 228). Niedostępne podczas korzystania z pomiaru punktowego.

Standardowy błysk i-TTL dla cyfrowych lustrzanek jednoobiektywowych: moc błysku jest regulowana w celu uzyskania standardowego poziomu oświetlenia w kadrze. Jasność tła nie jest brana pod uwagę. Zalecany do zdjęć, w których główny fotografowany obiekt jest podkreślony kosztem szczegółów tła lub podczas używania kompensacji ekspozycji. Standardowy tryb i-TTL dla cyfrowych lustrzanek jednoobiektywowych jest uruchamiany automatycznie, gdy wybrany jest pomiar punktowy.

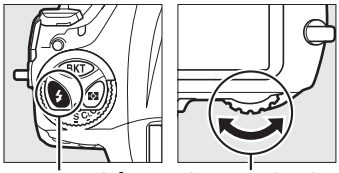
Tryby lampy błyskowej

Aparat obsługuje następujące tryby lampy błyskowej:

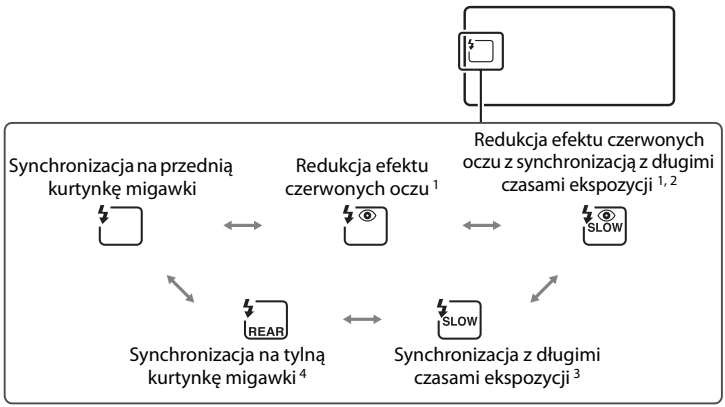
Tryb lampy błyskowej	Opis
 Synchronizacja na przednią kurtynkę migawki	Ten tryb jest zalecany w większości sytuacji. W trybie automatyki programowej i automatyki z preselekcją przysłony czas otwarcia migawki zostanie automatycznie ustawiony na wartość z zakresu od 1/250 do 1/60 s (1/8000 do 1/60 s z automatyczną synchronizacją z krótkimi czasami migawki Auto FP; 🕮 323).
 Redukcja efektu czerwonych oczu	Wybierz ten tryb (dostępny tylko z SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 i SB-400), aby zredukować efekt czerwonych oczu powodowany czasami przez lampę błyskową. Nie zalecamy używania tego trybu do fotografowania ruchomych obiektów ani w innych sytuacjach, gdy wymagane jest szybkie wyzwolenie migawki. Nie poruszaj aparatem podczas fotografowania.
 Redukcja efektu czerwonych oczu z synchronizacją z długimi czasami ekspozycji	Łączy redukcję efektu czerwonych oczu z synchronizacją z długimi czasami ekspozycji. Stosuj do portretów na tle nocnej scenerii. Dostępne tylko z SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 i SB-400 w trybach ekspozycji: automatyka programowa i automatyka z preselekcją przysłony. Zalecamy używać statywu, aby zapobiec rozmyciu zdjęć spowodowanemu drganiami aparatu.
 Synchronizacja z długimi czasami ekspozycji	Błysk jest łączony z czasami otwarcia migawki o długości nawet 30 s, co pozwala na uchwycenie zarówno fotografowanego obiektu, jak i tła, nocą lub przy słabym oświetleniu. Ten tryb jest dostępny tylko w trybach ekspozycji: automatyka programowa i automatyka z preselekcją przysłony. Zalecamy używać statywu, aby zapobiec rozmyciu zdjęć spowodowanemu drganiami aparatu.
Synchronizacja na tylną kurtynkę migawki	W trybie automatyki z preselekcją czasu otwarcia migawki, lampa błyska na chwilę przed zamknięciem się migawki. Używaj do tworzenia efektu strumienia światła za ruchomymi obiektami. W trybie automatyki programowej i automatyki z preselekcją przysłony, synchronizacja na tylną kurtynkę migawki z długimi czasami ekspozycji pozwala na uchwycenie zarówno fotografowanego obiektu, jak i tła. Zalecamy używać statywu, aby zapobiec rozmyciu zdjęć spowodowanemu drganiami aparatu.

■■ *Wybieranie trybu lampy błyskowej*

Aby wybrać tryb lampy błyskowej, naciśnij przycisk ϟ i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż żądany tryb lampy błyskowej wyświetli się na górnym wyświetlaczu LCD.



Przycisk ϟ **Główne pokrętło sterujące**



1 Ikona ◉ miga, gdy lampa błyskowa nie obsługuje redukcji efektu czerwonych oczu.

2 Redukcja efektu czerwonych oczu z synchronizacją z długimi czasami ekspozycji jest dostępna tylko w trybach ekspozycji *P* i *A*. W trybach *S* i *M* redukcja efektu czerwonych oczu z synchronizacją z długimi czasami ekspozycji zmienia się w redukcję efektu czerwonych oczu.

3 Dostępne tylko w trybach ekspozycji *P* i *A*. W trybach *S* i *M* synchronizacja z długimi czasami ekspozycji zmienia się w synchronizację na przednią kurtynkę migawki.

4 W trybach ekspozycji *P* i *A* tryb synchronizacji błysku zostanie ustawiony na synchronizację na tylną kurtynkę migawki z długimi czasami ekspozycji po zwolnieniu przycisku ϟ. SLOW REAR

Studyjne oświetlenie błyskowe
Synchronizacji na tylną kurtynkę migawki nie można używać w połączeniu ze studyjnym oświetleniem błyskowym, ponieważ uzyskanie poprawnej synchronizacji jest niemożliwe.

Czas otwarcia migawki i przysłona
Podczas korzystania z opcjonalnej lampy błyskowej czas otwarcia migawki i przysłonę można ustawiać w następujący sposób:

Tryb	Czas otwarcia migawki	Przysłona	Patrz strona
P	Ustawiane automatycznie przez aparat ($^1/_{250}$ s–$^1/_{60}$ s) [1, 2]	Ustawiane automatycznie przez aparat	126
S	Wartość wybrana przez użytkownika ($^1/_{250}$ s–30 s) [2]		127
A	Ustawiane automatycznie przez aparat ($^1/_{250}$ s–$^1/_{60}$ s) [1, 2]	Wartość wybrana przez użytkownika [3]	128
M	Wartość wybrana przez użytkownika ($^1/_{250}$ s–30 s, bulb) [2]		129

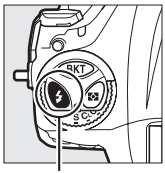
1 Czas otwarcia migawki może wynosić nawet 30 s dla następujących trybów lampy błyskowej: synchronizacja z długimi czasami ekspozycji, synchronizacja na tylną kurtynkę migawki z długimi czasami ekspozycji oraz redukcja efektu czerwonych oczu z synchronizacją z długimi czasami ekspozycji.
2 Czasy otwarcia migawki wynoszące nawet tylko $^1/_{8000}$ s są dostępne dla opcjonalnych lamp błyskowych SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 i SB-600, jeśli **1/250 s (Tryb Auto FP)** jest wybrane dla ustawienia osobistego e1 (**Czas synchronizacji błysku**, 🕮 323).
3 Zasięg lampy błyskowej różni się w zależności od przysłony i czułości ISO. Ustawiając przysłonę w trybach ekspozycji A i M, korzystaj z tabeli wartości zasięgu lampy błyskowej dołączonej do opcjonalnej lampy błyskowej.

Informacje dodatkowe
Aby uzyskać informacje na temat wybierania czasu synchronizacji błysku, patrz ustawienie osobiste e1 (**Czas synchronizacji błysku**, 🕮 323). Aby uzyskać informacje na temat wybierania najdłuższego dostępnego czasu otwarcia migawki podczas korzystania z lampy błyskowej, patrz ustawienie osobiste e2 (**Czas migawki dla błysku**, 🕮 324).

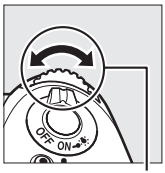
Kompensacja mocy błysku

Kompensacji mocy błysku można używać ze sterowaniem błyskiem i-TTL lub AA (dostępne tylko dla zgodnych lamp błyskowych) w celu zmiany mocy błysku o wartość od –3 EV do +1 EV w krokach co 1/3 EV, co powoduje zmianę jasności głównego fotografowanego obiektu w stosunku do tła. Moc błysku można zwiększyć, aby główny obiekt wyglądał na jaśniejszy, lub zmniejszyć, aby zapobiec powstawaniu niepożądanych obszarów oświetlonych lub refleksów. Ogólnie rzecz biorąc, wybieranie wartości dodatnich powoduje, że fotografowany obiekt staje się jaśniejszy, a wartości ujemnych, że staje się ciemniejszy.

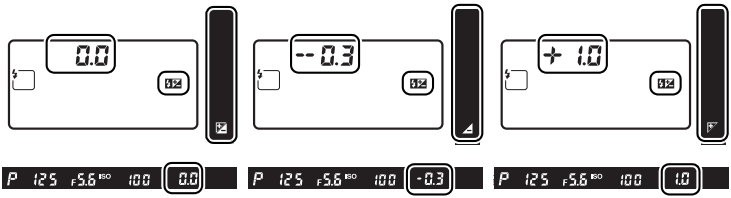
Aby wybrać wartość dla kompensacji ekspozycji, naciśnij przycisk ϟ i obracaj przednim pokrętłem sterującym, aż żądana wartość pojawi się w wizjerze i na górnym wyświetlaczu LCD.



Przycisk ϟ



Przednie pokrętło sterujące



±0 EV
(Przycisk ϟ wciśnięty)

–0,3 EV

+1,0 EV

Przy wartościach innych niż ±0,0, ikona ⚡± pojawi się na górnym wyświetlaczu LCD a ± pojawi się w wizjerze po zwolnieniu przycisku ⚡. Bieżącą wartość kompensacji mocy błysku można sprawdzić, naciskając przycisk ⚡.

Normalną wartość mocy błysku można przywrócić, ustawiając wartość kompensacji na ±0,0. Wyłączenie aparatu nie powoduje zresetowania wartości kompensacji mocy błysku.

Opcjonalne lampy błyskowe
Lampy SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 i SB-600 umożliwiają również ustawianie kompensacji mocy błysku przy pomocy elementów sterujących na lampie. Wartość wybrana lampą błyskową jest dodawana do wartości wybranej aparatem.

Informacje dodatkowe
Aby uzyskać informacje na temat wyboru rozmiaru kroków dostępnych dla kompensacji ekspozycji, patrz ustawienie b3 (**Krok EV komp. eksp./błysku**, 🕮 313). Aby uzyskać informacje na temat wybierania, czy kompensacja mocy błysku ma być stosowana w połączeniu z kompensacją ekspozycji podczas korzystania z lampy błyskowej, patrz ustawienie osobiste e4 (**Komp. eksp. dla lampy błysk.**, 🕮 325). Informacje na temat automatycznego modyfikowania mocy błysku w serii zdjęć znajdują się na stronie 139.

Blokada mocy błysku

Ta funkcja służy do blokowania mocy błysku, pozwalając na ponowne komponowanie zdjęć bez zmiany mocy błysku i zapewniając, że moc błysku jest odpowiednia dla fotografowanego obiektu, nawet gdy obiekt nie znajduje się w centrum kadru. Moc błysku jest dostosowywana automatycznie do wszelkich zmian czułości ISO i przysłony. Blokada mocy błysku jest dostępna tylko z lampami błyskowymi zgodnymi z CLS (🕮 192).

Aby użyć blokady mocy błysku:

1 Przypisz blokadę mocy błysku do przycisku Fn.

Wybierz **Blokada mocy błysku** dla ustawienia osobistego f3 (**Rola przycisku Fn** > **Naciśnij**, 🕮 328).



2 Podłącz lampę błyskową zgodną z CLS.

Zamontuj lampę błyskową zgodną z CLS (🕮 193) na sankach aparatu.

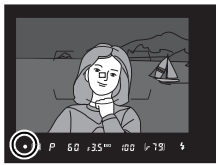
3 Ustaw lampę błyskową na odpowiedni tryb.

Włącz lampę błyskową i ustaw tryb lampy błyskowej na TTL, AA z przedbłyskami monitorującymi lub A z przedbłyskami monitorującymi. Szczegółowe informacje zawiera instrukcja obsługi lampy błyskowej.

4 Ustaw ostrość.

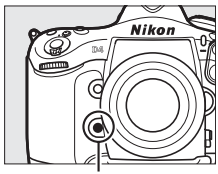
Umieść fotografowany obiekt w centrum kadru i wciśnij spust migawki do połowy, aby ustawić ostrość.



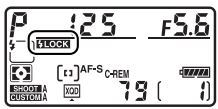


5 Zablokuj moc błysku.

Po sprawdzeniu, czy wskaźnik gotowości lampy błyskowej (ϟ) jest wyświetlony w wizjerze, naciśnij przycisk **Fn**. Lampa błyskowa wyemituje przebłysk monitorujący, aby określić odpowiednią moc błysku. Moc błysku zostanie zablokowana na tym poziomie a ikony blokady mocy błysku (FLOCK i FL) pojawią się na górnym wyświetlaczu LCD i w wizjerze.



Przycisk Fn





6 Zmień kompozycję kadru.



7 Zrób zdjęcie.

Aby zrobić zdjęcie, naciśnij spust migawki do końca. W razie potrzeby można zrobić więcej zdjęć bez zwalniania blokady mocy błysku.

8 Zwolnij blokadę mocy błysku.

Naciśnij przycisk **Fn**, aby zwolnić blokadę mocy błysku. Sprawdź, czy ikony blokady mocy błysku (FV LOCK i ±) zniknęły z górnego wyświetlacza LCD i wizjera.

Pomiar ekspozycji

Obszary pomiaru blokady mocy błysku są następujące:

Lampa błyskowa	Tryb lampy błyskowej	Mierzony obszar
Lampa błyskowa używana oddzielnie	i-TTL	Koło o średnicy 6 mm w centrum kadru
	AA	Obszar mierzony przez miernik ekspozycji lampy błyskowej
Używana wraz z innymi lampami błyskowymi (Zaawansowany bezprzewodowy system oświetlenia)	i-TTL	Cały kadr
	AA	Obszar mierzony przez miernik ekspozycji lampy błyskowej
	A (główna lampa błyskowa)	

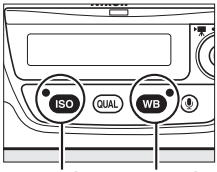
Informacje dodatkowe

Aby uzyskać informacje na temat używania przycisku **Pv** lub środka wybieraka dodatkowego do blokowania mocy błysku, patrz ustawienie osobiste f4 (**Rola przycisku podglądu**, 🕮 333) lub ustawienie osobiste f6 (**Rola środka wybier. dodat.**, 🕮 333).

Inne opcje fotografowania

Resetowanie dwoma przyciskami: przywracanie ustawień domyślnych

Ustawienia aparatu podane poniżej można przestawić na wartości domyślne, przytrzymując jednocześnie przyciski **ISO** i **WB** wciśnięte przez dłużej niż dwie sekundy (te przyciski są oznaczone zielonymi kropkami). Podczas resetowania ustawień wyświetlacze LCD wyłączą się na chwilę.



Przycisk ISO **Przycisk WB**

■■ *Ustawienia dostępne z menu fotografowania* [1]

Opcja	Ustawienie domyślne
Jakość zdjęcia	JPEG normal
Wielkość zdjęcia	Duża
Balans bieli	Automatyczny > Normalny
Precyzyjna korekta	A-B: 0, G-M: 0
Ustawienia Picture Control [2]	Niezmodyfikowane
HDR (wysoki zakres dynamiki)	Wyłączony [3]

Opcja	Ustawienie domyślne
Czułość ISO	100
Automatyczny dobór ISO	Wyłączony
Wielokrotna ekspozycja	Wyłączony [4]
Fotogr. z interwalometrem	Wyłączony [5]
Fot. w trybie podglądu na żywo	Cichy

1 Z wyjątkiem ustawień wielokrotnej ekspozycji i zdjęć z interwalometrem, zostaną zresetowane tylko ustawienia w banku wybranym aktualnie przy pomocy opcji **Bank menu fotografowania** (🕮 294). Ustawienia w pozostałych bankach pozostają niezmienione.
2 Tylko bieżące ustawienie Picture Control.
3 Różnica ekspozycji i wygładzanie nie są resetowane.
4 Jeśli aktualnie trwa rejestracja wielokrotnej ekspozycji, fotografowanie zakończy się, a wielokrotna ekspozycja zostanie utworzona z dotychczas zarejestrowanych ekspozycji. Wzmocnienie i liczba zdjęć nie są resetowane.
5 Jeśli aktualnie trwa fotografowanie z interwalometrem, fotografowanie zakończy się. Czas rozpoczęcia, interwał fotografowania i liczba interwałów oraz zdjęć nie są resetowane.

■■ *Inne ustawienia*

Opcja	Ustawienie domyślne
Pole AF [1]	Centralne
Tryb ekspozycji	Automatyka programowa
Fleksja programu	Wyłączona
Kompensacja ekspozycji	Wyłączona
Wciśnięta blokada AE	Wyłączona
Blokada przysłony	Wyłączona
Blokada czasu otwarcia migawki	Wyłączona
Tryb autofokusa	AF-S
Tryb pola AF	
Wizjer	Jednopolowy AF
Podgląd na żywo/film	Normalne pole AF

Opcja	Ustawienie domyślne
Odcień monitora w trybie podglądu na żywo	--
Pomiar ekspozycji	Pomiar matrycowy
Braketing	Wyłączony [2]
Tryb lampy błyskowej	Synchronizacja na przednią kurtynkę migawki
Kompensacja mocy błysku	Wyłączona
Blokada mocy błysku	Wyłączona
Tryb opóźnienia ekspozycji	Wyłączone [3]

1 Pole AF nie jest wyświetlane, jeśli automatyczny wybór pola AF jest wybrany jako tryb pola AF.
2 Liczba zdjęć jest zerowana. Krok braketingu jest przestawiany na 1 EV (braketing ekspozycji/mocy błysku) lub 1 (braketing balansu bieli). **Automatyczna** jest wybrane dla drugiego zdjęcia programów braketingu ADL z dwoma zdjęciami.
3 Tylko ustawienia w banku aktualnie wybranym przy pomocy opcji **Bank ustawień osobistych** zostaną zresetowane (🕮 305). Ustawienia w pozostałych bankach pozostają niezmienione.

Informacje dodatkowe
Listę ustawień domyślnych można znaleźć na stronie 412.

Wielokrotna ekspozycja

Postępuj zgodnie z opisem poniżej, aby zapisać serię od dwóch do dziesięciu ekspozycji na jednej fotografii. Wielokrotne ekspozycje mogą wykorzystywać nieprzetworzone dane (RAW) z przetwornika obrazu aparatu w celu uzyskania kolorów wyraźnie lepszych od kolorów uzyskiwanych w nałożonych na siebie zdjęciach generowanych przez oprogramowanie do obróbki zdjęć.

■■ *Tworzenie wielokrotnej ekspozycji*

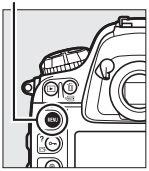
W trybie podglądu na żywo nie można rejestrować wielokrotnych ekspozycji. Przed przejściem dalej wyłącz podgląd na żywo. Zwróć uwagę, że przy ustawieniach domyślnych fotografowanie zakończy się, a wielokrotna ekspozycja zostanie zapisana, jeśli przez 30 s nie przeprowadzi się żadnych czynności.

> **Wydłużony czas rejestracji**
> Aby uzyskać interwał pomiędzy ekspozycjami wynoszący ponad 30 s, zwiększ czas opóźnienia automatycznego wyłączania pomiaru ekspozycji przy pomocy ustawienia osobistego c2 (**Czas czuwania**, 🕮 316). Maksymalny interwał między ekspozycjami jest o 30 s dłuższy od wartości opcji wybranej dla ustawienia osobistego c2. Jeśli przez 30 sekund po wyłączeniu się monitora podczas odtwarzania lub obsługi menu nie przeprowadzi się żadnych czynności, fotografowanie zostanie zakończone, a wielokrotna ekspozycja zostanie utworzona z ekspozycji zarejestrowanych do tego momentu.

1 Wybierz **Wielokrotna ekspozycja** w menu fotografowania.

Naciśnij przycisk **MENU**, aby wyświetlić menu. Wyróżnij **Wielokrotna ekspozycja** w menu fotografowania i naciśnij ▶.

Przycisk MENU

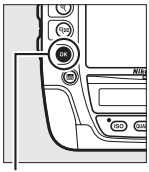


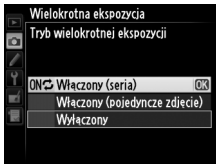


2 Wybierz tryb.

Wyróżnij **Tryb wielokrotnej ekspozycji** i naciśnij ▶.



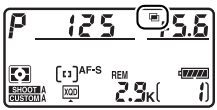




Wyróżnij jedno z poniższych ustawień i naciśnij przycisk OK:

- **Aby zarejestrować serię wielokrotnych ekspozycji**, wybierz ON **Włączony (seria)**. Rejestrowanie wielokrotnych ekspozycji będzie kontynuowane aż do wybrania **Wyłączony** dla **Tryb wielokrotnej ekspozycji**.
- **Aby zarejestrować jedną wielokrotną ekspozycję**, wybierz **Włączony (pojedyncze zdjęcie)**. Normalne fotografowanie zostanie wznowione automatycznie po utworzeniu jednej wielokrotnej ekspozycji.
- **Aby wyjść z menu bez tworzenia dodatkowych wielokrotnych ekspozycji**, wybierz **Wyłączony**.

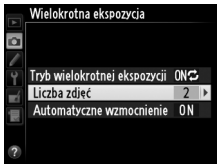
Kiedy wybrane jest **Włączony (seria)** lub **Włączony (pojedyncze zdjęcie)**, ikona ▣ jest widoczna na górnym wyświetlaczu LCD.



3 Wybierz liczbę zdjęć.

Wyróżnij **Liczba zdjęć** i naciśnij ▶.





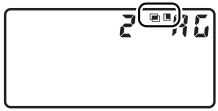
Naciskaj ▲ lub ▼, aby wybrać liczbę ekspozycji do połączenia w jedno zdjęcie, po czym naciśnij ⊛.

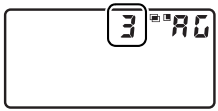




Przycisk BKT

Jeśli **Wielokrotna ekspozycja** jest wybrane dla ustawienia osobistego f9 (**Rola przycisku BKT**; 🕮 335), można wybrać tryb wielokrotnej ekspozycji, naciskając przycisk **BKT** i obracając głównym pokrętłem sterującym, a liczbę zdjęć można wybrać, wciskając przycisk **BKT** i obracając przednim pokrętłem sterującym. Tryb i liczba zdjęć są pokazane na górnym wyświetlaczu LCD: ▣L pojawia się, gdy wybrane jest **Włączony (seria)**, a ▣ pojawia się, gdy wybrane jest **Włączony (pojedyncze zdjęcie)**. Kiedy wielokrotna ekspozycja jest wyłączona, nie jest wyświetlana żadna ikona.



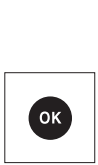


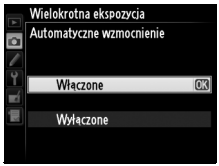
4 Wybierz stopień wzmocnienia.



Wyróżnij **Automatyczne wzmocnienie** i naciśnij ▶.

Wyświetlone zostaną następujące opcje. Wyróżnij opcję i naciśnij ⊛.



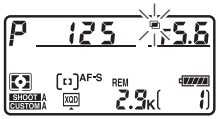


- **Włączone**: wzmocnienie jest dostosowywane w zależności od liczby rzeczywiście zarejestrowanych ekspozycji (wzmocnienie dla każdej ekspozycji jest ustawione na 1/2 dla dwóch ekspozycji, 1/3 dla trzech ekspozycji, itd.).
- **Wyłączone**: podczas rejestracji wielokrotnej ekspozycji wzmocnienie nie jest regulowane. Zalecane, jeśli tło jest ciemne.

5 Wykadruj, ustaw ostrość i zrób zdjęcie.

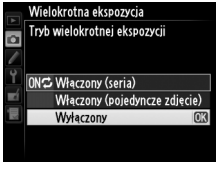


W seryjnym wolnym i seryjnym szybkim trybie wyzwalania migawki (🕮 111) aparat zapisuje wszystkie ekspozycje w jednej serii. Jeśli wybrane jest **Włączony (seria)**, aparat będzie dalej rejestrować wielokrotne ekspozycje, gdy spust migawki będzie pozostawał wciśnięty. Jeśli wybrane jest **Włączony (pojedyncze zdjęcie)**, rejestrowanie wielokrotnych ekspozycji zakończy się po pierwszym zdjęciu. W trybie samowyzwalacza aparat automatycznie zarejestruje liczbę ekspozycji wybraną w kroku 3 na stronie 212, niezależnie od opcji wybranej dla ustawienia osobistego c3 (**Samowyzwalacz**) > **Liczba zdjęć** (🕮 317); jednakże interwał między zdjęciami jest regulowany przy pomocy ustawienia osobistego c3 (**Samowyzwalacz**) > **Interwał między zdjęciami**. W innych trybach wyzwalania migawki, każde naciśnięcie spustu migawki powoduje zarejestrowanie jednego zdjęcia. Kontynuuj fotografowanie, aż do zarejestrowania wszystkich ekspozycji (aby uzyskać informacje na temat przerywania wielokrotnej ekspozycji przed zarejestrowaniem wszystkich zdjęć, patrz strona 214).



Ikona ▬ będzie migać do momentu zakończenia fotografowania. Jeśli wybrane jest **Włączony (seria)**, rejestrowanie wielokrotnych ekspozycji zakończy się dopiero po wybraniu **Wyłączony** dla trybu wielokrotnej ekspozycji. Jeśli wybrane jest **Włączony (pojedyncze zdjęcie)**, rejestrowanie wielokrotnych ekspozycji zakończy się automatycznie po zakończeniu wielokrotnej ekspozycji. Po zakończeniu rejestrowania wielokrotnych ekspozycji ikona ▬ znika z ekranu.

▮▮ *Przerywanie wielokrotnych ekspozycji*



Aby przerwać wielokrotną ekspozycję przed zarejestrowaniem określonej liczby ekspozycji, wybierz **Wyłączony** dla trybu wielokrotnej ekspozycji. Jeśli fotografowanie zakończy się przed zarejestrowaniem wybranej liczby ekspozycji, wielokrotna ekspozycja zostanie utworzona z ekspozycji zarejestrowanych do tej chwili. Jeśli **Automatyczne wzmocnienie** jest włączone, wzmocnienie będzie regulowane w celu odzwierciedlenia rzeczywistej liczby zarejestrowanych ekspozycji. Zwróć uwagę, że fotografowanie zakończy się automatycznie, jeśli:

- Przeprowadzone zostanie resetowanie dwoma przyciskami (🕮 207)
- Aparat zostanie wyłączony
- Rozładuje się akumulator
- Zdjęcia zostaną usunięte

Wielokrotna ekspozycja
Nie wyjmuj ani nie wymieniaj karty pamięci podczas rejestrowania wielokrotnej ekspozycji.

W trybie podglądu na żywo nie można rejestrować wielokrotnych ekspozycji. Fotografowanie w trybie podglądu na żywo przestawia opcję **Tryb wielokrotnej ekspozycji** na **Wyłączony**.

Szumy (losowo rozmieszczone jasne piksele, mgła lub linie) mogą pojawiać się na zdjęciach zrobionych z ustawieniem **Wyłączone** wybranym dla automatycznego wzmocnienia (🕮 213).

Informacje podane na ekranie Informacje podczas odtwarzania zdjęć (w tym data rejestracji i orientacja aparatu) dotyczą pierwszego ujęcia z wielokrotnej ekspozycji.

Notatki głosowe
Nagrywanie dźwięku jest wyłączone podczas rejestrowania wielokrotnych ekspozycji, ale po zakończeniu fotografowania można nagrać notatkę głosową (🕮 255).

Fotografowanie z interwalometrem
Jeśli fotografowanie z interwalometrem zostanie uruchomione przed zarejestrowaniem pierwszej ekspozycji, aparat będzie rejestrował ekspozycje z wybranym interwałem do momentu zarejestrowania liczby ekspozycji wybranej w menu wielokrotnej ekspozycji (liczba zdjęć podana w menu fotografowania z interwalometrem jest ignorowana). Te ekspozycje zostaną następnie zapisane jako jedno zdjęcie, a fotografowanie z interwalometrem zakończy się (jeśli **Włączony (pojedyncze zdjęcie)** jest wybrane dla trybu wielokrotnej ekspozycji, rejestrowanie wielokrotnych ekspozycji również automatycznie się wyłączy). Anulowanie wielokrotnej ekspozycji anuluje fotografowanie z interwalometrem.

Inne ustawienia
Podczas rejestrowania wielokrotnej ekspozycji formatowanie kart pamięci jest niemożliwe, a niektóre opcje menu są szare i nie można ich zmieniać.

Fotografowanie z interwalometrem

Aparat jest wyposażony w interwalometr, pozwalający na automatyczne robienie zdjęć w wybranych odstępach czasu (interwałach).

Przed rozpoczęciem fotografowania
Wybierz tryb wyzwalania migawki inny niż samowyzwalacz (⏲) podczas korzystania z interwalometru. Przed rozpoczęciem fotografowania z użyciem interwalometru zrób zdjęcie próbne z bieżącymi ustawieniami i obejrzyj rezultaty na monitorze.

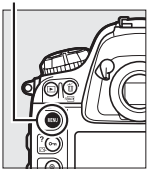
Przed wybraniem czasu rozpoczęcia wybierz **Strefa czasowa i data** w menu ustawień i sprawdź, czy zegar aparatu jest ustawiony na poprawną datę i godzinę (🕮 31).

Zalecamy używać statywu. Zamocuj aparat na statywie przed rozpoczęciem fotografowania. Aby zapewnić nieprzerwane fotografowanie, dopilnuj aby akumulator EN-EL18 w aparacie był całkowicie naładowany. W razie wątpliwości, przed użyciem naładuj akumulator lub użyj zasilacza sieciowego EH-6b i złącza zasilania EP-6 (dostępne osobno).

1 Wybierz **Fotogr. z interwalometrem** w menu fotografowania.

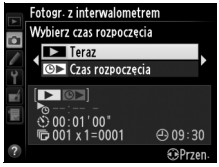
Naciśnij przycisk **MENU**, aby wyświetlić menu. Wyróżnij **Fotogr. z interwalometrem** w menu fotografowania i naciśnij ▶.

Przycisk MENU





2 Wybierz czas rozpoczęcia.





Wybierz spośród następujących opcji uruchamiania interwalometru.

- **Aby rozpocząć fotografowanie natychmiast**, wyróżnij **Teraz** i naciśnij ▶. Fotografowanie rozpocznie się około 3 s po zakończeniu regulacji ustawień; przejdź do kroku 3.
- **Aby wybrać czas rozpoczęcia**, wyróżnij **Czas rozpoczęcia** i naciśnij ▶, aby wyświetlić opcje czasu rozpoczęcia przedstawione po prawej stronie. Naciskaj ◀ lub ▶, aby wyróżnić godziny lub minuty, po czym naciskaj ▲ lub ▼, aby zmieniać wartość. Naciśnij ▶, aby przejść dalej.





3 Wybierz interwał.





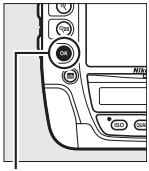
Naciskaj ◀ lub ▶, aby wyróżnić godziny, minuty lub sekundy, po czym naciskaj ▲ lub ▼, aby zmieniać wartość. Wybierz interwał dłuższy od czasu potrzebnego do zrobienia liczby zdjęć wybranej w kroku 4. Jeśli interwał jest zbyt krótki, liczba zrobionych zdjęć może być mniejsza od sumy podanej w kroku 4 (liczba interwałów pomnożona przez liczbę zdjęć na interwał). Naciśnij ▶, aby przejść dalej.

4 Wybierz liczbę interwałów i liczbę zdjęć na interwał.

Naciskaj ◀ lub ▶, aby wyróżnić liczbę interwałów lub liczbę zdjęć, a następnie naciskaj ▲ lub ▼, aby zmienić wartość. Naciśnij ▶, aby przejść dalej.



5 Rozpocznij fotografowanie.


Przycisk ⊛



Wyróżnij **Włączony** i naciśnij ⊛ (aby powrócić do menu fotografowania bez uruchamiania interwalometru, wyróżnij **Wyłączony** i naciśnij ⊛). Pierwsza seria zdjęć zostanie zrobiona w wybranym czasie rozpoczęcia lub po około 3 s, jeśli ustawienie **Teraz** zostało wybrane dla opcji **Wybierz czas rozpoczęcia** w kroku 2. Fotografowanie będzie kontynuowane z wybranymi interwałami do momentu zrobienia wszystkich zdjęć. Zwróć uwagę, że ponieważ czas otwarcia migawki, szybkość rejestracji zdjęć i czas wymagany do zapisu zdjęć mogą być różne dla poszczególnych interwałów, czas pomiędzy zakończeniem jednego interwału a rozpoczęciem następnego interwału, może być zróżnicowany. Jeśli fotografowanie nie może zostać rozpoczęte z bieżącymi ustawieniami (na przykład jeśli czas otwarcia migawki **bulb** jest aktualnie wybrany w ręcznym trybie ekspozycji lub czas rozpoczęcia nadejdzie za mniej niż minutę), na monitorze pojawi się ostrzeżenie.

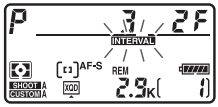
Zasłoń wizjer
Aby zapobiec zakłócaniu ekspozycji przez światło wpadające przez wizjer, zamknij osłonę okularu wizjera (🕮 114).

Brak pamięci
Jeśli karta pamięci jest pełna, interwalometr pozostanie aktywny, ale nie zostaną zrobione żadne zdjęcia. Wznów fotografowanie (🕮 221) po usunięciu części zdjęć lub wyłączeniu aparatu i włożeniu innej karty pamięci.

Fotografowanie z interwalometrem
Fotografowania z interwalometrem nie można łączyć z długimi ekspozycjami (czas otwarcia migawki „bulb", 🕮 131) ani zdjęciami poklatkowymi (🕮 223). Fotografowanie z interwalometrem jest również niedostępne, gdy **Nagrywanie filmów** jest wybrane dla ustawienia osobistego g4 (**Rola przycisku migawki**, 🕮 343).

Braketing
Dostosuj ustawienia braketingu przed rozpoczęciem fotografowania z interwalometrem. Jeśli braketing ekspozycji, mocy błysku lub ADL jest aktywny podczas działania interwalometru, aparat będzie robić liczbę zdjęć określoną w programie braketingu po każdym interwale, niezależnie od liczby zdjęć wybranej w menu interwalometru. Jeśli braketing balansu bieli jest aktywny podczas działania interwalometru, aparat będzie robić jedno zdjęcie po każdym interwale i przetworzy je, aby utworzyć liczbę kopii określoną w programie braketingu.

Podczas fotografowania



Podczas fotografowania z interwalometrem ikona INTERVAL będzie migać na górnym wyświetlaczu LCD. Na chwilę przed rozpoczęciem kolejnego interwału fotografowania, wskaźnik czasu otwarcia migawki pokaże liczbę pozostałych interwałów a wskaźnik przysłony pokaże liczbę zdjęć pozostałą w bieżącym interwale. W innych przypadkach liczbę pozostałych interwałów i liczbę zdjęć na każdy interwał można wyświetlić, naciskając spust migawki do połowy (po zwolnieniu spustu czas otwarcia migawki i przysłona będą wyświetlane do momentu wyłączenia pomiaru ekspozycji).



Aby wyświetlić bieżące ustawienia interwalometru, wybierz **Fotogr. z interwalometrem** między poszczególnymi zdjęciami. Podczas pracy interwalometru menu interwalometru będzie pokazywać czas rozpoczęcia, interwał i liczbę pozostałych interwałów i zdjęć. Podczas pracy interwalometru nie można zmieniać żadnych z tych ustawień.

Podczas pracy interwalometru można swobodnie odtwarzać zdjęcia i regulować ustawienia menu. Monitor wyłączy się automatycznie około cztery sekundy przed każdym interwałem.

■■ *Wstrzymywanie fotografowania z interwalometrem*

Fotografowanie z interwalometrem można wstrzymać w następujący sposób:

- naciskając przycisk ⓚ pomiędzy interwałami,
- wyróżniając **Start** > **Pauza** w menu interwalometru i naciskając ⓚ,
- wyłączając aparat i włączając go ponownie (w razie potrzeby, gdy aparat jest wyłączony, można wymienić kartę pamięci),
- wybierając samowyzwalacz (⏲).

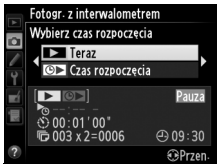
Aby wznowić fotografowanie:

---

1 **Wybierz nowy czas rozpoczęcia.**

Wybierz nowy czas rozpoczęcia zgodnie z opisem na stronie 217.

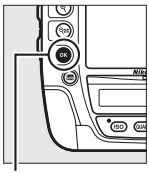




---

2 **Wznów fotografowanie.**

Wyróżnij **Ponów start** i naciśnij ⓚ. Zwróć uwagę, że jeśli fotografowanie z interwalometrem zostało wstrzymane podczas fotografowania, wszelkie pozostałe zdjęcia dla bieżącego interwału zostaną anulowane.



Przycisk ⓚ



■■ *Przerywanie fotografowania z interwalometrem*

Fotografowanie z interwalometrem zakończy się automatycznie, jeśli rozładuje się akumulator. Fotografowanie z interwalometrem można również zakończyć w następujący sposób:

- wybierając **Start** > **Wyłączony** w menu interwalometru,
- przeprowadzając resetowanie dwoma przyciskami (🕮 207),
- resetując ustawienia dla aktualnego banku menu ustawień przy pomocy pozycji **Bank menu fotografowania** w menu fotografowania (🕮 294),
- zmieniając ustawienia braketingu (🕮 139),
- wyłączając tryb HDR (🕮 186) lub rejestrowanie wielokrotnych ekspozycji (🕮 210).

Normalne fotografowanie zostanie wznowione po zakończeniu fotografowania z interwalometrem.

■■ *Brak zdjęcia*

Aparat pominie bieżący interwał, jeśli jedna z następujących sytuacji będzie się utrzymywać przez osiem sekund lub dłużej po czasie planowanego rozpoczęcia interwału: zdjęcie lub zdjęcia dla poprzedniego interwału nie zostały jeszcze zrobione, bufor pamięci jest pełny, aparat nie jest w stanie ustawić ostrości w trybie **AF-S** (zwróć uwagę, że aparat ponawia ustawianie ostrości przed każdym zdjęciem). Fotografowanie zostanie wznowione przy następnym interwale.

Tryb wyzwalania migawki

Niezależnie od wybranego trybu wyzwalania migawki aparat zrobi wybraną liczbę zdjęć po każdym interwale. W trybie **CH** (seryjne szybkie) zdjęcia będą rejestrowane z prędkością podaną na stronie 112. W trybach **S** (zdjęcia pojedyncze) i **CL** (seryjne wolne) zdjęcia będą robione z prędkością wybraną dla ustawienia osobistego d2 (**Prędkość fotografowania**, 🕮 318) > **Seryjne wolne**; w trybie **Q** dźwięki aparatu będą ograniczone.

Banki menu fotografowania

Zmiany ustawień interwalometru mają zastosowanie do wszystkich banków menu fotografowania (🕮 294). Jeśli ustawienia menu fotografowania zostaną zresetowane przy pomocy pozycji **Bank menu fotografowania** w menu fotografowania (🕮 294), ustawienia interwalometru zostaną zresetowane w następny sposób:

- Wybierz czas rozpoczęcia: Teraz
- Interwał: 00:01'00"
- Liczba interwałów: 1
- Liczba zdjęć: 1
- Rozpocznij fotografowanie: Wyłączony

Zdjęcia poklatkowe

Aparat automatycznie rejestruje zdjęcia w wybranych interwałach w celu utworzenia niemego filmu poklatkowego z użyciem opcji aktualnie wybranych dla **Ustawienia filmu** w menu fotografowania (🕮 293).

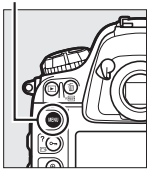
Przed rozpoczęciem fotografowania
Przed rozpoczęciem rejestrowania zdjęć poklatkowych zrób zdjęcie próbne z bieżącymi ustawieniami (kadrując zdjęcie w wizjerze, aby uzyskać dokładny podgląd ekspozycji) i obejrzyj rezultaty na monitorze. Aby rejestrować zmiany jasności, wybierz ręczną ekspozycję (🕮 129); aby uzyskać spójne zabarwienie, wybierz balans bieli inny niż automatyczny (🕮 153). Zalecamy również przełączenie na chwilę na filmowanie w trybie podglądu na żywo i sprawdzenie bieżącego kadru obszaru zdjęcia na monitorze (🕮 63). Zwróć jednak uwagę, że rejestrowanie zdjęć poklatkowych jest niedostępne w trybie podglądu na żywo.

Zalecamy używać statywu. Zamocuj aparat na statywie przed rozpoczęciem fotografowania. Aby zapewnić, że fotografowanie nie zostanie przerwane, użyj opcjonalnego zasilacza sieciowego EH-6b i złącza zasilania EP-6 lub całkowicie naładowanego akumulatora EN-EL18.

1 Wybierz **Zdjęcia poklatkowe** w menu fotografowania.

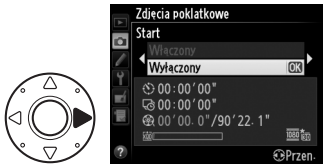
Naciśnij przycisk **MENU**, aby wyświetlić menu. Wyróżnij **Zdjęcia poklatkowe** w menu fotografowania i naciśnij ▶.

Przycisk MENU





2 Naciśnij ▶.



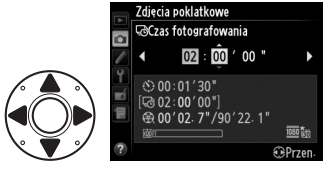
Naciśnij ▶, aby przejść do kroku 3 i wybrać interwał oraz czas fotografowania. Aby zarejestrować film poklatkowy z użyciem domyślnego interwału 5 sekund i czasu fotografowania 25 minut, przejdź do kroku 5.

3 Wybierz interwał.



Naciskaj ◀ lub ▶, aby wyróżnić minuty lub sekundy, po czym naciskaj ▲ lub ▼, aby zmieniać wartość. Wybierz interwał dłuższy od najdłuższego oczekiwanego czasu otwarcia migawki. Naciśnij ▶, aby przejść dalej.

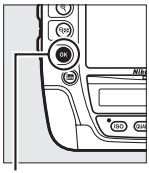
4 Wybierz czas fotografowania.



Naciskaj ◀ lub ▶, aby wyróżnić godziny lub minuty, po czym naciskaj ▲ lub ▼, aby zmieniać wartość. Maksymalny czas fotografowania wynosi 7 godzin i 59 minut. Naciśnij ▶, aby przejść dalej.

Rozmiar klatki
Obszar używany do pomiaru ekspozycji, mocy błysku i do automatycznego balansu bieli podczas rejestracji zdjęć o rozmiarze klatki filmu **1920×1080; 30 kl./s; z przyc.**, **1920×1080; 25 kl./s; z przyc.** lub **1920×1080; 24 kl./s; z przyc.** (📖 74) nie jest taki sam, jak obszar na gotowym zdjęciu, przez co uzyskanie optymalnych rezultatów może być niemożliwe. Zrób zdjęcia próbne i sprawdź rezultaty na monitorze.

5 Rozpocznij fotografowanie.



Przycisk ⓚ



Wyróżnij **Włączony** i naciśnij ⓚ (aby powrócić do menu fotografowania bez uruchamiania rejestracji zdjęć poklatkowych, wyróżnij **Wyłączony** i naciśnij ⓚ).

Zdjęcia poklatkowe rozpoczną się po 3 s. Aparat rejestruje zdjęcia z interwałem wybranym w kroku 3 przez czas wybrany w kroku 4. Dioda dostępu karty pamięci włącza się podczas zapisywania poszczególnych zdjęć. Zwróć uwagę, że ponieważ czas otwarcia migawki i czas wymagany do zapisu zdjęcia na karcie pamięci może być różny dla poszczególnych zdjęć, interwał pomiędzy zapisem zdjęcia a rozpoczęciem robienia następnego zdjęcia może być zróżnicowany. Fotografowanie nie rozpocznie się, jeśli zapisanie filmu poklatkowego z aktualnymi ustawieniami jest niemożliwe (np. jeśli karta pamięci jest pełna, interwał lub czas fotografowania wynosi zero, lub jeśli interwał jest dłuższy od czasu fotografowania).

Po zakończeniu filmy poklatkowe są zapisywane na karcie pamięci wybranej dla **Ustawienia filmu** > **Miejsce docelowe** (🕮 75).

Zdjęcia poklatkowe
Zdjęcia poklatkowe są niedostępne w trybie podglądu na żywo (🕮 49, 63), przy czasie otwarcia migawki **bulb** (🕮 131), gdy działa braketing (🕮 139), wysoki zakres dynamiki (HDR, 🕮 186), wielokrotna ekspozycja (🕮 210) lub fotografowanie z interwalometrem (🕮 216).

Tryb wyzwalania migawki
Niezależnie od wybranego trybu wyzwalania migawki aparat zrobi jedno zdjęcie po każdym interwale. Nie można korzystać z samowyzwalacza.

Obliczanie długości gotowego filmu

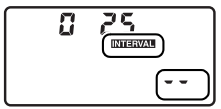
Całkowitą liczbę klatek gotowego filmu można obliczyć, dzieląc czas fotografowania przez interwał i zaokrąglając wynik. Następnie długość gotowego filmu można obliczyć, dzieląc liczbę zdjęć przez liczbę klatek wybraną dla **Ustawienia filmu** > **Rozmiar klatki/liczba klatek**. Na przykład, film składający się z 48 klatek zarejestrowanych z ustawieniem **1920×1080; 24 kl./s**, będzie trwał około dwóch sekund. Maksymalna długość filmów nagranych przy pomocy rejestrowania zdjęć poklatkowych to 20 minut.



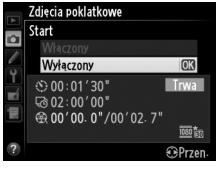
Zasłoń wizjer

Aby zapobiec zakłócaniu ekspozycji przez światło wpadające przez wizjer, zamknij osłonę okularu wizjera (🕮 114).

Podczas fotografowania



Podczas rejestrowania zdjęć poklatkowych na górnym wyświetlaczu LCD będzie migać INTERVAL i wyświetli się wskaźnik rejestrowania zdjęć poklatkowych. Pozostały czas (w godzinach i minutach) widoczny jest na wskaźniku czasu otwarcia migawki na chwilę przed zarejestrowaniem każdego zdjęcia. Poza tymi momentami, pozostały czas można wyświetlić, naciskając spust migawki do połowy. Niezależnie od opcji wybranej dla ustawienia osobistego c2 (**Czas czuwania**, 🕮 316), pomiar ekspozycji nie wyłączy się podczas fotografowania.



Aby wyświetlić ustawienia rejestrowania zdjęć poklatkowych, naciśnij przycisk MENU pomiędzy zdjęciami. Podczas rejestrowania zdjęć poklatkowych menu zdjęć poklatkowych pokazuje interwał i pozostały czas. Podczas trwania rejestrowania zdjęć poklatkowych tych ustawień nie można zmieniać, ani nie można odtwarzać zdjęć i zmieniać innych ustawień menu.

■■ *Przerywanie zdjęć poklatkowych*

Rejestrowanie zdjęć poklatkowych zakończy się automatycznie, jeśli rozładuje się akumulator. Rejestrowanie zdjęć poklatkowych zakończy się również, jeśli:

- wybrane zostanie **Start** > **Wyłączony** w menu **Zdjęcia poklatkowe**,
- naciśnie się przycisk ⊛ pomiędzy klatkami lub zaraz po zarejestrowaniu klatki,
- aparat zostanie wyłączony,
- obiektyw zostanie odłączony,
- podłączony zostanie kabel USB lub HDMI,
- karta pamięci zostanie włożona do pustego gniazda,
- spust migawki zostanie naciśnięty do końca w celu zrobienia zdjęcia.

Film zostanie utworzony z klatek zarejestrowanych do momentu zakończenia rejestrowania zdjęć poklatkowych. Zwróć uwagę, że rejestrowanie zdjęć poklatkowych zakończy się i nie zostanie nagrany żaden film, jeśli źródło zasilania zostanie wyjęte lub odłączone, lub jeśli karta pamięci zapisu zostanie wysunięta.

■■ *Brak zdjęcia*

Aparat pominie bieżące zdjęcie, jeśli nie jest w stanie ustawić ostrości w trybie **AF-S** (zwróć uwagę, że aparat ustawia ostrość ponownie przed każdym zdjęciem). Fotografowanie zostanie wznowione przy następnym zdjęciu.

Podgląd zdjęć

Przycisku ▶ nie można używać do wyświetlania zdjęć podczas rejestrowania zdjęć poklatkowych, ale bieżąca klatka zostanie wyświetlona na kilka sekund po każdym zdjęciu, jeśli **Włączony** jest wybrane dla **Podgląd zdjęć** w menu fotografowania (🕮 289). Podczas wyświetlania klatki nie można wykonać innych czynności dotyczących odtwarzania.

Informacje dodatkowe

Aby uzyskać informacje na temat ustawiania sygnału dźwiękowego, tak aby włączał się po zakończeniu rejestrowania zdjęć poklatkowych, patrz ustawienie osobiste d1 (**Sygnał dźwiękowy**, 🕮 318).

Obiektywy bez procesora

Podając dane obiektywu (ogniskową i maksymalną przysłonę) użytkownik może uzyskać dostęp do różnych funkcji przeznaczonych dla obiektywów z procesorem, nawet podczas korzystania z obiektywu bez procesora (🕮 385).

Jeśli ogniskowa obiektywu jest znana:

- można korzystać z funkcji zoomu palnika w opcjonalnych lampach błyskowych (🕮 193),
- ogniskowa obiektywu jest podana (z gwiazdką) na ekranie odtwarzania informacji o zdjęciu.

Jeśli znana jest maksymalna przysłona (otwór względny) obiektywu:

- wartość przysłony jest wyświetlana w wizjerze i na górnym wyświetlaczu LCD,
- moc błysku jest dostosowywana do zmian przysłony,
- przysłona jest podana (z gwiazdką) na ekranie odtwarzania informacji o zdjęciu.

Podanie zarówno ogniskowej, jak i maksymalnej przysłony obiektywu:

- pozwala na korzystanie z matrycowego pomiaru Color Matrix (zwróć uwagę, że w celu uzyskania dokładnych rezultatów w przypadku niektórych obiektywów, w tym obiektywów Reflex-NIKKOR, konieczne może być korzystanie z pomiaru centralnie ważonego lub punktowego),
- zwiększa dokładność centralnie ważonego lub punktowego pomiaru ekspozycji i funkcji zrównoważonego błysku wypełniającego i-TTL dla cyfrowych lustrzanek jednoobiektywowych.

Ogniskowa nie znajduje się na liście

Jeśli poprawna ogniskowa nie znajduje się na liście w aparacie, wybierz najbliższą wartość większą od rzeczywistej ogniskowej aparatu.

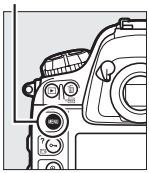
Telekonwertery i obiektywy zmiennoogniskowe

Maksymalna przysłona dla telekonwerterów to suma maksymalnych wartości przysłony telekonwertera i obiektywu. Zwróć uwagę, że dane obiektywu nie są dostosowywane po zmianie ogniskowej obiektywu bez procesora. Dane dla różnych ogniskowych można wpisać pod oddzielnymi numerami obiektywów, lub też dane dla obiektywu można zmieniać, aby odzwierciedlić nowe wartości ogniskowej i maksymalnej przysłony obiektywu po każdej zmianie ogniskowej (ustawienia zoomu).

Aparat może przechowywać dane dla maksymalnie dziewięciu obiektywów bez procesora. Aby wprowadzić lub zmienić dane dla obiektywu bez procesora:

1 Wybierz **Dane obiektywu bez CPU** w menu ustawień.

Naciśnij przycisk **MENU**, aby wyświetlić menu. Wyróżnij **Dane obiektywu bez CPU** w menu ustawień i naciśnij ▶.

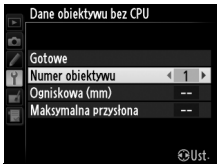




2 Wybierz numer obiektywu.

Wyróżnij **Numer obiektywu** i naciskaj ◀ lub ▶, aby wybrać numer obiektywu z zakresu od 1 do 9.

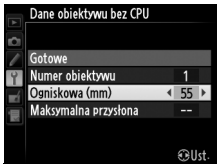




3 Wpisz ogniskową i maksymalną przysłonę.

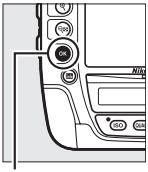
Wyróżnij **Ogniskowa (mm)** lub **Maksymalna przysłona** i naciskaj ◀ lub ▶, aby zmienić wartość wyróżnionej pozycji. Ogniskową można wybrać spomiędzy wartości od 6 do 4000 mm, a maksymalną przysłonę spomiędzy wartości od f/1,2 do f/22.



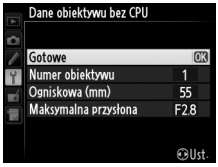


4 Wybierz **Gotowe.**

Wyróżnij **Gotowe** i naciśnij ⊛. Podane wartości ogniskowej i maksymalnej przysłony zostaną zapisane pod wybranym numerem obiektywu.



Przycisk ⊛



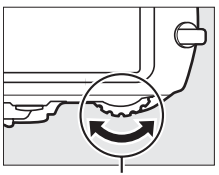
Aby przywołać dane obiektywu podczas korzystania z obiektywu bez procesora:

1 Przypisz wybór numeru obiektywu bez procesora do elementu sterującego aparatu.

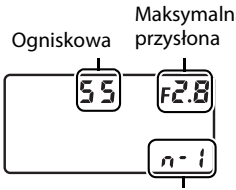
Wybierz **Wybierz num. obiekt. bez CPU** jako opcję „Naciśnij+ pokrętła sterow." dla elementu sterującego aparatu w menu ustawień osobistych (🕮 332). Wybór numeru obiektywu bez procesora można przypisać do przycisku **Fn** (ustawienie osobiste f3, **Rola przycisku Fn**, 🕮 328), do przycisku **Pv** (ustawienie osobiste f4, **Rola przycisku podglądu**, 🕮 333), lub do środka wybieraka dodatkowego (ustawienie osobiste f6, **Rola środka wybier. dodat.**, 🕮 333).

2 Używaj wybranego przycisku do wybierania numeru obiektywu.

Naciśnij wybrany element sterujący i obracaj głównym lub przednim pokrętłem sterującym, aż żądany numer obiektywu wyświetli się na górnym wyświetlaczu LCD.



Główne pokrętło sterujące



Korzystanie z odbiornika GPS

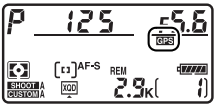
Odbiornik GPS można podłączyć do 10-stykowego gniazda zdalnego sterowania, co pozwala na zapisywanie bieżącej długości i szerokości geograficznej, wysokości, czasu uniwersalnego UTC oraz namiaru kompasowego wraz z każdym zrobionym zdjęciem. Aparatu można używać w połączeniu z opcjonalnym odbiornikiem GPS GP-1 (patrz poniżej; zwróć uwagę, że GP-1 nie zapewnia namiaru kompasowego) lub zgodnymi odbiornikami innych producentów podłączonymi przez opcjonalny adapter GPS MC-35 (🕮 395).

■■ *Odbiornik GPS GP-1*

GP-1 to opcjonalny odbiornik GPS przeznaczony do użytku z aparatami cyfrowymi Nikon. Aby uzyskać informacje na temat podłączania odbiornika, skorzystaj z instrukcji dołączonej do GP-1.



Ikona GPS

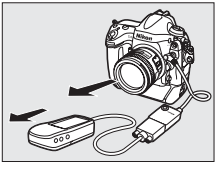


O stanie połączenia informuje ikona GPS:

- GPS **(nieruchoma)**: aparat nawiązał połączenie z urządzeniem GPS. Informacje o zdjęciach zrobionych podczas wyświetlania tej ikony będą zawierały dodatkową stronę danych GPS (🕮 245).
- GPS **(miga)**: urządzenie GPS szuka sygnału. Zdjęcia zrobione, gdy ikona miga nie zawierają danych GPS.
- **Brak ikony**: aparat nie odebrał nowych danych GPS z urządzenia GPS przez ostatnie dwie sekundy.

Zdjęcia zrobione, gdy ikona GPS nie jest wyświetlana nie zawierają danych GPS.

Namiar kompasowy



Namiar kompasowy jest rejestrowany tylko wtedy, gdy urządzenie GPS jest wyposażone w cyfrowy kompas (zwróć uwagę, że GP-1 nie jest wyposażony w cyfrowy kompas). Utrzymuj urządzenie GPS skierowane w tym samym kierunku, co obiektyw i co najmniej 20 cm od aparatu.

Czas uniwersalny UTC

Dane o czasie UTC dostarcza odbiornik GPS i są one niezależne od wskazań zegara w aparacie.

■■ *Opcje w menu ustawień*

Pod pozycją **GPS** w menu ustawień znajdują się opcje wymienione poniżej.

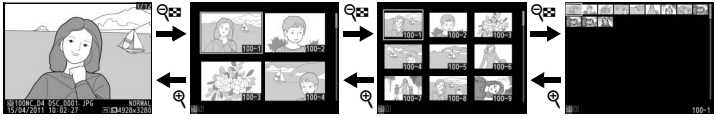
- **Czas czuwania**: wybierz, czy pomiar ekspozycji ma się wyłączać automatycznie po podłączeniu odbiornika GPS, czy nie.

Opcja	Opis
Włącz	Pomiar ekspozycji wyłączy się automatycznie, jeśli nie przeprowadzi się żadnych czynności przez czas wybrany dla ustawienia osobistego c2 (**Czas czuwania** (🕮 316); aby umożliwić aparatowi pozyskanie danych GPS, gdy podłączony jest odbiornik GP-1, opóźnienie jest wydłużane o maksymalnie minutę po włączeniu pomiaru ekspozycji lub aparatu). Zmniejsza to zużycie energii akumulatora.
Wyłącz	Pomiar ekspozycji nie wyłącza się, kiedy odbiornik GPS jest podłączony. Dane GPS będą zawsze rejestrowane.

- **Położenie**: ta pozycja jest dostępna, tylko gdy urządzenie GPS jest podłączone, kiedy to wyświetla bieżącą szerokość geograficzną, długość geograficzną, wysokość, czas UTC i namiar kompasowy (jeśli obsługuje), zgodnie z informacjami przesyłanymi z urządzenia GPS.
- **Użyj GPS, aby ust. zegar apar.**: wybierz **Tak**, aby zsynchronizować zegar aparatu z czasem przekazywanym przez odbiornik GPS.

Więcej o odtwarzaniu

Wyświetlanie zdjęć



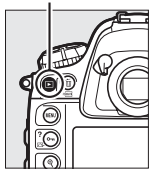
Widok pełnoekranowy

Widok miniatur

Widok pełnoekranowy

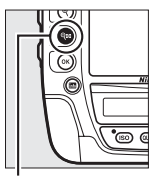
Aby wyświetlić zdjęcia, naciśnij przycisk ▶. Na monitorze zostanie wyświetlone ostatnie zrobione zdjęcie. Kolejne zdjęcia można wyświetlić, naciskając ◀ lub ▶. Aby wyświetlić więcej informacji o bieżącym zdjęciu, naciskaj ▲ lub ▼ (🕮 238).

Przycisk ▶



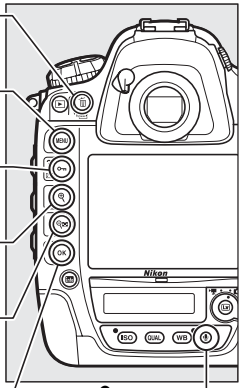
Widok miniatur

Aby wyświetlić wiele zdjęć, naciśnij przycisk 🔍, gdy zdjęcie jest wyświetlane na pełnym ekranie. Liczba wyświetlanych zdjęć wzrasta z 4 do 9 do 72 za każdym naciśnięciem przycisku 🔍 i zmniejsza się po każdym naciśnięciu przycisku 🔍. Wyróżniaj zdjęcia za pomocą wybieraka wielofunkcyjnego i naciskaj środek wybieraka wielofunkcyjnego, aby wyświetlać wyróżnione zdjęcie w widoku pełnoekranowym.



Przycisk 🔍

Elementy sterujące odtwarzaniem



OK +	Wyświetl okno dialogowe wyboru gniazda/folderu. Aby wybrać kartę i folder, z których mają być odtworzone zdjęcia, wyróżnij gniazdo karty i naciśnij ▶, aby wyświetlić listę folderów, a następnie wyróżnij folder i naciśnij OK.
OK +	Utwórz wyretuszowaną kopię bieżącego zdjęcia (📖 363) lub utwórz zmodyfikowaną kopię bieżącego filmu (📖 79).
OK +	Wyświetl informacje IPTC zapisane w aparacie (📖 354). Aby dołączyć zapisane informacje IPTC do bieżącego zdjęcia, wyróżnij pozycję pamięci informacji IPTC i naciśnij OK (wszelkie ustawienia już dołączone do bieżącego zdjęcia zostaną zastąpione).
OK +	Prześlij zdjęcia przez sieć bezprzewodową lub sieć Ethernet (📖 269).

Dwie karty pamięci
Jeśli w aparacie znajdują się dwie karty pamięci, można wybrać kartę do odtwarzania, naciskając przycisk podczas wyświetlania 72 miniatur.

Obrót zdjęć pionowych

Aby wyświetlać zdjęcia „pionowe" (orientacja portretowa) pionowo podczas odtwarzania, wybierz ustawienie **Włączony** dla opcji **Obrót zdjęć pionowych** w menu odtwarzania (🕮 290).



Podgląd zdjęć

Kiedy ustawienie **Włączony** jest wybrane dla opcji **Podgląd zdjęć** w menu odtwarzania (🕮 289), po zrobieniu zdjęcia są automatycznie wyświetlane na monitorze (ponieważ aparat już jest w poprawnej orientacji, zdjęcia nie są obracane automatycznie podczas podglądu zdjęć). W trybie seryjnego wyzwalania migawki wyświetlanie rozpoczyna się po zakończeniu fotografowania od pokazania pierwszego zdjęcia w aktualnej serii.

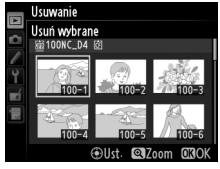
Wznawianie fotografowania

Aby wyłączyć monitor i powrócić do trybu fotografowania, naciśnij ▶ lub naciśnij spust migawki do połowy. Od razu można zacząć robić zdjęcia.

Wybierak wielofunkcyjny

Wybieraka wielofunkcyjnego można używać do wyróżniania zdjęć w widoku miniatur i w widokach, takich jak pokazany po prawej stronie.



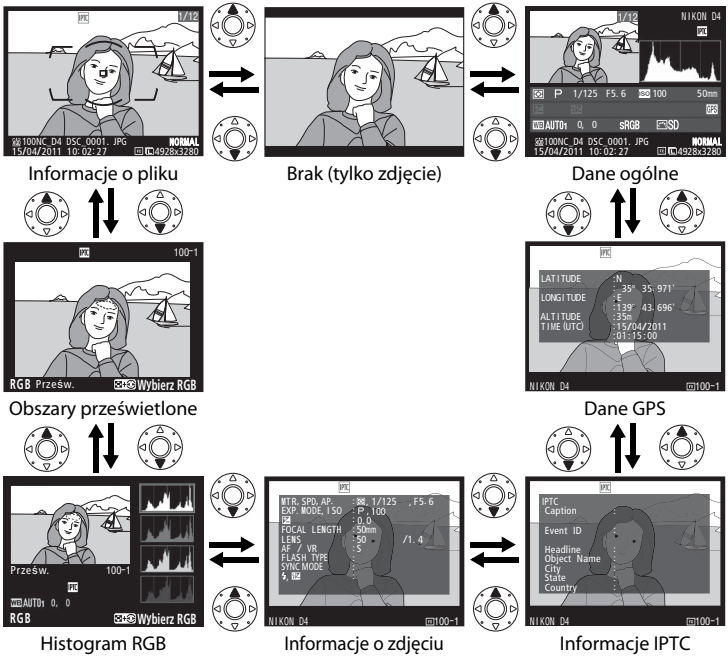


Informacje dodatkowe

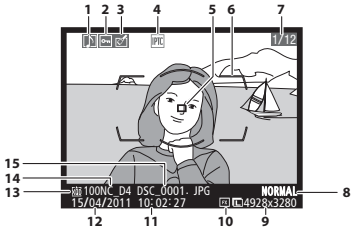
Aby uzyskać informacje na temat wyboru czasu aktywności monitora, gdy nie są przeprowadzane żadne czynności, patrz ustawienie osobiste c4 (**Czas wyłączenia monitora**, 🕮 317). Aby uzyskać informacje na temat zmiany funkcji środka wybieraka wielofunkcyjnego, patrz ustawienie osobiste f1 (**Środek wybieraka wielof.**, 🕮 327). Aby uzyskać informacje na temat używania pokręteł sterujących do poruszania się pomiędzy zdjęciami lub w menu, patrz ustawienie osobiste f10 (**Dostos. pokręteł sterow.**) > **Menu i odtwarzanie** (🕮 337).

Informacje o zdjęciu

Informacje o zdjęciu są wyświetlane na tle zdjęcia w widoku pełnoekranowym. Naciskaj ▲ lub ▼, aby przełączać wyświetlane informacje w kolejności podanej poniżej. Zwróć uwagę, że w widoku „tylko zdjęcie", dane takie jak informacje o zdjęciu, histogramy RGB i obszary prześwietlone są wyświetlane, tylko jeśli wybrano odpowiednią opcję dla **Opcje odtwarzania** (🕮 285). Dane GPS są wyświetlane, tylko jeśli podczas robienia zdjęcia używany był odbiornik GPS, a informacje IPTC są wyświetlane tylko wtedy, gdy są dołączone do zdjęcia (🕮 354).



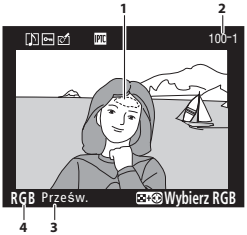
■■ *Informacje o pliku*



1	Ikona notatki głosowej	255
2	Stan ochrony	249
3	Wskaźnik retuszu	361
4	Wskaźnik informacji IPTC	236, 354
5	Pole AF [1, 2]	103
6	Nawiasy pola AF [1]	38
7	Numer zdjęcia/całkowita liczba zdjęć	
8	Jakość zdjęcia	90
9	Wielkość zdjęcia	93
10	Obszar zdjęcia [3]	85
11	Godzina zapisu	31
12	Data zapisu	31
13	Bieżące gniazdo karty pamięci	35
14	Nazwa folderu	296
15	Nazwa pliku	298

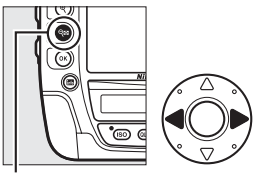
1 Wyświetlane, tylko jeśli **Pole AF** jest wybrane dla **Opcje odtwarzania** (□ 285).
2 Jeśli zdjęcie zostało zrobione z użyciem **AF-S**, na ekranie widoczne jest pole AF, w którym ostrość została zablokowana po raz pierwszy. Jeśli zdjęcie zostało zrobione z użyciem **AF-C**, pole AF jest wyświetlane tylko wtedy, gdy opcja inna niż automatyczny wybór pola AF była wybrana jako tryb pola AF, a aparat był w stanie ustawić ostrość.
3 Wyświetlane na żółto, jeśli zdjęcie jest w formacie innym niż FX (w tym format filmu oparty o DX; □ 71, 85).

■■ *Obszary prześwietlone*



1	Obszary prześwietlone zdjęcia [1]
2	Numer folderu–numer zdjęcia [2] 296
3	Wskaźnik wyświetlania obszarów prześwietlonych
4	Bieżący kanał [1]

1 Migające obszary oznaczają obszary, które mogą być prześwietlone dla bieżącego kanału. Przytrzymaj przycisk ⚲ i naciskaj ◀ lub ▶, aby przełączać się pomiędzy kanałami w następujący sposób:

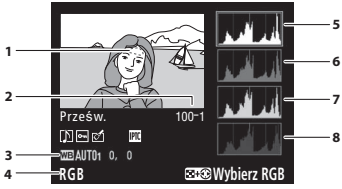


Przycisk ⚲



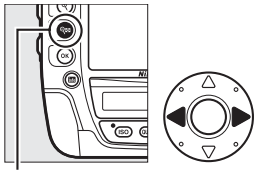
2 Wyświetlane na żółto, jeśli zdjęcie jest w formacie innym niż FX (w tym format filmu oparty o DX; 🕮 71, 85).

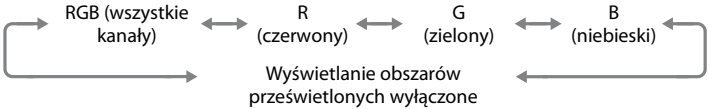
■■ *Histogram RGB*



1	Obszary prześwietlone zdjęcia [1]
2	Numer folderu–numer zdjęcia [2] 296
3	Balans bieli ..... 153 Temperatura barwowa ..... 160 Dokładna regulacja balansu bieli ..... 156 Pomiar manualny 163
4	Bieżący kanał [1]
5	Histogram (kanał RGB). Na wszystkich histogramach na osi poziomej znajduje się jasność pikseli, a na pionowej liczba pikseli.
6	Histogram (kanał czerwony)
7	Histogram (kanał zielony)
8	Histogram (kanał niebieski)

1 Migające obszary oznaczają obszary, które mogą być prześwietlone dla bieżącego kanału. Przytrzymaj przycisk ⊡ i naciskaj ◀ lub ▶, aby przełączać się pomiędzy kanałami w następujący sposób:





2 Wyświetlane na żółto, jeśli zdjęcie jest w formacie innym niż FX (w tym format filmu oparty o DX; 📖 71, 85).

Powiększenie w trybie odtwarzania

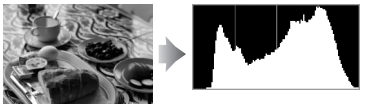


Aby przybliżyć zdjęcie podczas wyświetlania histogramu, naciśnij 🔍. Używaj przycisków 🔍 i 🔍 do przybliżania i oddalania zdjęcia i przewijaj obraz wybierakiem wielofunkcyjnym. Histogram będzie aktualizowany tak, aby pokazywać tylko dane dla części zdjęcia widocznej na monitorze.

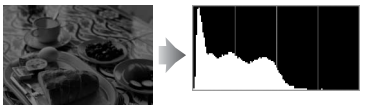
Histogramy

Histogramy w aparacie mają wyłącznie charakter orientacyjny i mogą różnić się od histogramów wyświetlanych w aplikacjach do obróbki zdjęć. Poniżej przedstawiono przykładowe histogramy:

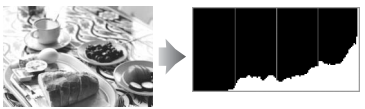
Jeśli na zdjęciu znajdują się obiekty o szerokim spektrum jasności, rozkład tonów będzie stosunkowo równy.



Jeśli zdjęcie jest ciemne, rozkład tonów będzie przesunięty w lewo.

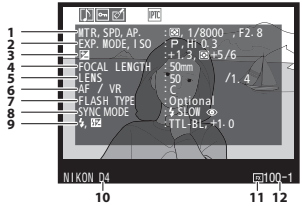


Jeśli zdjęcie jest jasne, rozkład tonów będzie przesunięty w prawo.

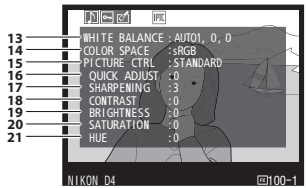


Zwiększanie kompensacji ekspozycji powoduje przesunięcie rozkładu tonów w prawo, a zmniejszanie jej, przesunięcie w lewo. Histogramy dostarczają ogólnej wiedzy o ekspozycji, gdy jasne oświetlenie utrudnia przeglądanie zdjęć na monitorze.

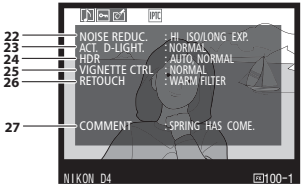
■■ *Informacje o zdjęciu*



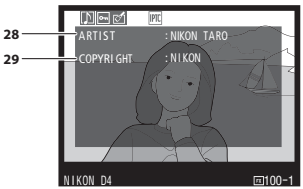
1	Sposób pomiaru ekspozycji	123
	Czas otwarcia migawki	127, 129
	Przysłona	128, 129
2	Tryb ekspozycji	125
	Czułość ISO [1]	117
3	Kompensacja ekspozycji	137
	Korekta pomiaru ekspozycji [2]	315
4	Ogniskowa	228, 389
5	Dane obiektywu	228
6	Tryb ustawiania ostrości	97
	Redukcja drgań obiektywu [3]	
7	Typ lampy błyskowej [4]	
	Tryb sterownika [4]	
8	Tryb lampy błyskowej [4]	199
9	Tryb sterowania błyskiem [4]	324
	Kompensacja mocy błysku [4]	202
10	Nazwa aparatu	
11	Obszar zdjęcia [5]	85
12	Numer folderu–numer zdjęcia [5]	296



13	Balans bieli	153
	Temperatura barwowa	160
	Dokładna regulacja balansu bieli	156
	Pomiar manualny	163
14	Przestrzeń barw	299
15	Ustawienie Picture Control	173
16	Szybka korekta [6]	176
	Wyjściowe ustawienie Picture Control [7]	173
17	Wyostrzanie	176
18	Kontrast	176
19	Jasność	176
20	Nasycenie [8]	176
	Efekty filtrów [9]	176
21	Odcień [8]	176
	Zabarwienie [9]	176



22	Redukcja szumów dla wysokiej czułości ..... 302 Redukcja szumów dla długich czasów ekspozycji 302
23	Aktywna funkcja D-Lighting 184
24	Różnica ekspozycji HDR ..... 188 Wygładzanie HDR 188
25	Korekcja winietowania 300
26	Historia retuszu 361
27	Komentarz do zdjęcia 352

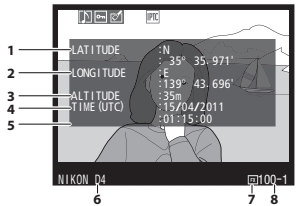


28	Nazwisko fotografa 353
29	Właściciel praw autorskich 353

Czwarta strona informacji o zdjęciu jest wyświetlana, tylko jeśli informacje o prawach autorskich zostały zapisane wraz ze zdjęciem zgodnie z opisem na stronie 353.

1 Wyświetlany na czerwono, gdy zdjęcie zrobiono przy włączonym automatycznym doborze czułości ISO.
2 Wyświetlane, jeśli ustawienie osobiste b6 (**Korekta pomiaru ekspozycji**, 🕮 315) zostało ustawione na wartość inną niż zero dla dowolnej z metod pomiaru.
3 Wyświetlane, tylko jeśli zamocowany jest obiektyw z redukcją drgań (VR).
4 Wyświetlane, tylko gdy używana jest opcjonalna lampa błyskowa (🕮 191).
5 Wyświetlane na żółto, jeśli zdjęcie jest w formacie innym niż FX (w tym format filmu oparty o DX; 🕮 71, 85).
6 Tylko ustawienia Picture Control **Standardowe**, **Żywe**, **Portret** i **Krajobraz**.
7 Osobiste ustawienia Picture Control oraz gotowe ustawienia **Neutralne** i **Monochromatyczne**.
8 Nie jest wyświetlane w przypadku ustawienia Monochromatyczne Picture Control.
9 Tylko ustawienie Monochromatyczne Picture Control.

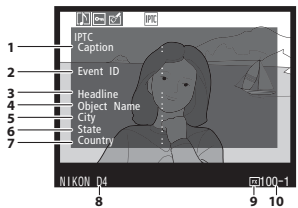
■■ *Dane GPS[1] (□□ 231)*



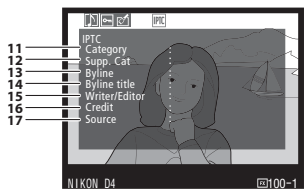
1	Szerokość
2	Długość
3	Wysokość
4	Czas uniwersalny UTC
5	Namiar kompasowy [2]
6	Nazwa aparatu
7	Obszar zdjęcia [3] 85
8	Numer folderu–numer zdjęcia [3] 296

1 Dane dla filmów dotyczą momentu rozpoczęcia nagrywania.
2 Wyświetlane, tylko gdy urządzenie GPS jest wyposażone w elektroniczny kompas.
3 Wyświetlane na żółto, jeśli zdjęcie jest w formacie innym niż FX (w tym format filmu oparty o DX; □□ 71, 85).

■■ *Informacje IPTC (□□ 354)*



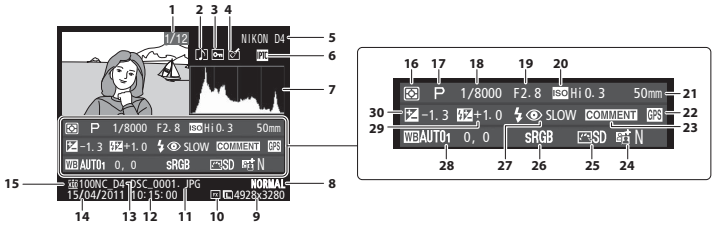
1	Caption (Podpis)
2	Event ID (Identyfikator zdarzenia)
3	Headline (Nagłówek)
4	Object name (Nazwa obiektu)
5	City (Miasto)
6	State (Stan)
7	Country (Kraj)
8	Nazwa aparatu
9	Obszar zdjęcia [1] 85
10	Numer folderu–numer zdjęcia [1] 296



11	Category (Kategoria)
12	Dodatkowe kategorie (Supp. Cat.)
13	Byline (Nazwisko autora)
14	Byline title (Tytuł autora)
15	Writer/editor (Autor/redaktor)
16	Credit (Podziękowania)
17	Source (Źródło)

1 Wyświetlane na żółto, jeśli zdjęcie jest w formacie innym niż FX (w tym format filmu oparty o DX; □□ 71, 85).

■■ *Dane ogólne*



1	Numer zdjęcia/całkowita liczba zdjęć	
2	Ikona notatki głosowej	255
3	Stan ochrony	249
4	Wskaźnik retuszu	361
5	Nazwa aparatu	
6	Wskaźnik informacji IPTC	236, 354
7	Histogram pokazujący rozkład tonów na zdjęciu (🕮 242).	
8	Jakość zdjęcia	90
9	Wielkość zdjęcia	93
10	Obszar zdjęcia [1]	85
11	Nazwa pliku	298
12	Godzina zapisu	31
13	Nazwa folderu	296
14	Data zapisu	31
15	Bieżące gniazdo karty pamięci	35
16	Sposób pomiaru ekspozycji	123
17	Tryb ekspozycji	125
18	Czas otwarcia migawki	127, 129
19	Przysłona	128, 129
20	Czułość ISO [2]	117
21	Ogniskowa	228, 389
22	Wskaźnik danych GPS	231
23	Wskaźnik komentarza do zdjęcia	352
24	Aktywna funkcja D-Lighting	184
25	Ustawienie Picture Control	173
26	Przestrzeń barw	299
27	Tryb lampy błyskowej	199
28	Balans bieli Temperatura barwowa Dokładna regulacja balansu bieli Pomiar manualny	153 160 156 163
29	Kompensacja mocy błysku Tryb sterownika	202
30	Kompensacja ekspozycji	137

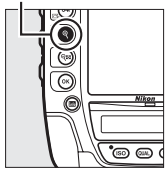
1 Wyświetlane na żółto, jeśli zdjęcie jest w formacie innym niż FX (w tym format filmu oparty o DX; 🕮 71, 85).

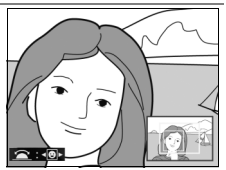
2 Wyświetlany na czerwono, gdy zdjęcie zrobiono przy włączonym automatycznym doborze czułości ISO.

Przyjrzyj się bliżej: Powiększenie w trybie odtwarzania

Naciśnij przycisk 🔍, aby powiększyć zdjęcie wyświetlane na pełnym ekranie lub zdjęcie aktualnie wyróżnione w widoku miniatur. Gdy powiększenie w trybie odtwarzania jest aktywne, można wykonać następujące czynności:

Przycisk 🔍



Czynność	Przycisk lub pokrętło	Opis
Przybliżanie i oddalanie zdjęć	🔍 / 🔍	Naciśnij 🔍, aby przybliżyć zdjęcia w formacie 36×24 (3:2) o maksymalnie 30× (duże zdjęcia), 23× (średnie zdjęcia) lub 15× (małe zdjęcia). Naciśnij 🔍, aby oddalić zdjęcie. Do wyświetlania niewidocznych obszarów powiększonego zdjęcia służy wybierak wielofunkcyjny. Aby szybko przewinąć obraz do innego obszaru kadru, przytrzymaj wybierak wielofunkcyjny wciśnięty. Gdy stopień powiększenia jest zmieniony, wyświetla się okno nawigacji, w którym obszar widoczny w danym momencie na monitorze jest oznaczony żółtą ramką. 
Wyświetlanie innych fragmentów zdjęcia		
Wybranie twarzy		Twarze (do 35) wykryte podczas przybliżania są oznaczone białymi ramkami w oknie nawigacji. Obracaj przednim pokrętłem sterującym, aby wyświetlić inne twarze. 

Czynność	Przycisk lub pokrętło	Opis
Wyświetlenie innych zdjęć		Obracaj głównym pokrętłem sterującym, aby wyświetlać ten sam obszar na innych zdjęciach przy aktualnym współczynniku powiększenia. Powiększenie w trybie odtwarzania jest anulowane po wyświetleniu filmu.
Zmiana stanu ochrony	(/?)	Więcej informacji można znaleźć na stronie 249.
Powrót do trybu fotografowania	 /	Naciśnij spust migawki do połowy lub naciśnij przycisk , aby przejść do trybu fotografowania.
Wyświetlenie menu	MENU	Więcej informacji można znaleźć na stronie 283.

Chronienie zdjęć przed usunięciem

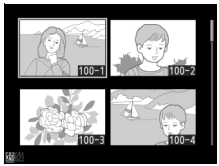
Podczas odtwarzania na pełnym ekranie, powiększania (przybliżania) podczas odtwarzania oraz w widoku miniatur, przycisku **O** (**?**) można użyć do zabezpieczenia zdjęć przed przypadkowym usunięciem. Chronionych plików nie można usunąć przyciskiem **O** (**FORMAT**) ani przy pomocy opcji **Usuwanie** w menu odtwarzania. Zwróć uwagę, że pliki chronione *zostaną* usunięte podczas formatowania karty pamięci (🕮 36, 345).

Aby włączyć ochronę zdjęcia:

1 Wybierz zdjęcie.

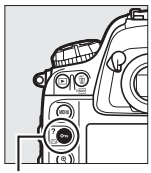
Wyświetl zdjęcie w trybie odtwarzania w widoku pełnoekranowym lub w trybie powiększenia podczas odtwarzania bądź wyróżnij je na liście miniatur.





2 Naciśnij przycisk O (?).

Zdjęcie zostanie oznaczone ikoną O. Aby usunąć ochronę ze zdjęcia i umożliwić jego usunięcie, wyświetl je lub wyróżnij w widoku miniatur, a następnie naciśnij przycisk **O** (**?**).



Przycisk O (?)



Notatki głosowe
Zmiana stanu ochrony zdjęć ma również zastosowanie do wszelkich notatek głosowych, jakie mogły zostać zarejestrowane ze zdjęciami. Stanu ochrony notatek głosowych nie można ustawić oddzielnie.

Usuwanie ochrony ze wszystkich zdjęć
Aby usunąć ochronę ze wszystkich zdjęć w folderze lub w folderach aktualnie wybranych w menu **Folder odtwarzania**, naciśnij jednocześnie przyciski O (/**?**) i 🗑 () a następnie przytrzymaj je wciśnięte przez około dwie sekundy podczas odtwarzania.

Usuwanie zdjęć

Aby usunąć wszystkie zdjęcia z bieżącego folderu lub zdjęcie wyświetlone w widoku pełnoekranowym albo wyróżnione na liście miniatur, naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT). Aby usunąć wiele wybranych zdjęć, użyj opcji **Usuwanie** z menu odtwarzania. Po usunięciu zdjęć nie można odzyskać. Zwróć uwagę, że chronionych ani ukrytych zdjęć nie można usunąć.

Widok pełnoekranowy i widok miniatur

Naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT), aby usunąć bieżące zdjęcie.

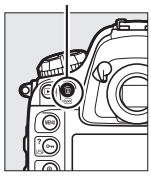
1 Wybierz zdjęcie.

Wyświetl zdjęcie lub wyróżnij je na liście miniatur.

2 Naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT).

Zostanie wyświetlone menu przedstawione po prawej stronie. Wyróżnij **Wybrane zdjęcie** (aby usunąć wszystkie zdjęcia z folderu aktualnie wybranego do odtwarzania—🕮 284—, naciśnij ▼ i wybierz gniazdo).

Przycisk 🗑 (FORMAT)







3 Usuń zdjęcie (zdjęcia).

Aby usunąć zdjęcie lub zdjęcia, naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT) (**Wybrane zdjęcie**) lub przycisk OK (**Wszystkie zdjęcia**). Aby wyjść z menu bez usuwania zdjęcia lub zdjęć, naciśnij przycisk ▶.

Informacje dodatkowe

Opcja **Po usunięciu** w menu odtwarzania decyduje, czy po usunięciu zdjęcia wyświetlane jest następne, czy poprzednie zdjęcie (🕮 290).

Notatki głosowe

Jeśli z wybranym zdjęciem została zapisana notatka głosowa, po wybraniu **Wybrane zdjęcie** w kroku 2 na poprzedniej stronie wyświetli się okno dialogowe potwierdzenia pokazane po prawej stronie. To okno dialogowe nie wyświetla się, kiedy wybrane jest **Wszystkie zdjęcia**.



- **Zdjęcie/notat. głos.**: wybierz tę opcję i naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT), aby usunąć zdjęcie wraz z notatką głosową.
- **Tylko notatka głos.**: wybierz tę opcję i naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT), aby usunąć tylko notatkę głosową.

Aby wyjść z menu bez usuwania zdjęcia ani notatki głosowej, naciśnij ▶.

Menu odtwarzania

Wybierz **Usuwanie** w menu odtwarzania, aby usunąć zdjęcia wraz z dołączonymi do nich notatkami głosowymi. Zwróć uwagę, że w zależności od liczby zdjęć, proces usuwania może wymagać więcej czasu.

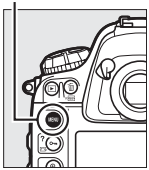
Opcja		Opis
▪▫▫▫	**Usuń wybrane**	Usunięcie wybranych zdjęć.
ALL	**Usuń wszystkie**	Usuń wszystkie zdjęcia z folderu aktualnie wybranego do odtwarzania (🕮 284). Jeśli włożone są dwie karty, można wybrać kartę, z której zdjęcia zostaną usunięte.

▮▮ *Usuń wybrane: usuwanie wybranych zdjęć*

1 Wybierz **Usuń wybrane** dla opcji **Usuwanie** w menu odtwarzania.

Naciśnij przycisk MENU i wybierz **Usuwanie** w menu odtwarzania. Wyróżnij **Usuń wybrane** i naciśnij ▶.

Przycisk MENU

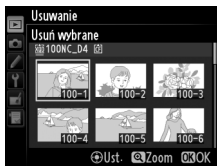




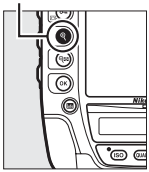
2 Wyróżnij zdjęcie.

Wyróżnij zdjęcie za pomocą wybieraka wielofunkcyjnego (aby wyświetlić wyróżnione zdjęcie w widoku pełnoekranowym, naciśnij i przytrzymaj przycisk 🔍; aby wyświetlić zdjęcia zapisane w innych lokalizacjach, naciśnij przycisk 🔍▦, a następnie wybierz żądaną kartę i folder zgodnie z opisem na stronie 236).





Przycisk 🔍





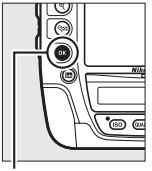
3 Wybierz wyróżnione zdjęcie.



Naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego, aby wybrać wyróżnione zdjęcie. Wybrane zdjęcia są oznaczone ikoną 🗑. Powtarzaj kroki 2 i 3, aby wybrać dodatkowe zdjęcia. Aby cofnąć wybór zdjęcia, wyróżnij je i naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego.

4 Naciśnij ⓞⓚ, aby zakończyć czynność.

Zostanie wyświetlone okno dialogowe potwierdzenia. Wyróżnij **Tak** i naciśnij ⓞⓚ.



Przycisk ⓞⓚ



Notatki głosowe

Nagrywanie notatek głosowych

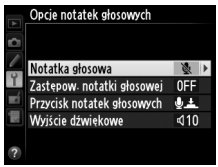
Przy pomocy wbudowanego mikrofonu lub opcjonalnego mikrofonu stereofonicznego ME-1 do zdjęć można dodawać notatki głosowe o długości do 60 sekund.

Przygotowanie aparatu do nagrywania

Przed rozpoczęciem nagrywania notatek głosowych dostosuj ustawienia przy pomocy pozycji **Opcje notatek głosowych** w menu ustawień.

■■ *Notatka głosowa*

Ta opcja pozwala wybrać, czy notatki głosowe będą nagrywane automatycznie, czy manualnie. Dostępne są następujące opcje:

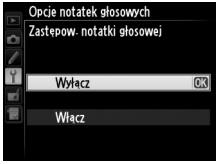


Opcja	Opis
Wyłączona	W trybie fotografowania nie można nagrywać notatek głosowych.
Włączona (autom. i manualna)	Wybranie tej opcji powoduje wyświetlenie menu pokazanego po prawej stronie. Wybierz maksymalny czas nagrywania pomiędzy 5, 10, 20, 30, 45 a 60 s. Nagrywanie rozpocznie się w momencie zwolnienia spustu migawki po zrobieniu zdjęcia, chyba że **Włączony** jest wybrane dla **Podgląd zdjęć** w menu odtwarzania (🕮 289). Nagrywanie kończy się po wciśnięciu przycisku 🎙 lub po upływie wybranego czasu nagrywania.
Tylko manualnie	Notatkę głosową dla ostatniego zrobionego zdjęcia można nagrać, wciskając i przytrzymując przycisk 🎙 (🕮 257).



▮▮ *Zastępow. notatki głosowej*

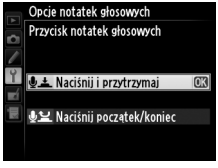
Ta opcja pozwala wybrać, czy notatka głosowa dla ostatniego zrobionego zdjęcia może zostać zastąpiona nową notatką w trybie fotografowania. Dostępne są następujące opcje:



Opcja	Opis
Wyłącz	Notatki głosowej nie można nagrać w trybie fotografowania, jeśli już istnieje notatka głosowa dla ostatniego zrobionego zdjęcia.
Włącz	Notatkę głosową można nagrać w trybie fotografowania, nawet jeśli już istnieje notatka głosowa dla ostatniego zrobionego zdjęcia (🕮 257). Istniejąca notatka głosowa zostanie usunięta i zastąpiona nową notatką.

▮▮ *Przycisk notatek głosowych*

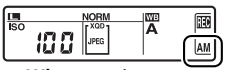
Ta opcja pozwala na regulowanie nagrywania manualnego. Dostępne są następujące opcje:



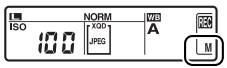
Opcja	Opis
Naciśnij i przytrzymaj	Notatka głosowa jest nagrywana, tak długo jak przycisk 🎙 jest wciskany. Nagrywanie zakończy się automatycznie po upływie 60 s.
Naciśnij początek/ koniec	Nagrywanie rozpoczyna się po naciśnięciu przycisku 🎙 i kończy po ponownym naciśnięciu przycisku 🎙. Nagrywanie zakończy się automatycznie po upływie 60 s.

Notatka głosowa

Opcja wybrana dla **Notatka głosowa** jest pokazana na tylnym wyświetlaczu LCD.



Włączona (autom. i manualna)

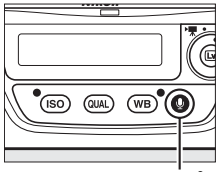


Tylko manualnie

Nagrywanie automatyczne (tryb fotografowania)

Jeśli **Włączona (autom. i manualna)** jest wybrane dla **Notatka głosowa** (🕮 255), notatka głosowa będzie dodawana do ostatniego zrobionego zdjęcia po zakończeniu fotografowania. Nagrywanie zakończy się po wciśnięciu przycisku 🎙 lub po upływie wybranego czasu nagrywania.

Nagrywanie manualne (tryb fotografowania)



Przycisk 🎙

Jeśli **Włączona (autom. i manualna)** lub **Tylko manualnie** jest wybrane dla **Notatka głosowa** (🕮 255), notatkę głosową dla ostatniego zrobionego zdjęcia można nagrać, wciskając i przytrzymując przycisk 🎙. Notatka głosowa będzie nagrywana w czasie, kiedy przycisk pozostaje wciśnięty (zwróć uwagę, że notatka głosowa nie zostanie nagrana, jeśli przycisk 🎙 nie zostanie przytrzymany w położeniu wciśniętym przez co najmniej sekundę).

Nagrywanie automatyczne
Notatki głosowe nie będą nagrywane automatycznie w trybie podglądu na żywo (🕮 49), podczas nagrywania filmu (🕮 63) lub rejestrowania zdjęć poklatkowych (🕮 223), ani gdy **Włączony** jest wybrane dla opcji **Podgląd zdjęć** (🕮 289) w menu odtwarzania. Jednakże notatkę głosową można dodać do zdjęcia wyświetlanego podczas podglądu zdjęć, nawet gdy **Wyłączona** jest wybrane dla **Notatka głosowa**.

Funkcja gniazda pomocniczego
Jeśli do aparatu są włożone dwie karty pamięci i **Kopia zapasowa** lub **RAW podst., JPEG pomocn.** jest wybrane dla opcji **Funkcja gniazda pomocniczego** (🕮 95) w menu fotografowania, notatki głosowe będą dołączane do zdjęć rejestrowanych na karcie pamięci w gnieździe podstawowym.

Tryb odtwarzania

Aby dodać notatkę głosową do zdjęcia aktualnie wyświetlanego w widoku pełnoekranowym lub wyróżnionego na liście miniatur, naciśnij przycisk (🕮 235):

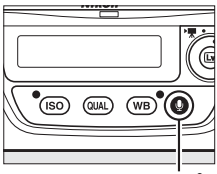
1 Wybierz zdjęcie.

Wyświetl lub wyróżnij zdjęcie. Dla jednego zdjęcia można nagrać tylko jedną notatkę głosową. Dla zdjęć oznaczonych już ikoną 🎵 nie można nagrywać dodatkowych notatek głosowych.



2 Wciśnij i przytrzymaj przycisk 🎙.

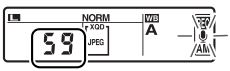
Notatka głosowa będzie nagrywana w czasie, kiedy przycisk 🎙 pozostaje wciśnięty (zwróć uwagę, że notatka głosowa nie zostanie nagrana, jeśli przycisk 🎙 nie zostanie przytrzymany w położeniu wciśniętym przez co najmniej sekundę).



Przycisk 🎙

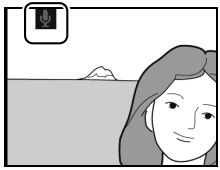
Podczas nagrywania

Podczas nagrywania ikona 🎙 na tylnym wyświetlaczu LCD będzie migać. Licznik odliczający czas na tylnym wyświetlaczu LCD pokazuje długość notatki głosowej, jaką można nagrać (w sekundach).



Tylny wyświetlacz LCD

W trybie odtwarzania podczas nagrywania na monitorze wyświetlana jest ikona 🎙.

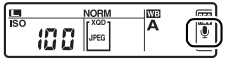


Przerywanie nagrywania

Naciśnięcie spustu migawki lub użycie innego elementu sterującego aparatu może zakończyć nagrywanie. Podczas fotografowania z interwalometrem nagrywanie kończy się automatycznie około dwie sekundy przed zrobieniem następnego zdjęcia. Nagrywanie również kończy się automatycznie po wyłączeniu aparatu.

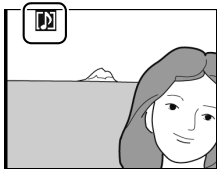
Po zakończeniu nagrywania

Jeśli notatka głosowa została nagrana dla ostatniego zrobionego zdjęcia, ikona 🎙 będzie widoczna na tylnym wyświetlaczu LCD.



Tylny wyświetlacz LCD

Jeśli dla zdjęcia aktualnie wybranego w trybie odtwarzania nagrana jest notatka głosowa, na ikonie wyświetlona zostanie ikona [♪].



Nazwy plików notatek głosowych

Notatki głosowe są przechowywane jako pliki WAV o nazwie w formacie „*xxxxnnnn*.WAV," gdzie „*xxxxnnnn*" to nazwa pliku skopiowana ze zdjęcia, z którym powiązana jest notatka głosowa. Na przykład, plik notatki głosowej dla zdjęcia „DSC_0002.JPG" miałby nazwę „DSC_0002.WAV." Nazwy plików notatek głosowych można wyświetlać na komputerze.

Odtwarzanie notatek głosowych

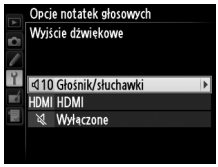
Notatkę głosową można odtworzyć przez wbudowany głośnik aparatu, kiedy powiązane z nią zdjęcie jest odtworzone w widoku pełnoekranowym lub wyróżnione na liście miniatur (🕮 235). O obecności notatki głosowej informuje ikona [♪].



Czynność	Naciśnij	Opis
Rozpocznij/zakończ odtwarzanie	🎙	Naciśnij 🎙, aby rozpocząć odtwarzanie. Odtwarzanie zakończy się po ponownym wciśnięciu przycisku 🎙 lub po odtworzeniu całej notatki głosowej.
Usuń notatkę głosową	🗑	Patrz strona 252.

Przerywanie odtwarzania
Naciśnięcie spustu migawki lub użycie innego elementu sterującego aparatu może zakończyć odtwarzanie. Odtwarzanie kończy się automatycznie po wybraniu innego zdjęcia lub wyłączeniu aparatu.

Opcje odtwarzania notatek głosowych



Pozycja **Opcje notatek głosowych** > **Wyjście dźwiękowe** w menu ustawień reguluje, czy notatki głosowe są odtwarzane przez aparat (przez wbudowany głośnik lub opcjonalne słuchawki), czy przez urządzenie, do którego aparat jest podłączony kablem HDMI. Kiedy dźwięk jest odtwarzany przez aparat, opcja **Wyjście dźwiękowe** pozwala również na regulowanie głośności odtwarzania.

Opcja		Opis
	Głośnik/ słuchawki	 Notatki głosowe są odtwarzane przez wbudowany głośnik lub (jeśli są podłączone) w opcjonalnych słuchawkach. Wybranie tej opcji powoduje wyświetlenie menu przedstawionego po prawej stronie. Naciskaj ▲ lub ▼, aby zmieniać głośność. Po wybraniu opcji włączy się sygnał dźwiękowy. Naciśnij ®, aby potwierdzić wybór i powrócić do menu ustawień.
HDMI	**HDMI**	Sygnał dźwiękowy przekazywany do złącza HDMI.
	Wyłączone	Notatki głosowe nie są odtwarzane. Podczas wyświetlania na monitorze zdjęcia, dla którego nagrana jest notatka głosowa, wyświetlana jest ikona .

Połączenia

Podłączanie do komputera

W tym rozdziale opisano sposób podłączania aparatu do komputera za pomocą kabla USB UC-E15 dołączonego do zestawu aparatu.

Przed podłączeniem aparatu

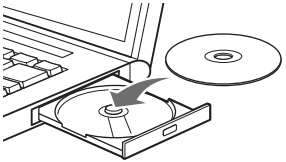
Przed podłączeniem aparatu zainstaluj oprogramowanie z dołączonej do aparatu instalacyjnej płyty CD ViewNX 2. Aby zapewnić nieprzerwaną transmisję danych, sprawdź, czy akumulator EN-EL18 w aparacie jest w pełni naładowany. W razie wątpliwości, przed użyciem naładuj akumulator lub użyj zasilacza sieciowego EH-6b i złącza zasilania EP-6 (dostępne osobno).

■■ *Dołączone oprogramowanie*



Oprogramowanie ViewNX 2 zawiera funkcję „Nikon Transfer 2", służącą do kopiowania zdjęć z aparatu do komputera, w którym można używać programu ViewNX 2 do wyświetlania i drukowania wybranych zdjęć oraz do edycji zdjęć i filmów. Zanim zainstalujesz ViewNX 2, sprawdź czy komputer spełnia wymagania systemowe ze strony 266.

1 Uruchom komputer i włóż płytę instalacyjną CD programu ViewNX 2.



Windows

Mac OS



Kliknij dwukrotnie ikonę na pulpicie



Welcome

Kliknij dwukrotnie ikonę Welcome (Witaj)

2 Wybierz język.

Jeśli żądany język jest niedostępny, kliknij **Region Selection (Wybór regionu)**, aby wybrać inny region, a następnie wybierz żądany język (wybór regionu jest niedostępny w europejskiej wersji).

① Wybierz region (jeśli to wymagane)



② Wybierz język

③ Kliknij Next (Dalej)

3 Uruchom program instalacyjny.

Kliknij **Install (Instaluj)** i postępuj zgodnie z poleceniami wyświetlanymi na ekranie.

Kliknij Install (Instaluj)



> **Instrukcja instalacji (Installation Guide)**
> Aby uzyskać pomoc w instalacji ViewNX 2, kliknij **„Installation Guide" (Instrukcja instalacji)** w kroku 3.

4 Zamknij program instalacyjny.

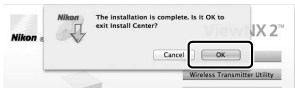
Kliknij **Yes (Tak)** (Windows) lub **OK** (Mac OS) po zakończeniu instalacji.

Windows



Kliknij Yes (Tak)

Mac OS



Kliknij OK

Instalowane jest następujące oprogramowanie:

- ViewNX 2
- Apple QuickTime (tylko Windows)

5 Wyjmij instalacyjną płytę CD z napędu CD-ROM.

Podłączanie kabli
Aparat musi być wyłączony przed podłączeniem lub odłączeniem kabli połączeniowych. Nie próbuj wkładać wtyczki do gniazda na siłę ani pod kątem. Zamykaj osłonę złącza aparatu, kiedy złącza nie są w użyciu.

Windows
Aby wejść na stronę internetową firmy Nikon po zainstalowaniu ViewNX 2, wybierz **All Programs (Wszystkie programy)** > **Link to Nikon (Odnośnik do strony Nikon)** z menu start Windows (wymagane połączenie z Internetem).

Camera Control Pro 2
Program Camera Control Pro 2 (dostępny osobno; 🕮 393) umożliwia sterowanie aparatem za pośrednictwem komputera. Kiedy programu Camera Control Pro 2 używa się do rejestrowania zdjęć bezpośrednio w komputerze, na górnym wyświetlaczu LCD będzie migać wskaźnik połączenia z komputerem i wyświetli się wskaźnik trybu Capture (PC).

Wymagania systemowe

Windows	
Procesor	• **Zdjęcia/filmy JPEG**: Intel z serii Celeron, Pentium 4 lub Core; 1,6 GHz lub szybszy • **Filmy H.264 (odtwarzanie)**: Pentium D 3,0 GHz lub szybszy; Intel Core i5 lub szybszy zalecany podczas wyświetlania filmów o rozmiarze klatki 1280 × 720 lub większym z liczbą 30 klatek na sekundę lub wyższą, lub też filmów o rozmiarze klatki 1920 × 1080 lub większym • **Filmy H.264 (edycja)**: Core 2 Duo 2,6 GHz lub szybszy
System operacyjny	Preinstalowane wersje Windows 7 Home Basic/Home Premium/Professional/Enterprise/Ultimate (Service Pack 1), Windows Vista Home Basic/Home Premium/Business/Enterprise/Ultimate (Service Pack 2), lub 32-bitowe wersje Windows XP Home Edition/Professional (Service Pack 3). Wszystkie zainstalowane programy pracują jako aplikacje 32-bitowe w 64-bitowych wersjach systemów Windows 7 i Windows Vista.
RAM	• **Windows 7/Windows Vista**: 1 GB lub więcej (zalecane 2 GB lub więcej) • **Windows XP**: 512 MB lub więcej (zalecane 2 GB lub więcej)
Miejsce na dysku twardym	Co najmniej 500 MB dostępne na dysku rozruchowym (zalecane 1 GB lub więcej)
Monitor	• **Rozdzielczość**: 1024 × 768 pikseli (XGA) lub więcej (zalecane 1280 × 1024 pikseli (SXGA) lub więcej) • **Kolory**: kolory 24-bitowe (True Color) lub więcej

Mac OS	
Procesor	• **Zdjęcia/filmy JPEG**: PowerPC G4 (1 GHz lub szybszy), G5, Intel z serii Core lub Xeon • **Filmy H.264 (odtwarzanie)**: PowerPC G5 Dual lub Core Duo, 2 GHz lub szybszy; Intel Core i5 lub szybszy zalecany podczas wyświetlania filmów o rozmiarze klatki 1280 × 720 lub większym z liczbą 30 klatek na sekundę lub wyższą, lub też filmów o rozmiarze klatki 1920 × 1080 lub większym • **Filmy H.264 (edycja)**: Core 2 Duo 2,6 GHz lub szybszy • Zalecany procesor graficzny (GPU) obsługujący sprzętową akcelerację QuickTime H.264
System operacyjny	Mac OS X w wersji 10.5.8, 10.6.8 lub 10.7.2
RAM	512 MB lub więcej (zalecane 2 GB lub więcej)
Miejsce na dysku twardym	Co najmniej 500 MB dostępne na dysku rozruchowym (zalecane 1 GB lub więcej)
Monitor	• **Rozdzielczość**: 1024 × 768 pikseli (XGA) lub więcej (zalecane 1280 × 1024 pikseli (SXGA) lub więcej) • **Kolory**: kolory 24-bitowe (miliony kolorów) lub więcej

Bezpośrednie połączenie USB

Podłącz aparat przy użyciu dołączonego do aparatu kabla USB UC-E15.

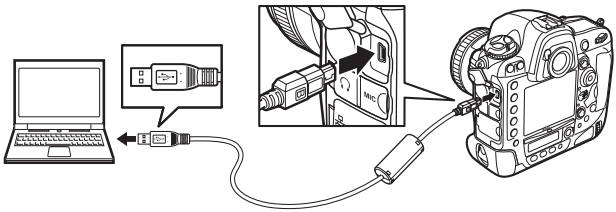
1 Wyłącz aparat.

2 Włącz komputer.

Włącz komputer i poczekaj, aż się uruchomi.

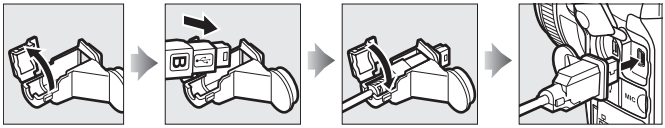
3 Podłącz kabel USB.

Podłącz kabel USB zgodnie z ilustracją.



Koncentratory USB
Podłączaj aparat bezpośrednio do komputera. Nie należy podłączać kabla za pośrednictwem koncentratora USB lub klawiatury.

Zacisk kabla USB
Aby zapobiec odłączeniu kabla, przymocuj zacisk kabla zgodnie z ilustracją.



4 Włącz aparat.

5 Uruchom program Nikon Transfer 2.

Jeśli wyświetli się komunikat wymagający wybrania programu, wybierz Nikon Transfer 2.

Windows 7
Jeśli wyświetli się następujące okno dialogowe, wybierz Nikon Transfer 2 zgodnie z opisem poniżej.



1 Pod **Import pictures and videos (Importuj obrazy i wideo)**, kliknij **Change program (Zmień program)**. Wyświetli się okno dialogowe wyboru programu. Wybierz **Import File using Nikon Transfer 2 (Importuj plik przy użyciu Nikon Transfer 2)** i kliknij **OK**.

2 Kliknij dwukrotnie **Import File (Importuj plik)**.

6 Kliknij Start Transfer (Rozpocznij przesyłanie).

Przy ustawieniach domyślnych wszystkie zdjęcia z karty pamięci zostaną skopiowane do komputera (aby uzyskać więcej informacji na temat użytkowania programu Nikon Transfer 2, uruchom ViewNX 2 lub Nikon Transfer 2 i wybierz **ViewNX 2 Help (Pomoc ViewNX 2)** z menu **Help (Pomoc)**).



Start Transfer (Rozpocznij przesyłanie)

7 Wyłącz aparat i odłącz kabel USB po zakończeniu przesyłania zdjęć.

Nikon Transfer 2 zamknie się automatycznie po zakończeniu przesyłania.

Podczas przesyłania
Gdy trwa przesyłanie danych, nie należy wyłączać aparatu ani odłączać kabla USB.

Sieci Ethernet i sieci bezprzewodowe

Aparat można podłączyć do sieci Ethernet lub sieci bezprzewodowych przy pomocy wbudowanego złącza sieci Ethernet lub opcjonalnego przekaźnika bezprzewodowego WT-5 lub WT-4. Zwróć uwagę, że do utworzenia połączenia z siecią Ethernet wymagany jest kabel sieci Ethernet (dostępny osobno w sklepach).

■■ *Wbudowane złącze sieci Ethernet i przekaźnik bezprzewodowy WT-5*

Następujące tryby są dostępne, gdy aparat jest podłączony do sieci przy pomocy wbudowanego złącza sieci Ethernet lub opcjonalnego przekaźnika bezprzewodowego WT-5:

Tryb	Funkcja
Przesyłanie FTP	Przesyłaj istniejące zdjęcia i filmy do komputera lub na serwer FTP, lub też przesyłaj nowe zdjęcia zaraz po ich zrobieniu.
Przesyłanie zdjęć	
Sterowanie aparatem	Sterowanie aparatem z komputera przy użyciu programu Camera Control Pro 2 (dostępny osobno).
Serwer HTTP	Rób zdjęcia i wyświetlaj istniejące zdjęcia zdalnie z komputera wyposażonego w przeglądarkę lub iPhone'a.
Zsynchronizow. wyzwalanie (tylko WT-5)	Synchronizuj wyzwalanie migawek wielu zdalnych aparatów ze sterującym „aparatem głównym”.

■■ *Przekaźnik bezprzewodowy WT-4*

Przekaźnika WT-4 można używać w jednym z następujących trybów:

Tryb	Funkcja
Tryb transferu danych	Przesyłaj istniejące zdjęcia i filmy do komputera lub na serwer FTP, lub też przesyłaj nowe zdjęcia zaraz po ich zrobieniu.
Tryb wyboru miniatur	Podgląd zdjęć na monitorze komputera przed przesłaniem.
Tryb komputera	Sterowanie aparatem z komputera przy użyciu programu Camera Control Pro 2 (dostępny osobno).
Tryb drukowania	Drukowanie zdjęć JPEG drukarką podłączoną do komputera w sieci.

Aby uzyskać więcej informacji, skorzystaj z *Instrukcji sieciowej* i dokumentacji dołączonej do przekaźnika bezprzewodowego. Pamiętaj, aby zaktualizować oprogramowanie sprzętowe przekaźnika bezprzewodowego i dołączone oprogramowanie do najnowszych wersji.

Przesyłanie zdjęć
W trybie przesyłania zdjęć, przesyłania FTP i transferu danych, zdjęcie aktualnie wyświetlane w widoku pełnoekranowym lub miniatur można przesłać do komputera, przytrzymując ⊛ i naciskając środek wybieraka wielofunkcyjnego.

Podczas przesyłania
Filmów nie można nagrywać ani odtwarzać w trybie przesyłania zdjęć („tryb przesyłania zdjęć" ma zastosowanie, gdy zdjęcia są przesyłane przez sieć Ethernet lub sieć bezprzewodową i gdy zdjęcia oczekują na przesłanie). Fotografowanie w trybie podglądu na żywo jest niedostępne, jeśli **Bezgłośny** jest wybrane dla **Fot. w trybie podglądu na żywo** w menu fotografowania.

Filmy
Filmy można przesyłać w trybie transferu danych, jeśli aparat jest podłączony do sieci Ethernet lub sieci bezprzewodowej a **Automatyczne wysyłanie** ani **Wyślij folder** nie jest wybrane dla **Ustawienia transmisji danych**. Filmów nie można wysyłać w trybie wyboru miniatur (tylko WT-4).

Tryb serwera HTTP
Aparatu nie można używać do nagrywania lub wyświetlania filmów w trybie serwera HTTP, a fotografowanie w trybie podglądu na żywo jest niedostępne, jeśli **Bezgłośny** jest wybrane dla **Fot. w trybie podglądu na żywo** w menu fotografowania.

Tryb wyboru miniatur
Ustawień aparatu nie można zmieniać z komputera w trybie wyboru miniatur.

Przekaźniki bezprzewodowe
Główna różnica pomiędzy WT-4 a WT-4A/B/C/D/E oraz pomiędzy WT-5 a WT-5A/B/C/D/E polega na różnej liczbie obsługiwanych kanałów. Jeśli nie podano inaczej, wszelkie informacje dotyczące WT-4 mają zastosowanie również do WT-4A/B/C/D/E, a wszelkie informacje dotyczące WT-5 mają zastosowanie również do WT-5A/B/C/D/E.

Drukowanie zdjęć

Wybrane zdjęcia JPEG można wydrukować na drukarce PictBridge (🕮 439) podłączonej bezpośrednio do aparatu.

Wybieranie zdjęć do wydrukowania
Zdjęć utworzonych z ustawieniem jakości zdjęcia NEF (RAW) lub TIFF (RGB) (🕮 90) nie można wybrać do drukowania. Kopie w formacie JPEG zdjęć w formacie NEF (RAW) można utworzyć za pomocą opcji **Przetwarzanie NEF (RAW)** z menu retuszu (🕮 372).

Drukowanie przez bezpośrednie połączenie USB
Dopilnuj, aby akumulator był w pełni naładowany lub użyj opcjonalnego zasilacza sieciowego EH-6b i złącza zasilania EP-6. Podczas robienia zdjęć, które mają zostać później wydrukowane przez bezpośrednie połączenie USB, ustaw **Przestrzeń barw** na **sRGB** (🕮 299).

Informacje dodatkowe
Informacje o tym, co zrobić w przypadku pojawienia się błędu podczas drukowania, można znaleźć na stronie 428.

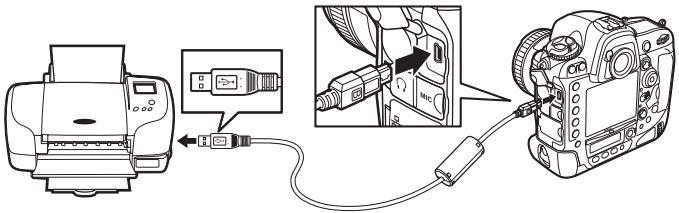
Podłączanie drukarki

Podłącz aparat przy użyciu dołączonego do aparatu kabla USB UC-E15.

1 Wyłącz aparat.

2 Podłącz kabel USB.

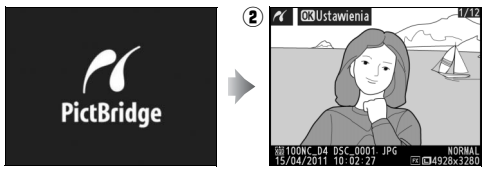
Włącz drukarkę i podłącz kabel USB w sposób przedstawiony na ilustracji. Nie próbuj wkładać wtyczki do gniazda na siłę ani pod kątem.



Koncentratory USB
Aparat musi być podłączony bezpośrednio do drukarki. Nie należy podłączać kabla przez koncentrator USB.

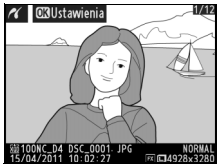
3 Włącz aparat.

Na monitorze zostanie wyświetlony ekran powitalny, a następnie ekran odtwarzania PictBridge.

① ② 

Drukowanie zdjęć pojedynczo

1 Wybierz zdjęcie.

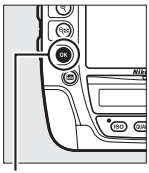




Naciskaj ◀ lub ▶, aby wyświetlić więcej zdjęć. Naciskaj ▲ lub ▼, aby przeglądać informacje o zdjęciu (🕮 238), lub naciśnij przycisk 🔍, aby przybliżyć bieżące zdjęcie (🕮 247, naciśnij ▶, aby wyłączyć przybliżenie). Aby wyświetlić jednocześnie sześć zdjęć, naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego. Wyróżniaj zdjęcia za pomocą wybieraka wielofunkcyjnego lub naciśnij ponownie środek wybieraka wielofunkcyjnego, aby wyświetlić wyróżnione zdjęcie w widoku pełnoekranowym. Aby wyświetlić zdjęcia zapisane w innych lokalizacjach, naciśnij 🔍 w widoku miniatur i wybierz żądaną kartę i folder zgodnie z opisem na stronie 236.

2 Wyświetl opcje drukowania.

Naciśnij przycisk ⊛, aby wyświetlić opcje wydruku zgodnego ze standardem PictBridge.



Przycisk ⊛



3 Dostosuj ustawienia drukowania.

Naciskaj ▲ lub ▼, aby wyróżnić opcję, po czym naciśnij ▶, aby ją wybrać.

Opcja	Opis
Rozmiar strony	Wyróżnij rozmiar strony (tylko rozmiary obsługiwane przez bieżącą drukarkę są wyświetlane) i naciśnij ⊛, aby wybrać rozmiar i powrócić do poprzedniego menu (aby drukować z użyciem domyślnego rozmiaru strony bieżącej drukarki, wybierz **Domyślny drukarki**).
Liczba kopii	Naciskaj ▲ lub ▼, aby wybrać liczbę kopii (maksymalnie 99), a następnie naciśnij ⊛, aby potwierdzić wybór i powrócić do poprzedniego menu.

Opcja	Opis
Ramka	Ta opcja jest dostępna, tylko gdy jest obsługiwana przez drukarkę. Wyróżnij **Domyślny drukarki** (użyj ustawień bieżącej drukarki), **Drukuj z ramką** (drukuj zdjęcie z białą ramką) lub **Bez ramki** i naciśnij ⊛, aby wybrać ustawienie i powrócić do poprzedniego menu.
Datownik	Wyróżnij **Domyślny drukarki** (użyj ustawień bieżącej drukarki), **Drukuj datownik** (drukowanie godziny i daty zarejestrowania na zdjęciach) lub **Bez datownika** i naciśnij ⊛, aby wybrać ustawienie i powrócić do poprzedniego menu.
Przycinanie	Ta opcja jest dostępna, tylko gdy jest obsługiwana przez drukarkę. Aby wyjść z menu bez przycinania zdjęcia, wyróżnij **Bez przycinania** i naciśnij ⊛. Aby przyciąć bieżące zdjęcie, wyróżnij **Przytnij** i naciśnij ▶. Wybranie **Przytnij** powoduje wyświetlenie okna dialogowego pokazanego po prawej stronie. Naciskaj ⊕, aby zwiększyć rozmiar przycięcia, lub ⊖, aby go zmniejszyć. Wybierz położenie obszaru przycięcia wybierakiem wielofunkcyjnym i naciśnij ⊛. Zwróć uwagę, że jakość druku może się pogorszyć, jeśli małe wycinki będą drukowane w dużych rozmiarach. 

4 Rozpocznij drukowanie.

Wybierz **Rozpocznij druk** i naciśnij ⊛, aby rozpocząć drukowanie. Aby anulować drukowanie przed wydrukowaniem wszystkich kopii, naciśnij ⊛.





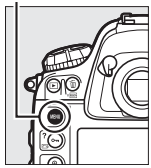
Drukowanie wielu zdjęć

1 Wyświetl menu PictBridge.

Naciśnij przycisk **MENU** na ekranie odtwarzania PictBridge (patrz krok 3 na stronie 272).



Przycisk MENU



2 Wybierz opcję.

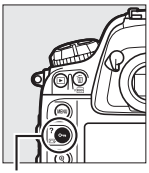
Wyróżnij jedno z poniższych ustawień i naciśnij ▶.





- **Wybrane do druku**: wybór zdjęć do wydrukowania.
- **Drukuj (DPOF)**: wydrukuj gotowe polecenie wydruku utworzone przy użyciu opcji **Polecenie wydruku DPOF** w menu odtwarzania (🕮 277). Bieżące polecenie wydruku zostanie wyświetlone w Kroku 3.
- **Wydruk indeksu**: aby utworzyć wydruk indeksu wszystkich zdjęć JPEG zapisanych na karcie pamięci, przejdź do kroku 4. Zwróć uwagę, że jeśli na karcie pamięci znajduje się ponad 256 zdjęć, zostanie wydrukowanych tylko pierwszych 256 zdjęć.

3 Wybierz zdjęcia.



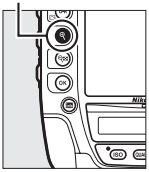
Przycisk ⊶ (🖼/?)



Przy pomocy wybieraka wielofunkcyjnego przewijaj zdjęcia zapisane na karcie pamięci (aby wyświetlić zdjęcia zapisane w innych lokalizacjach, naciśnij 🔍 i wybierz żądaną kartę i folder zgodnie z opisem na stronie 236). Aby wyświetlić bieżące zdjęcie w widoku pełnoekranowym, naciśnij i przytrzymaj przycisk 🔍. Aby wybrać bieżące zdjęcie do drukowania, naciśnij przycisk ⊶ (🖼/?) i naciśnij ▲. Zdjęcie będzie oznaczone ikoną 🖨, a liczba kopii zostanie ustawiona na 1. Trzymając przycisk ⊶ (🖼/?) wciśnięty, naciskaj ▲ lub ▼, aby określić liczbę kopii (do 99; aby cofnąć wybór zdjęcia, naciśnij ▼, kiedy liczba kopii wynosi 1). Kontynuuj, aż wybierzesz wszystkie zdjęcia, które chcesz wydrukować.



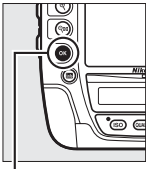
Przycisk 🔍





4 Wyświetl opcje drukowania.

Naciśnij przycisk ⊛, aby wyświetlić opcje wydruku zgodnego ze standardem PictBridge.



Przycisk ⊛



5 Dostosuj ustawienia drukowania.

Wybierz opcje rozmiaru strony, ramki i datownika zgodnie z opisem na stronie 273 (jeśli wybrany rozmiar strony jest za mały dla wydruku indeksu, wyświetli się ostrzeżenie).

6 Rozpocznij drukowanie.

Wybierz **Rozpocznij druk** i naciśnij ⊛, aby rozpocząć drukowanie. Aby anulować drukowanie przed wydrukowaniem wszystkich kopii, naciśnij ⊛.

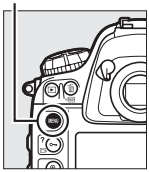


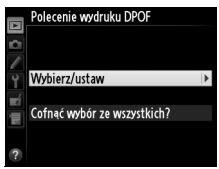
Tworzenie polecenia wydruku w formacie DPOF: ustawienia wydruku

Opcja **Polecenie wydruku DPOF** w menu odtwarzania służy do tworzenia cyfrowych „poleceń wydruku" przeznaczonych dla drukarek i urządzeń zgodnych ze standardem PictBridge oraz urządzeń obsługujących format DPOF (🕮 439).

1 Wybierz ustawienie **Wybierz/ustaw** dla pozycji **Polecenie wydruku DPOF** w menu odtwarzania.

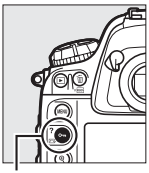
Przycisk MENU





Naciśnij przycisk MENU i wybierz **Polecenie wydruku DPOF** w menu odtwarzania. Wyróżnij **Wybierz/ustaw** i naciśnij ▶ (aby usunąć wszystkie zdjęcia z polecenia wydruku, wybierz **Cofnąć wybór ze wszystkich?**).

2 Wybierz zdjęcia.



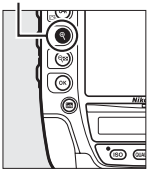
Przycisk ⊶ (🖼/?)



Przy pomocy wybieraka wielofunkcyjnego przewijaj zdjęcia zapisane na karcie pamięci (aby wyświetlić zdjęcia zapisane w innych lokalizacjach, naciśnij 🔍 i wybierz żądaną kartę i folder zgodnie z opisem na stronie 236). Aby wyświetlić bieżące zdjęcie w widoku pełnoekranowym, naciśnij i przytrzymaj przycisk 🔍. Aby wybrać bieżące zdjęcie do drukowania, naciśnij przycisk ⊶ (🖼/?) i naciśnij ▲. Zdjęcie będzie oznaczone ikoną 🖨, a liczba kopii zostanie ustawiona na 1. Trzymając przycisk ⊶ (🖼/?) wciśnięty, naciskaj ▲ lub ▼, aby określić liczbę kopii (do 99; aby cofnąć wybór zdjęcia, naciśnij ▼, kiedy liczba kopii wynosi 1). Naciśnij Ⓚ po wybraniu wszystkich żądanych zdjęć.

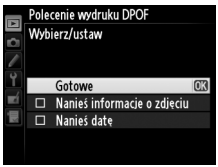


Przycisk 🔍





3 Wybierz opcje nanoszenia.

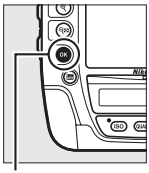


Wyróżnij wybrane poniższe opcje i naciskaj przycisk ▶, aby je włączyć lub wyłączyć (aby zakończyć polecenie wydruku bez wprowadzania do niego tych informacji, przejdź do kroku 4).

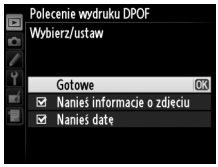
- **Nanieś informacje o zdjęciu**: drukuj czas otwarcia migawki i wartość przysłony na wszystkich zdjęciach objętych poleceniem wydruku.
- **Nanieś datę**: drukuj datę zrobienia zdjęcia na wszystkich zdjęciach objętych poleceniem wydruku.

4 Zakończ tworzenie polecenia wydruku.

Aby zakończyć tworzenie polecenia wydruku, wyróżnij **Gotowe** i naciśnij ⊛.



Przycisk ⊛



Polecenia wydruku DPOF

Aby wydrukować bieżące polecenie wydruku, kiedy aparat jest podłączony do drukarki PictBridge, wybierz **Drukuj (DPOF)** z menu PictBridge i postępuj zgodnie z procedurą opisaną w „Drukowanie wielu zdjęć", aby zmodyfikować i wydrukować bieżące polecenie wydruku (🕮 275). Opcje nanoszenia daty i informacji o zdjęciu w formacie DPOF nie są obsługiwane podczas drukowania przez bezpośrednie połączenie USB. Aby drukować datę zarejestrowania zdjęcia na zdjęciach z bieżącego polecenia wydruku, użyj opcji **Datownik**.

Opcji **Polecenie wydruku DPOF** nie można używać, jeśli na karcie pamięci nie ma wystarczająco miejsca na zapisanie polecenia wydruku.

Zdjęć utworzonych z ustawieniem jakości zdjęcia NEF (RAW; 🕮 90) nie można wybrać do drukowania przy pomocy tej opcji. Kopie w formacie JPEG zdjęć w formacie NEF (RAW) można utworzyć za pomocą opcji **Przetwarzanie NEF (RAW)** z menu retuszu (🕮 372).

Podczas drukowania na podstawie polecenia wydruku może wystąpić błąd, gdy po utworzeniu polecenia wydruku zdjęcia zostaną usunięte przy użyciu komputera lub innych urządzeń.

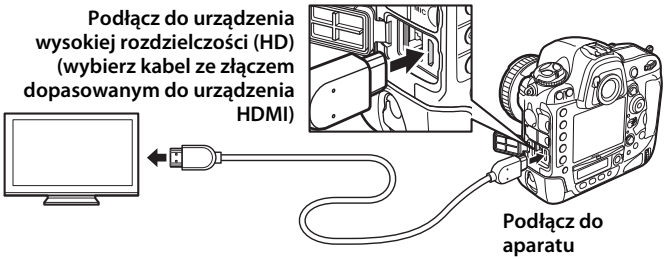
Wyświetlanie zdjęć na ekranie telewizora

Kabla HDMI (ang. **H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface) typu C mini (dostępny osobno w sklepach) można używać do podłączania aparatu do urządzeń wideo wysokiej rozdzielczości (HD).

1 Wyłącz aparat.

Przed podłączeniem lub odłączeniem kabla HDMI zawsze wyłączaj aparat.

2 Podłącz kabel HDMI w sposób przedstawiony na ilustracji.



3 Ustaw kanał HDMI w urządzeniu o wysokiej rozdzielczości.

4 Włącz aparat i wciśnij przycisk ▶.

Podczas odtwarzania zdjęcia będą wyświetlane na monitorze aparatu i na ekranie telewizora lub monitora HD.

Zamykaj osłonę złącza
Zamykaj osłonę złącza, kiedy złącza nie są w użyciu. Obecność ciała obcego w złączach może spowodować zakłócenia przesyłu danych.

Opcje HDMI

Opcja **HDMI** w menu ustawień (🕮 344) pozwala regulować rozdzielczość wyjściową i inne zaawansowane opcje HDMI.

■■ *Rozdzielczość wyjściowa*

Wybierz format, w jakim obrazy będą przesyłane do urządzenia HDMI. Jeśli wybrano **Automatyczna**, aparat automatycznie wybierze odpowiedni format. Niezależnie od wybranej opcji, ustawienie **Automatyczna** będzie używane podczas filmowania w trybie podglądu na żywo, nagrywania filmów i odtwarzania.



■■ *Zaawansowane*

Opcja	Opis
Zakres wyjściowy	Ustawienie **Automatyczne** jest zalecane w większości sytuacji. Jeśli aparat nie potrafi ustalić poprawnego zakresu wyjściowego sygnału wideo RGB dla urządzenia HDMI, można wybrać jedną z następujących opcji: • **Ograniczony zakres**: dla urządzeń z zakresem wejściowym sygnału wideo RGB od 16 do 235. Wybierz tą opcję, jeśli zauważysz utratę szczegółów w obszarach zacienionych. • **Pełny zakres**: dla urządzeń z zakresem wejściowym sygnału wideo RGB od 0 do 255. Wybierz tą opcję, jeśli obszary zacienione są „wypalone" lub zbyt jasne.
Rozmiar wyjściowy	Wybierz poziome i pionowe pokrycie kadru dla wyjścia HDMI pomiędzy 95% i 100%.
Wyśw. w tr. podgl. na żywo	Jeśli **Wyłączone** jest wybrane, gdy aparat jest podłączony do urządzenia HDMI, informacje o zdjęciu nie będą wyświetlane na monitorze podczas fotografowania w trybie podglądu na żywo.

Odtwarzanie na ekranie telewizora
Podczas długotrwałego odtwarzania zaleca się podłączenie aparatu do opcjonalnego zasilacza sieciowego EH-6b i złącza zasilania EP-6 (dostępne osobno). Zwróć uwagę, że krawędzie zdjęć mogą być niewidoczne podczas ich wyświetlania na ekranie telewizora.

Opcje notatek głosowych > Wyjście dźwiękowe (🕮 261)
Ustaw **HDMI**, aby odtwarzać notatki głosowe w urządzeniu HDMI.

Pokazy slajdów
Opcja **Pokaz slajdów** w menu odtwarzania służy do automatycznego odtwarzania zdjęć (🕮 291).

Dźwięk
Dźwięk stereo nagrany przy pomocy opcjonalnego mikrofonu stereofonicznego ME-1 (🕮 395) jest odtwarzany w stereo podczas wyświetlania filmów na urządzeniach HDMI przy pomocy aparatu podłączonego kablem HDMI (zwróć uwagę, że dźwięk nie będzie odtwarzany w słuchawkach podłączonych do aparatu). Głośność można regulować przy pomocy elementów sterujących telewizora. Korzystanie w tym celu z elementów sterujących aparatu jest niemożliwe.

HDMI i podgląd na żywo
Kiedy aparat jest podłączony przy pomocy kabla HDMI, ekranu urządzenia HDMI można używać do fotografowania i filmowania w trybie podglądu na żywo (🕮 61, 70). W trybie filmowania w trybie podglądu na żywo oraz podczas nagrywania filmów, sygnał wyjściowy HDMI będzie regulowany zgodnie z opcją wybraną w **Ustawienia filmu** > **Rozmiar klatki/liczba klatek** w menu fotografowania (🕮 74). Zwróć uwagę, że niektóre urządzenia HDMI mogą nie obsługiwać wybranego ustawienia. W takim przypadku wybierz **1080i (przepleciony)** dla **HDMI** > **Rozdzielczość wyjściowa** (🕮 281). Filmy mogą być odtwarzane z rozmiarem klatki mniejszym od wybranego dla **Rozmiar klatki/liczba klatek** (🕮 74).

Przewodnik po menu

▶ Menu odtwarzania: *zarządzanie zdjęciami*

Aby wyświetlić menu odtwarzania, naciśnij przycisk **MENU** i wybierz kartę ▶ (menu odtwarzania).

Przycisk MENU



Opcja	🕮
Usuwanie	253
Folder odtwarzania	284
Ukryj zdjęcie	284
Opcje odtwarzania	285
Kopiuj zdjęcia	286
Podgląd zdjęć	289
Po usunięciu	290
Obrót zdjęć pionowych	290
Pokaz slajdów	291
Polecenie wydruku DPOF	277

Informacje dodatkowe
Ustawienia domyślne menu są podane na stronie 412.

Folder odtwarzania

Przycisk **MENU** ➜ ▶ *menu odtwarzania*

Wybierz folder do odtwarzania (🕮 235).

Opcja	Opis
NC_D4	Podczas odtwarzania będą wyświetlane zdjęcia znajdujące się we wszystkich folderach utworzonych za pomocą D4.
Wszystkie	Podczas odtwarzania będą wyświetlane zdjęcia znajdujące się we wszystkich folderach.
Bieżący	Podczas odtwarzania będą wyświetlane tylko zdjęcia znajdujące się w bieżącym folderze.

Ukryj zdjęcie

Przycisk **MENU** ➜ ▶ *menu odtwarzania*

Wybrane zdjęcia można ukrywać lub odkrywać zgodnie z opisem poniżej. Zdjęcia ukryte są widoczne tylko w menu **Ukryj zdjęcie** i można je usunąć wyłącznie przez sformatowanie karty pamięci.

> ☑ **Zdjęcia chronione przed usunięciem a zdjęcia ukryte**
> Ujawnienie zdjęcia chronionego przed usunięciem powoduje również usunięcie jego ochrony.

1 Wybierz opcję **Wybierz/ ustaw.**





Wyróżnij opcję **Wybierz/ustaw** i naciśnij ▶ (aby pominąć pozostałe czynności i odkryć wszystkie zdjęcia, wyróżnij opcję **Cofnąć wybór ze wszystkich?** i naciśnij ⊛).

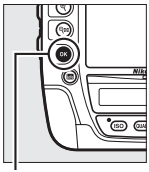
2 Wybierz zdjęcia.



Przy pomocy wybieraka wielofunkcyjnego przewijaj zdjęcia zapisane na karcie pamięci (aby wyświetlić wyróżnione zdjęcie w widoku pełnoekranowym, naciśnij i przytrzymaj przycisk ⊕; aby wyświetlić zdjęcia zapisane w innych lokalizacjach, naciśnij ⊖ i wybierz żądaną kartę i folder zgodnie z opisem na stronie 236) i naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego, aby wybrać bieżące zdjęcie. Wybrane zdjęcia są oznaczone ikoną ⊠. Aby cofnąć wybór zdjęcia, wyróżnij je i naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego.

3 Naciśnij ⊛.

Naciśnij ⊛, aby zakończyć czynność.



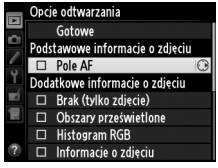
Przycisk ⊛



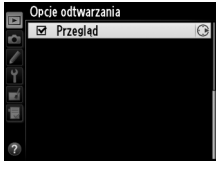
Opcje odtwarzania

Przycisk MENU ➜ ▶ *menu odtwarzania*

Wybierz informacje dostępne podczas wyświetlania informacji o zdjęciu (🕮 238). Naciskaj ▲ lub ▼, aby wyróżnić opcję, następnie naciśnij ▶, aby wybrać opcję wyświetlania informacji o zdjęciu. Symbol ✔ pojawia się obok wybranych pozycji. Aby cofnąć wybór, wyróżnij pozycję i naciśnij ▶. Aby powrócić do menu odtwarzania, wyróżnij **Gotowe** i naciśnij ⊛.







Przycisk ⊛

Kopiuj zdjęcia

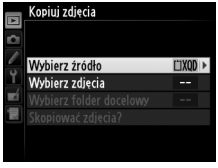
Skopiuj zdjęcia z jednej karty pamięci na drugą.

Opcja	Opis
Wybierz źródło	Wybierz kartę, z której będą kopiowane zdjęcia.
Wybierz zdjęcia	Wybierz zdjęcia do skopiowania.
Wybierz folder docelowy	Wybierz folder docelowy na drugiej karcie.
Skopiować zdjęcia?	Skopiuj wybrane zdjęcia do wybranego miejsca docelowego.

1 Wybierz opcję **Wybierz źródło.**

Wyróżnij **Wybierz źródło** i naciśnij ▶.





2 Wybierz kartę źródłową.

Wyróżnij gniazdo zawierające kartę, z której zdjęcia mają zostać skopiowane, i naciśnij ⊛.

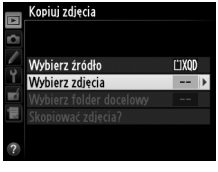




3 Wybierz opcję **Wybierz zdjęcia.**

Wyróżnij **Wybierz zdjęcia** i naciśnij ▶.





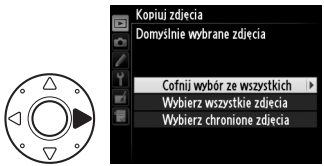
4 Wybierz folder źródłowy.

Wyróżnij folder zawierający zdjęcia do skopiowania i naciśnij ▶.



5 Dokonaj wstępnego wyboru.

Przed rozpoczęciem wybierania lub cofania wyboru poszczególnych zdjęć można zaznaczyć wszystkie zdjęcia lub wszystkie chronione zdjęcia w folderze do skopiowania, wybierając opcję **Wybierz wszystkie zdjęcia** lub **Wybierz chronione zdjęcia**. Aby zaznaczyć do skopiowania tylko zdjęcia wybrane indywidualnie, wybierz opcję **Cofnij wybór ze wszystkich** przed przejściem dalej.



6 Wybierz więcej zdjęć.

Wyróżnij zdjęcia i naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego, aby je wybrać lub cofnąć wybór (aby wyświetlić wyróżnione zdjęcie na pełnym ekranie, naciśnij i przytrzymaj przycisk ⊕). Wybrane zdjęcia są oznaczone symbolem ✔. Naciśnij ⊛, aby przejść do kroku 7 po dokonaniu wyboru.



7 Wybierz opcję **Wybierz folder docelowy.**

Wyróżnij **Wybierz folder docelowy** i naciśnij ▶.

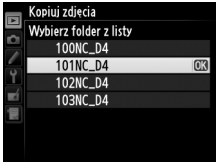


8 Wybierz folder docelowy.

Aby wprowadzić numer folderu, wybierz pozycję **Wybierz folder według numeru**, wprowadź numer (🕮 296) i naciśnij ⊛.

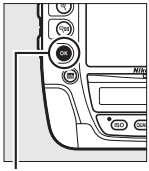


Aby wybrać folder z listy istniejących folderów, wybierz pozycję **Wybierz folder z listy**, wyróżnij folder i naciśnij ⊛.

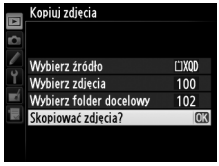


9 Skopiuj zdjęcia.

Wyróżnij **Skopiować zdjęcia?** i naciśnij ⊛.



Przycisk ⊛



Zostanie wyświetlone okno dialogowe potwierdzenia. Wyróżnij **Tak** i naciśnij ⊛. Naciśnij ⊛ ponownie, aby wyjść z menu po zakończeniu kopiowania.





Kopiowanie zdjęć

Zdjęcia nie zostaną skopiowane, jeśli na docelowej karcie pamięci nie ma wystarczająco wolnego miejsca. Przed rozpoczęciem kopiowania filmów sprawdź, czy akumulator jest całkowicie naładowany.



Jeśli folder docelowy zawiera zdjęcie o nazwie takiej samej, jak jedno ze zdjęć do skopiowania, wyświetli się okno dialogowe potwierdzenia. Wybierz **Zastąp istniejące zdjęcie**, aby zastąpić zdjęcie zdjęciem do skopiowania, lub wybierz opcję **Zastąp wszystkie**, aby zastąpić wszystkie istniejące zdjęcia o takich samych nazwach bez wyświetlania prośby o potwierdzenie. Aby kontynuować bez zastępowania zdjęcia, wybierz opcję **Pomiń** lub wybierz **Anuluj**, aby wyjść z menu bez kopiowania innych zdjęć. Ukryte i chronione pliki w folderu docelowym nie zostaną zastąpione.

Stan ochrony jest kopiowany wraz ze zdjęciami, ale nie dotyczy to oznaczenia do druku (🕮 277). Notatki głosowe zostaną skopiowane wraz ze zdjęciami, do których są dołączone. Zdjęć ukrytych nie można kopiować.

Podgląd zdjęć

Przycisk **MENU** ➜ ▶ *menu odtwarzania*



Wybierz, czy zdjęcia mają być automatycznie wyświetlane na monitorze natychmiast po ich zarejestrowaniu. Jeśli wybrano **Wyłączony**, zdjęcia można wyświetlać jedynie poprzez naciskanie przycisku ▶.

Po usunięciu

Przycisk **MENU** ➜ ▶ *menu odtwarzania*

Wybierz zdjęcie wyświetlane po usunięciu bieżącej fotografii.

Opcja	Opis
Pokaż następne	Wyświetl następne zdjęcie. Jeśli usunięte zdjęcie było ostatnią fotografią, zostanie wyświetlone poprzednie zdjęcie.
Pokaż poprzednie	Wyświetl poprzednie zdjęcie. Jeśli usunięte zdjęcie było pierwszą fotografią, zostanie wyświetlone następne zdjęcie.
Tak jak wcześniej	Jeśli użytkownik przewijał zdjęcia w kolejności, w jakiej były one rejestrowane, zostanie wyświetlone następne zdjęcie, jak w przypadku ustawienia **Pokaż następne**. Jeśli użytkownik przewijał zdjęcia w odwrotnej kolejności, zostanie wyświetlone poprzednie zdjęcie, jak w przypadku opcji **Pokaż poprzednie**.

Obrót zdjęć pionowych

Przycisk **MENU** ➜ ▶ *menu odtwarzania*

Wybierz, czy zdjęcia „pionowe" (orientacja portretowa) mają być obracane podczas ich wyświetlania podczas odtwarzania. Zwróć uwagę, że ponieważ sam aparat już jest ustawiony w odpowiedniej orientacji podczas fotografowania, podczas podglądu zdjęcia nie będą obracane automatycznie.

Opcja	Opis
Włączony	Zdjęcia w orientacji pionowej (portretowej) są automatycznie obracane podczas wyświetlania na monitorze aparatu. Zdjęcia zrobione z ustawieniem **Wyłączony** wybranym dla opcji **Automatyczny obrót zdjęć** (🕮 350) będą wyświetlane w orientacji „poziomej" (krajobrazowej).
Wyłączony	Zdjęcia w orientacji pionowej (portretowej) są wyświetlane w orientacji poziomej (krajobrazowej).

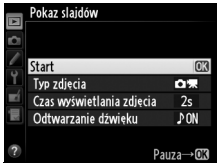
Pokaz slajdów

Przycisk **MENU** ➜ ▶ *menu odtwarzania*

Utwórz pokaz slajdów ze zdjęć w bieżącym folderze odtwarzania (🕮 284). Zdjęcia ukryte (🕮 284) nie są wyświetlane.

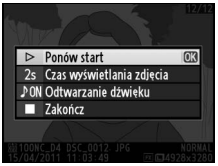
Opcja	Opis
Start	Rozpocznij pokaz slajdów.
Typ zdjęcia	Wybierz typ wyświetlanych obrazów pomiędzy **Zdjęcia i filmy**, **Tylko zdjęcia** i **Tylko filmy**.
Czas wyświetlania zdjęcia	Określ czas wyświetlania każdego ze zdjęć.
Odtwarzanie dźwięku	Wyświetl menu opcji odtwarzania notatek głosowych (🕮 292).

Aby rozpocząć pokaz slajdów, wyróżnij **Start** i naciśnij ⊛. Podczas pokazu slajdów można wykonać następujące czynności:



Czynność	Naciśnij	Opis
Przeskakiwanie do tyłu/do przodu		Naciśnij ◀, aby powrócić do poprzedniego zdjęcia, lub ▶, aby przejść do następnego.
Wyświetlanie dodatkowych informacji o zdjęciu		Zmień lub ukryj informacje o zdjęciu (tylko zdjęcia; 🕮 238).
Wstrzymanie/ wznowienie	⊛	Wstrzymaj lub wznów pokaz slajdów. Odtwarzanie notatki głosowej może być kontynuowane po wciśnięciu przycisku ⊛.
Powrót do menu odtwarzania	MENU	Zakończ pokaz slajdów i powróć do menu odtwarzania.
Powrót do trybu odtwarzania	▶	Zakończ pokaz slajdów i przejdź do odtwarzania w widoku pełnoekranowym lub w widoku miniatur (🕮 235).
Powrót do trybu fotografowania		Naciśnij spust migawki do połowy, aby powrócić do trybu fotografowania.

Gdy pokaz się skończy, wyświetli się widoczne z prawej strony okno dialogowe. Aby uruchomić pokaz ponownie, wybierz **Ponów start**, natomiast aby powrócić do menu odtwarzania, wybierz **Zakończ**.



■■ *Odtwarzanie dźwięku*

Wybierz **Włączone**, aby odtwarzać notatki głosowe podczas pokazów slajdów (dźwięk nagrany wraz z filmem jest zawsze odtwarzany, niezależnie od wybranej opcji). Wyświetlone zostaną następujące opcje:

Opcja	Opis
Czas wyświetlania zdjęcia	Odtwarzanie kończy się po wyświetleniu następnego zdjęcia, nawet jeśli cała notatka głosowa nie została jeszcze odtworzona.
Długość notatki głosowej	Następne zdjęcie nie jest wyświetlane, dopóki cała notatka nie zostanie odtworzona, nawet jeśli czas wyświetlania zdjęcia jest krótszy od notatki głosowej.

Wybierz **Wyłączone**, aby wyłączyć odtwarzanie notatek głosowych podczas pokazów slajdów.

Menu fotografowania: *opcje fotografowania*

Aby wyświetlić menu fotografowania, naciśnij MENU i wybierz kartę (menu fotografowania).

Przycisk MENU



Opcja	🕮
Bank menu fotografowania	294
Rozszerzone banki menu	295
Folder zapisu	296
Nazwy plików	298
Wybór gniazda podstawowego	95
Funkcja gniazda pomocniczego	95
Jakość zdjęcia	90
Wielkość zdjęcia	93
Obszar zdjęcia	85
Kompresja JPEG	92
Zapisywanie NEF (RAW)	92
Balans bieli	153
Ustaw funkcję Picture Control	173
Dopasuj f. Picture Control	179

Opcja	🕮
Przestrzeń barw	299
Aktywna funkcja D-Lighting	184
HDR (wysoki zakres dynamiki)	186
Korekcja winietowania	300
Automat. korekcja dystorsji	301
Redukcja szumów - dł. naśw.	302
Redukcja szumów - wys. czuł.	302
Ustawienia czułości ISO	117
Wielokrotna ekspozycja	210
Fotogr. z interwalometrem	216
Fot. w trybie podglądu na żywo	60
Zdjęcia poklatkowe	223
Ustawienia filmu	74

Informacje dodatkowe
Ustawienia domyślne menu są podane na stronie 412.

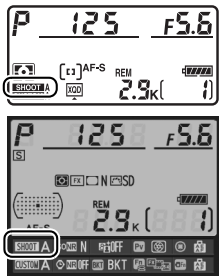
Bank menu fotografowania

Opcje menu fotografowania są przechowywane w jednym z czterech banków. Z wyjątkiem ustawień **Rozszerzone banki menu**, **Wielokrotna ekspozycja**, **Fotogr. z interwalometrem**, **Zdjęcia poklatkowe** oraz zmian ustawień Picture Control (szybka korekta i inne regulacje manualne) zmiana ustawień w jednym banku nie wpływa na pozostałe. Aby zapisać określoną kombinację często używanych ustawień, wybierz jeden z czterech banków i wprowadź w aparacie żądane ustawienia. Nowe ustawienia będą przechowywane w tym banku nawet po wyłączeniu aparatu i zostaną przywrócone po następnym wybraniu banku. W pozostałych bankach można przechowywać inne kombinacje ustawień, co pozwala użytkownikowi na natychmiastowe przełączanie się z jednej kombinacji na drugą poprzez wybranie w menu odpowiedniego banku.

Domyślne nazwy czterech banków ustawień osobistych to: A, B, C i D. Wyróżniając bank menu i naciskając ▶, można go opatrzyć opisem o długości do 20 znaków zgodnie z opisem na stronie 180.

Bank menu fotografowania

Górny wyświetlacz LCD i ekrany Informacje pokazują bieżący bank menu fotografowania.

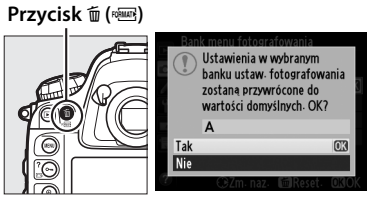


Informacje dodatkowe

Tryb ekspozycji, czas otwarcia migawki i przysłonę można dodać do banków menu fotografowania, korzystając z opcji **Rozszerzone banki menu** w menu fotografowania (🕮 295). Aby uzyskać informacje na temat używania elementów sterujących na korpusie aparatu do wybierania banku menu fotografowania, patrz ustawienie osobiste f3 (**Rola przycisku Fn**) > **Naciśnij + pokrętła sterow.** (🕮 332).

▮▮ *Przywracanie ustawień domyślnych*

Aby przywrócić ustawienia domyślne, wyróżnij bank w menu **Bank menu fotografowania** i naciśnij 🗑 (FORMAT). Wyświetli się okno dialogowe potwierdzenia. Wyróżnij **Tak** i naciśnij ⊛, aby przywrócić domyślne ustawienia wybranego banku. Listę ustawień domyślnych można znaleźć na stronie 412.



Rozszerzone banki menu

Przycisk MENU ➜ 📷 *menu fotografowania*

Wybierz **Włączone**, aby ujmować tryb ekspozycji, czas otwarcia migawki (tylko tryby S i M) i przysłonę (tylko tryby A i M) w informacjach zapisywanych dla każdego z czterech banków menu fotografowania, aby móc je przywoływać za każdym wybraniem banku. Wybranie **Wyłączone** przywołuje wartości aktywne przed wybraniem **Włączone**.



Wybierz folder, w którym będą zapisywane kolejne rejestrowane zdjęcia.

■■ *Wybierz folder według numeru*

1 Wybierz opcję Wybierz folder według numeru.





Wyróżnij **Wybierz folder według numeru** i naciśnij ▶. Zostanie wyświetlone okno dialogowe widoczne po prawej stronie, z podkreślonym aktualnie wybranym gniazdem podstawowym (🕮 95).

2 Wybierz numer folderu.

Naciskaj ◀ lub ▶, aby wybrać cyfrę, a następnie naciskaj ▲ lub ▼, aby zmienić wartość. Jeśli folder o wybranym numerze już istnieje, po lewej stronie jego numeru pojawi się ikona 🗀, 🖿 lub 🖿:

- 🗀 : folder jest pusty.
- 🖿 : folder jest częściowo zapełniony.
- 🖿 : folder zawiera 999 zdjęć lub zdjęcie o numerze 9999. Nie można w nim zapisywać kolejnych fotografii.

3 Zapisz zmiany i wyjdź z tego menu.

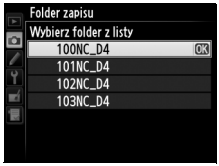
Naciśnij ⓚ, aby zakończyć czynność i powrócić do menu fotografowania (aby powrócić bez zmiany folderu zapisu, naciśnij przycisk MENU). Jeśli folder o wybranym numerze jeszcze nie istnieje, zostanie utworzony nowy folder na karcie w gnieździe podstawowym. Kolejne rejestrowane zdjęcia będą zapisywane w wybranym folderze, dopóki nie zostanie on zapełniony.

■ *Wybierz folder z listy*

1 Wybierz opcję Wybierz folder z listy.

Wyróżnij **Wybierz folder z listy** i naciśnij ▶.





2 Wyróżnij folder.

Naciskaj ▲ lub ▼, aby wyróżnić folder.

3 Wybierz wyróżniony folder.

Naciśnij ⊛, aby wybrać wyróżniony folder i powrócić do menu fotografowania. Kolejne rejestrowane zdjęcia będą zapisywane w wybranym folderze.

Numery folderów i plików
Jeśli bieżący folder ma numer 999 i zawiera 999 zdjęć lub zdjęcie o numerze 9999, spust migawki zostanie zablokowany i dalsze fotografowanie będzie niemożliwe. Aby kontynuować fotografowanie, utwórz folder o numerze mniejszym niż 999 lub wybierz istniejący już folder o numerze mniejszym niż 999, który zawiera mniej niż 999 zdjęć.

Czas rozruchu
Jeśli karta pamięci zawiera bardzo dużą liczbę folderów lub plików, uruchamianie aparatu może wymagać więcej czasu.

Nazwy plików

Przycisk MENU ➜ *menu fotografowania*

Zdjęcia są zapisywane w plikach, których nazwy składają się z ciągu „DSC_" lub, w przypadku zdjęć używających przestrzeni barw Adobe RGB (🕮 299), „_DSC" i czterocyfrowego numeru pliku oraz trzyliterowego rozszerzenia (np. „DSC_0001.JPG"). Opcja **Nazwy plików** służy do wybierania trzech liter zastępujących litery „DSC" w nazwie pliku. Informacje na temat edytowania nazw plików znajdują się na stronie 180.

Rozszerzenia

Stosowane są następujące rozszerzenia: „.NEF" dla zdjęć w formacie NEF (RAW), „.TIF" dla zdjęć w formacie TIFF (RGB), „.JPG" dla zdjęć w formacie JPEG, „.MOV" dla filmów i „.NDF" dla plików z danymi wzorcowymi dla funkcji usuwania kurzu. We wszystkich parach zdjęć zapisanych z ustawieniem jakości zdjęcia NEF (RAW)+JPEG, zdjęcia w formacie NEF i JPEG mają takie same nazwy plików, ale różne rozszerzenia.

Przestrzeń barw

Przycisk MENU ➜ *menu fotografowania*

Przestrzeń barw określa gamę barw, które mogą być reprodukowane przez dane urządzenie. Wybierz **sRGB** dla zdjęć, które mają być drukowane lub używane w takiej postaci, w jakiej są, bez dalszych modyfikacji. Opcja **Adobe RGB** zapewnia szerszą gamę kolorów i jest polecana dla zdjęć, które będą później w dużym stopniu przetwarzane lub retuszowane.

Przestrzeń barw

Przestrzeń barw określa związek między barwami a wartościami liczbowymi, które je reprezentują w cyfrowych plikach obrazu. Powszechnie stosowana jest przestrzeń barw RGB, natomiast przestrzeń barw Adobe RGB jest zwykle stosowana w branży poligraficznej. Przestrzeń barw sRGB jest zalecana dla zdjęć, które mają być drukowane bez modyfikacji lub wyświetlane w aplikacjach nieobsługujących funkcji zarządzania kolorem, a także drukowanych w trybie wydruku bezpośredniego ExifPrint na niektórych drukarkach domowych, w automatach fotograficznych lub innych usługowych punktach druku. Zdjęcia zarejestrowane z użyciem przestrzeni barw Adobe RGB można drukować w analogiczny sposób, ale barwy na odbitkach będą mniej żywe.

Zdjęcia JPEG zrobione w przestrzeni barw Adobe RGB są zgodne ze standardem DCF. Programy i drukarki obsługujące standard DCF automatycznie wybiorą poprawną przestrzeń barw. Jeśli program lub urządzenie nie obsługuje standardu DCF, wybierz odpowiednią przestrzeń barw manualnie. Profil barw ICC jest zapisany w zdjęciach TIFF zrobionych w przestrzeni barw Adobe RGB, pozwalając aplikacjom obsługującym zarządzanie kolorami na automatyczne wybieranie poprawnej przestrzeni barw. Więcej informacji można znaleźć w materiałach dostarczanych z programem lub urządzeniem.

Oprogramowanie firmy Nikon

ViewNX 2 (dołączony) i Capture NX 2 (dostępny osobno) automatycznie wybierają poprawną przestrzeń barw podczas otwierania zdjęć utworzonych tym aparatem.

Korekcja winietowania

Przycisk MENU ➜ *menu fotografowania*

„Winietowanie" to spadek jasności na krawędziach zdjęcia. **Korekcja winietowania** zmniejsza winietowanie dla obiektywów typu G i D (z wyłączeniem obiektywów DX i PC). Jej efekty są różne dla różnych obiektywów i są najbardziej widoczne przy maksymalnej przysłonie. Wybierz pomiędzy ustawieniami **Zwiększona**, **Normalna**, **Umiarkowana** i **Wyłączona**.

Korekcja winietowania

W zależności od scenerii, warunków fotografowania i rodzaju obiektywu, na zdjęciach TIFF i JPEG mogą pojawiać się szumy (mgła) lub może na nich występować zróżnicowanie jasności peryferyjnej, a osobiste ustawienia Picture Control i gotowe ustawienia Picture Control zmodyfikowane w stosunku do ustawień domyślnych mogą nie dawać oczekiwanych rezultatów. Zrób zdjęcia próbne i sprawdź rezultaty na monitorze. Korekcja winietowania nie ma zastosowania do filmów (🕮 63), wielokrotnych ekspozycji (🕮 210), zdjęć zarejestrowanych obiektywem DX lub zrobionych z ustawieniem **DX (24×16) 1.5 ×** (format DX) wybranym jako obszar zdjęcia (🕮 85).

Automat. korekcja dystorsji

Przycisk MENU ➜ *menu fotografowania*

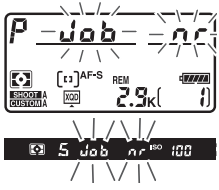


Aby zredukować dystorsję beczkowatą na zdjęciach zrobionych przy użyciu obiektywu szerokokątnego oraz dystorsję poduszkowatą na zdjęciach zrobionych przy użyciu teleobiektywu, wybierz **Włączona** (zwróć uwagę, że krawędzie obszaru widocznego w wizjerze mogą zostać wycięte z ostatecznej fotografii, a czas niezbędny do przetwarzania fotografii przed rozpoczęciem zapisu może się wydłużyć). Ta opcja nie ma zastosowania do filmów i jest dostępna jedynie z obiektywami typu G i D (z wyjątkiem obiektywów PC, obiektywów typu „rybie oko" i niektórych innych obiektywów). Uzyskanie rezultatów w przypadku innych obiektywów nie jest gwarantowane. Przed użyciem automatycznej korekcji dystorsji z obiektywem DX, wybierz **Włączone** dla **Auto. kadr w formacie DX** lub wybierz obszar zdjęcia **DX (24×16) 1.5×** (🕮 85). Wybranie innej opcji może spowodować powstanie silnie przyciętych zdjęć lub zdjęć z dużą dystorsją peryferyjną.

Retusz: Korekta dystorsji
Informacje dotyczące tworzenia kopii istniejących fotografii ze zredukowaną dystorsją beczkowatą i poduszkowatą można znaleźć na stronie 377.

Redukcja szumów - dł. naśw. (Redukcja szumów dla długiego naświetlania)

Przycisk **MENU** ➜ **📷** *menu fotografowania*



Jeśli wybrane jest ustawienie **Włączona**, zdjęcia zrobione z czasem otwarcia migawki dłuższym niż 1 s będą przetwarzane w celu ograniczenia szumów (losowo rozmieszczonych jasnych pikseli lub mgły). Powoduje to około dwukrotne wydłużenie czasu przetwarzania. Podczas przetwarzania symbol „dab nr" miga na wskaźnikach czasu otwarcia migawki/przysłony, a robienie zdjęć jest niemożliwe (jeśli aparat zostanie wyłączony przed zakończeniem przetwarzania, zdjęcie zostanie zapisane, ale bez przeprowadzenia redukcji szumów). W trybie zdjęć seryjnych spadnie liczba klatek rejestrowanych na sekundę, a podczas ich przetwarzania zmniejszy się pojemność bufora pamięci.

Redukcja szumów - wys. czuł.

Przycisk **MENU** ➜ **📷** *menu fotografowania*

Zdjęcia robione przy ustawieniu wysokiej czułości ISO mogą być przetwarzane w celu redukcji szumów.

Opcja	Opis
Zwiększona	Zmniejsz szumy (losowo rozmieszczone jasne piksele lub mgła), szczególnie na zdjęciach zrobionych z wysoką czułością ISO. Wybierz intensywność redukcji szumów spośród następujących ustawień: **Zwiększona**, **Normalna** i **Umiarkowana**.
Normalna	
Umiarkowana	
Wyłączona	Redukcja szumów jest przeprowadzana tylko przy czułości wynoszącej 3200 lub wyższej. Intensywność redukcji szumów jest mniejsza, niż w przypadku wybrania ustawienia **Umiarkowana** dla opcji **Redukcja szumów - wys. czuł.**

Ustawienia osobiste: *dokładna regulacja ustawień aparatu*

Aby wyświetlić menu ustawień osobistych, naciśnij **MENU** i wybierz kartę (menu ustawień osobistych).

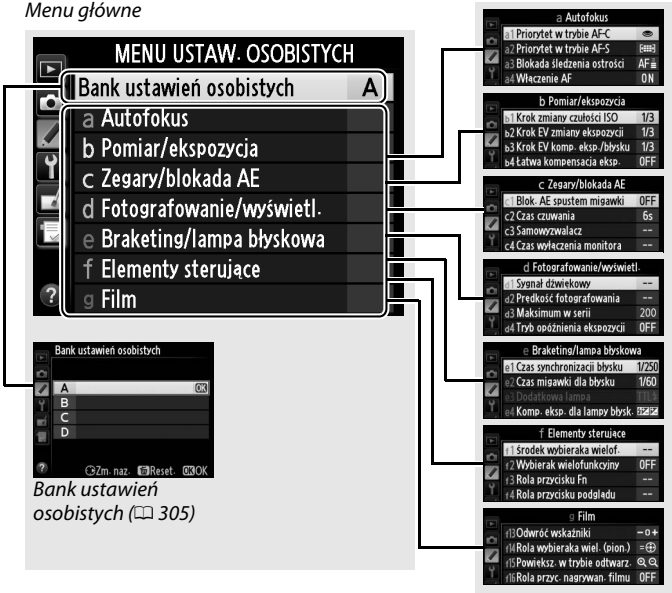
Przycisk MENU



Ustawienia osobiste pozwalają dostosować ustawienia aparatu do indywidualnych preferencji.

Grupy ustawień osobistych

Menu główne



Bank ustawień osobistych (🕮 305)

Dostępne są następujące ustawienia osobiste:

	Ustawienia osobiste	🕮
	Bank ustawień osobistych	305
a	**Autofokus**	
a1	Priorytet w trybie AF-C	307
a2	Priorytet w trybie AF-S	308
a3	Blokada śledzenia ostrości	309
a4	Włączenie AF	309
a5	Podświetlenie pola AF	310
a6	Zmiana pól AF w pętli	310
a7	Liczba pól AF	311
a8	Rola przycisku AF-ON	311
a9	Rola przycisku AF-ON (pion.)	312
a10	Zapisuj pola AF wg orient.	312
b	**Pomiar/ekspozycja**	
b1	Krok zmiany czułości ISO	313
b2	Krok EV zmiany ekspozycji	313
b3	Krok EV komp. eksp./błysku	313
b4	Łatwa kompensacja eksp.	314
b5	Obszar pomiaru centralnego	315
b6	Korekta pomiaru ekspozycji	315
c	**Zegary/blokada AE**	
c1	Blok. AE spustem migawki	316
c2	Czas czuwania	316
c3	Samowyzwalacz	317
c4	Czas wyłączenia monitora	317
d	**Fotografowanie/wyświetl.**	
d1	Sygnał dźwiękowy	318
d2	Prędkość fotografowania	318
d3	Maksimum w serii	319
d4	Tryb opóźnienia ekspozycji	319
d5	Numery kolejne plików	320
d6	Wyśw. siatki linii w wizjerze	321
d7	Wyświetlacz LCD/wizjer	321
d8	Podpowiedzi ekranowe	321
d9	Ekran Informacje	322
d10	Podświetlenie LCD	322

	Ustawienia osobiste	🕮
e	**Braketing/lampa błyskowa**	
e1	Czas synchronizacji błysku	323
e2	Czas migawki dla błysku	324
e3	Dodatkowa lampa	324
e4	Komp. eksp. dla lampy błysk.	325
e5	Błysk modelujący	325
e6	Sposób realizacji braketingu	325
e7	Autom. braketing (tryb M)	326
e8	Kolejność braketingu	326
f	**Elementy sterujące**	
f1	Środek wybieraka wielof.	327
f2	Wybierak wielofunkcyjny	328
f3	Rola przycisku Fn	328
f4	Rola przycisku podglądu	333
f5	Rola wybieraka dodatkowy	333
f6	Rola środka wybier. dodat.	333
f7	Rola przycisku Fn (pion.)	334
f8	Blok. czasu migawki i przysł.	334
f9	Rola przycisku BKT	335
f10	Dostos. pokręteł sterow.	336
f11	Puść przyc., by użyć pokrętła	337
f12	Puste gniazdo, blok. spustu	338
f13	Odwróć wskaźniki	338
f14	Rola wybieraka wiel. (pion.)	338
f15	Powiększ. w trybie odtwarz.	339
f16	Rola przyc. nagrywan. filmu	339
g	**Film**	
g1	Rola przycisku Fn	340
g2	Rola przycisku podglądu	341
g3	Rola środka wybier. dodat.	342
g4	Rola przycisku migawki	343

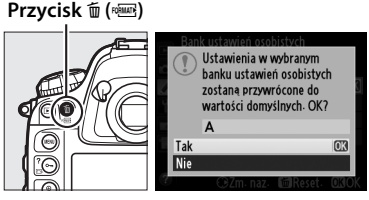
Bank ustawień osobistych

Ustawienia osobiste są przechowywane w jednym z czterech banków. Zmiana ustawień w jednym banku nie wpływa na pozostałe. Aby zapisać określoną kombinację często używanych ustawień, wybierz jeden z czterech banków i wprowadź w aparacie żądane ustawienia. Nowe ustawienia będą przechowywane w tym banku nawet po wyłączeniu aparatu i zostaną przywrócone po następnym wybraniu banku. W pozostałych bankach można przechowywać inne kombinacje ustawień, co pozwala użytkownikowi na natychmiastowe przełączanie się z jednej kombinacji na drugą poprzez wybranie w menu odpowiedniego banku.

Domyślne nazwy czterech banków ustawień osobistych to: A, B, C i D. Wyróżniając bank menu i naciskając ▶, można go opatrzyć opisem o długości do 20 znaków zgodnie z opisem na stronie 180.

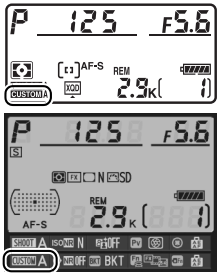
■■ *Przywracanie ustawień domyślnych*

Aby przywrócić ustawienia domyślne, wyróżnij bank w menu **Bank ustawień osobistych** i naciśnij 🗑 (FORMAT). Wyświetli się okno dialogowe potwierdzenia. Wyróżnij **Tak** i naciśnij OK, aby przywrócić domyślne ustawienia wybranego banku (🕮 414).



Bank ustawień osobistych

Górny wyświetlacz LCD i ekrany Informacje pokazują bieżący bank menu fotografowania.



Informacje dodatkowe

Ustawienia domyślne menu są podane na stronie 414. Jeśli ustawienia w aktualnym banku zostały zmienione w stosunku do wartości domyślnych, przy zmienionych ustawieniach na drugim poziomie menu ustawień osobistych wyświetlone będą gwiazdki.

a: Autofokus

a1: Priorytet w trybie AF-C

Przycisk **MENU** ➜ ✎ *menu ustawień osobistych*

Kiedy **AF-C** jest wybrane dla fotografowania przez wizjer (🕮 97), ta opcja decyduje, czy zdjęcia mogą być rejestrowane po każdorazowym naciśnięciu spustu migawki (*priorytet spustu migawki*), czy tylko gdy jest ustawiona ostrość (*priorytet ostrości*).

Opcja	Opis
Spust migawki	Zdjęcia mogą być rejestrowane po każdorazowym naciśnięciu spustu migawki.
Ostrość + spust migawki	Zdjęcia mogą być rejestrowane, nawet gdy nie została ustawiona ostrość. Jeśli fotografowany obiekt jest ciemny lub mało kontrastowy, a aparat pracuje w trybie seryjnym, aparat przydziela priorytet ostrości dla pierwszego zdjęcia w każdej serii oraz prędkości rejestracji dla pozostałych zdjęć, zapewniając wysoką prędkość rejestracji zdjęć, jeśli odległość od obiektu nie zmienia się podczas fotografowania.
Spust migawki + ostrość	Zdjęcia mogą być rejestrowane, nawet gdy nie została ustawiona ostrość. W trybie zdjęć seryjnych liczba klatek na sekundę zostaje zmniejszona w celu poprawy ostrości, gdy obiekt jest ciemny lub mało kontrastowy.
Ostrość	Zdjęcia można robić tylko wtedy, gdy wyświetlany jest wskaźnik ostrości (●).

Niezależnie od wybranego ustawienia, ostrość nie będzie blokowana, gdy **AF-C** wybrano jako tryb autofokusa. Aparat będzie kontynuował ustawianie ostrości do momentu wyzwolenia migawki.

a2: Priorytet w trybie AF-S

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

Kiedy **AF-S** jest wybrane dla fotografowania przez wizjer (🕮 97), ta opcja decyduje, czy zdjęcia mogą być rejestrowane, tylko gdy jest ustawiona ostrość (*priorytet ostrości*), czy po każdorazowym naciśnięciu spustu migawki (*priorytet spustu migawki*).

Opcja	Opis
Spust migawki	Zdjęcia mogą być rejestrowane po każdorazowym naciśnięciu spustu migawki.
Ostrość	Zdjęcia można robić tylko wtedy, gdy wyświetlany jest wskaźnik ostrości (●).

Niezależnie od wybranej opcji, wskaźnik ostrości (●) wyświetla się, gdy **AF-S** jest wybrane jako tryb autofokusa, a ostrość zostaje zablokowana, gdy spust migawki jest wciśnięty do połowy. Ostrość pozostaje zablokowana do momentu wyzwolenia migawki.

a3: Blokada śledzenia ostrości

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

Ta opcja decyduje, jak autofokus dostosowuje się do nagłych, dużych zmian odległości od fotografowanego obiektu, kiedy **AF-C** jest wybrane podczas fotografowania przez wizjer (🕮 97).

Opcja	Opis
AF 5 (długo)	Gdy nastąpi nagła zmiana odległości od fotografowanego obiektu, aparat czeka określony czas przed skorygowaniem informacji o odległości od obiektu. Zapobiega to zmianie ustawienia ostrości w sytuacji, gdy obiekt zostaje na krótko przesłonięty przez inne przedmioty, przemieszczające się przez kadr.
AF 4	
AF 3 (normalnie)	
AF 2	
AF 1 (krótko)	
Wyłączone	Aparat ustawia ostrość natychmiast po zmianie odległości od fotografowanego obiektu. To ustawienie należy stosować przy wykonywaniu szybko po sobie zdjęć kilku obiektów, znajdujących się w różnej odległości od aparatu.

a4: Włączenie AF

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

Jeśli wybrane jest **Spust migawki/AF-ON**, do uruchomienia autofokusa można użyć spustu migawki oraz przycisku **AF-ON**. Jeśli wybrane jest **Tylko przycisk AF-ON**, autofokus jest uruchamiany tylko po naciśnięciu przycisku **AF-ON**.



a5: Podświetlenie pola AF

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

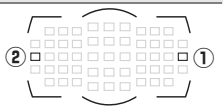
Opcje w tym menu pozwalają regulować, czy punkty AF mają być podświetlane, czy nie.

Opcja	Opis
Tryb ręcz. ustaw. ostrości	Wybierz **Włączony**, aby wyświetlać aktywne pole AF w ręcznym trybie ustawiania ostrości.
Tryb seryjny	Wybierz **Włączony**, aby wyświetlać aktywne pole AF w trybach **CH** (seryjne szybkie) i **CL** (seryjne wolne).
Jasność pola AF	Wybierz jasność pola AF wyświetlanego w wizjerze pomiędzy **Bardzo wysoka**, **Wysoka**, **Normalna** i **Niska**.
Wyśw. AF z dyn. wyb. pola	Wybierz **Włączone**, aby wyświetlać wybrane pole AF oraz sąsiadujące z nim pola AF w trybie AF z dynamicznym wyborem pola (🕮 100). Podczas korzystania ze śledzenia 3D w środku pola AF wyświetlana będzie kropka (⊡).

a6: Zmiana pól AF w pętli

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

Wybór, czy pola AF mają być wybierane „w pętli" od jednej krawędzi wizjera do drugiej.

Opcja	Opis
W pętli	Wybór pól AF będzie się odbywać „w pętli" od góry do dołu, od dołu do góry, od prawej do lewej i od lewej do prawej. Dlatego, np. naciśnięcie przycisku ▶, gdy jest wyróżnione pole AF znajdujące się przy prawej krawędzi ekranu wizjera (①), spowoduje wybranie analogicznego pola AF przy lewej krawędzi ekranu (②). 
Bez pętli	Wyświetlane pole AF jest ograniczone czterema zewnętrznymi polami AF, więc np. naciśnięcie przycisku ▶, gdy jest wybrane pole AF znajdujące się przy prawej krawędzi ekranu, nie przynosi żadnego efektu.

a7: Liczba pól AF

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

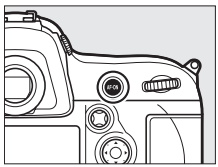
Wybierz liczbę pól AF dostępnych przy manualnym wybieraniu pola AF.

Opcja	Opis	
AF51 **51 pól**	Wybór spośród 51 pól AF przedstawionych po prawej stronie.	
AF11 **11 pól**	Wybór spośród 11 pól AF przedstawionych po prawej stronie. Ustawienie odpowiednie do szybkiego wybierania pola AF.	

a8: Rola przycisku AF-ON

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

Wybierz funkcję przypisaną do wciśnięcia przycisku **AF-ON**.

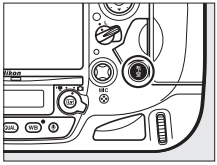


Opcja		Opis
AF-ON	**Włączenie autofokusa (AF)**	Naciśnięcie przycisku **AF-ON** powoduje uruchomienie autofokusa.
AF	**Blokada AE/AF**	Ostrość i ekspozycja są zablokowane, gdy przycisk **AF-ON** jest wciśnięty.
AE	**Tylko blokada ekspozycji (AE)**	Ekspozycja jest zablokowana, gdy przycisk **AF-ON** jest wciśnięty.
AE	**Blokada AE (reset. po wyzwol.)**	Ekspozycja jest blokowana po naciśnięciu przycisku **AF-ON** i pozostaje zablokowana do momentu ponownego naciśnięcia tego przycisku, wyzwolenia migawki lub po upływie czasu czuwania.
AE	**Blokada AE (wciśnięta)**	Ekspozycja jest zablokowana, gdy przycisk **AF-ON** jest wciśnięty i pozostaje zablokowana do ponownego naciśnięcia przycisku lub do momentu upływu czasu czuwania.
AF	**Tylko blokada AF**	Ostrość jest zablokowana, gdy przycisk **AF-ON** jest wciśnięty.

a9: Rola przycisku AF-ON (pion.)

Przycisk MENU ➜ *menu ustawień osobistych*

Wybierz funkcję przypisaną do wciśnięcia przycisku **AF-ON** dla kadru pionowego.



Opcja	Opis
Tak samo, jak przycisk AF-ON	Oba przyciski **AF-ON** pełnią funkcję wybraną dla ustawienia osobistego a8.
Włączenie autofokusa (AF)	Naciśnięcie przycisku **AF-ON** dla kadru pionowego powoduje włączenie autofokusa.
Blokada AE/AF	Gdy przycisk **AF-ON** dla kadru pionowego jest wciśnięty, ostrość i ekspozycja są zablokowane.
Tylko blokada ekspozycji (AE)	Gdy przycisk **AF-ON** dla kadru pionowego jest wciśnięty, ekspozycja jest zablokowana.
Blokada AE (reset. po wyzwol.)	Ekspozycja jest blokowana po naciśnięciu przycisku **AF-ON** dla kadru pionowego i pozostaje zablokowana do momentu ponownego naciśnięcia tego przycisku, wyzwolenia migawki lub upływu czasu czuwania.
Blokada AE (wciśnięta)	Ekspozycja jest zablokowana, gdy przycisk **AF-ON** dla kadru pionowego jest wciśnięty i pozostaje zablokowana do ponownego naciśnięcia przycisku lub do momentu upływu czasu czuwania.
Tylko blokada AF	Gdy przycisk **AF-ON** dla kadru pionowego jest wciśnięty, ostrość jest zablokowana.

a10: Zapisuj pola AF wg orient.

Przycisk MENU ➜ *menu ustawień osobistych*

Jeśli wybrane jest **Tak**, oddzielne pola AF można wybierać dla orientacji poziomej (krajobrazowej), orientacji pionowej (portretowej), gdy aparat jest obrócony o 90° zgodnie ze wskazówkami zegara, oraz dla orientacji pionowej, gdy aparat jest obrócony o 90° przeciwnie do wskazówek zegara. Wybierz **Nie**, aby używać tego samego pola AF, niezależnie od orientacji aparatu.

b: Pomiar/ekspozycja

b1: Krok zmiany czułości ISO

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

Wybierz krok stosowany podczas regulacji czułości ISO (🕮 117). Jeśli to możliwe, bieżące ustawienie czułości ISO jest zachowywane po zmianie wartości kroku. Jeśli bieżące ustawienie czułości ISO jest niedostępne przy nowej wartości kroku, czułość ISO zostanie zaokrąglona do najbliższego dostępnego ustawienia.



b2: Krok EV zmiany ekspozycji

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

Wybierz krok stosowany podczas regulacji czasu otwarcia migawki, przysłony i braketingu.



b3: Krok EV komp. eksp./błysku

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

Wybierz krok stosowany podczas regulacji kompensacji ekspozycji i mocy błysku.



b4: Łatwa kompensacja eksp.

Przycisk MENU ➜ *menu ustawień osobistych*

Ta opcja decyduje, czy przycisk ⊠ jest potrzebny do ustawienia kompensacji ekspozycji (🕮 137). Jeśli wybrane jest **Włączona (autom. resetow.)** lub **Włączona**, 0 pośrodku wskaźnika ekspozycji będzie migać, nawet gdy kompensacja ekspozycji jest ustawiona na ±0.

Opcja	Opis
Włączona (autom. resetow.)	Wartość kompensacji ekspozycji można ustawić, obracając jednym z pokręteł sterujących (patrz uwaga poniżej). Ustawienie wybrane przy pomocy pokrętła sterującego jest resetowane po wyłączeniu aparatu lub po upływie czasu czuwania (ustawienia kompensacji ekspozycji wybrane przy pomocy przycisku ⊠ nie są resetowane).
Włączona	Jak wyżej, z tą różnicą, że wartość kompensacji ekspozycji wybrana pokrętłem sterującym nie jest resetowana po wyłączeniu aparatu lub po upływie czasu czuwania.
Wyłączona	Kompensację ekspozycji można również ustawić, naciskając przycisk ⊠ i obracając głównym pokrętłem sterującym.

Zamień główne/pomocnicze

O tym, które pokrętło jest używane do ustawiania kompensacji ekspozycji, gdy wybrano **Włączona (autom. resetow.)** lub **Włączona** dla ustawienia osobistego b4 (**Łatwa kompensacja eksp.**), decyduje opcja wybrana dla ustawienia osobistego f10 (**Dostos. pokręteł sterow.**) > **Zamień główne/pomocnicze** (🕮 336).

		Dostos. pokręteł sterow. > Zamień główne/pomocnicze	
		Wyłączone	**Włączone**
Tryb ekspozycji:	P	Przednie pokrętło sterujące	Przednie pokrętło sterujące
	S	Przednie pokrętło sterujące	Główne pokrętło sterujące
	A	Główne pokrętło sterujące	Przednie pokrętło sterujące
	M	Nie dotyczy	

b5: Obszar pomiaru centralnego

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

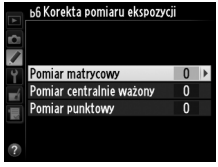


Przy obliczaniu parametrów ekspozycji algorytmy pomiaru centralnie ważonego przypisują największą wagę okręgowi znajdującemu się w środku kadru. Dla średnicy (ϕ) tego okręgu można ustawić wartość 8, 12, 15 lub 20 mm albo włączyć pomiar na podstawie uśrednienia całego kadru.

Zwróć uwagę, że jeśli nie jest wybrane ustawienie **Średni**, średnica jest ustawiona na stałe na 12 mm podczas korzystania z obiektywu bez procesora, niezależnie od ustawienia wybranego dla **Dane obiektywu bez CPU** w menu ustawień (🕮 228). Kiedy wybrane jest **Średni**, średnia z całego kadru jest używana z obiektywami z procesorem i bez procesora.

b6: Korekta pomiaru ekspozycji

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*



Ta opcja służy do dokładnej regulacji wartości ekspozycji wybranej przez aparat. Wartość ekspozycji można korygować osobno dla każdej metody pomiaru ekspozycji w zakresie od +1 do –1 EV w krokach co 1/6 EV.

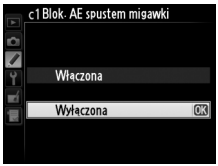
Korygowanie ekspozycji
Ekspozycję można dokładnie wyregulować dla każdego banku ustawień osobistych z osobna, a jej wartość nie jest zerowana w wyniku resetowania dwoma przyciskami. Zwróć uwagę, że ponieważ ikona kompensacji ekspozycji (±) nie jest wyświetlana, jedynym sposobem sprawdzenia, o ile zmieniła się wartość ekspozycji, jest wyświetlenie wielkości korekty w menu korekty. Kompensacja ekspozycji (🕮 137) jest zalecana w większości sytuacji.

c: Zegary/blokada AE

c1: Blok. AE spustem migawki

Przycisk MENU ➜ *menu ustawień osobistych*

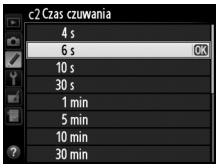
Jeśli wybrane jest **Włączona**, wartość ekspozycji zostaje zablokowana po naciśnięciu spustu migawki do połowy.



c2: Czas czuwania

Przycisk MENU ➜ *menu ustawień osobistych*

Wybierz, jak długo aparat ma kontynuować pomiar ekspozycji, gdy nie są wykonywane żadne czynności. Wskaźniki czasu otwarcia migawki i przysłony na górnym wyświetlaczu LCD i w wizjerze wyłączą się automatycznie po upływie czasu czuwania.



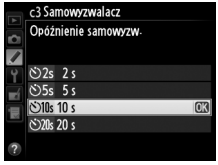
Wybierz krótszy czas czuwania licznika czasu czuwania, aby wydłużyć czas działania akumulatora.

c3: Samowyzwalacz

Przycisk **MENU** ➜ ✎ *menu ustawień osobistych*

Wybierz wartość opóźnienia wyzwolenia migawki, liczbę zdjęć, które mają być zrobione, a także interwał pomiędzy zdjęciami w trybie samowyzwalacza.

- **Opóźnienie samowyzw.**: wybierz wartość opóźnienia wyzwolenia migawki.



- **Liczba zdjęć**: naciskaj ▲ i ▼, aby wybrać liczbę zdjęć robionych po każdym naciśnięciu spustu migawki.

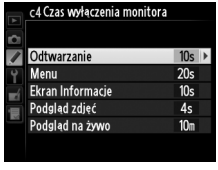


- **Interwał między zdjęciami**: wybierz interwał pomiędzy zdjęciami, jeśli **Liczba zdjęć** jest większa od 1.



c4: Czas wyłączenia monitora

Przycisk **MENU** ➜ ✎ *menu ustawień osobistych*



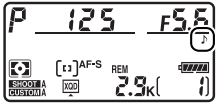
Wybierz, jak długo monitor pozostaje włączony, gdy nie przeprowadza się żadnych czynności podczas odtwarzania (**Odtwarzanie**; domyślnie 10 s) i podglądu zdjęć (**Podgląd zdjęć**; domyślnie 4 s), kiedy wyświetlane są menu (**Menu**; domyślnie 20 s) lub ekran Informacje (**Ekran Informacje**; domyślnie 10 s), lub podczas podglądu na żywo i nagrywania filmów (**Podgląd na żywo**; domyślnie 10 minut). Krótszy czas automatycznego wyłączania monitora wydłuża czas działania akumulatora.

d: Fotografowanie/wyświetl.

d1: Sygnał dźwiękowy

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

Wybierz wysokość i głośność sygnału dźwiękowego emitowanego przez aparat podczas ustawiania ostrości za pomocą pojedynczego autofokusa (🕮 97), po zablokowaniu ostrości podczas fotografowania w trybie podglądu na żywo, podczas odliczania czasu do wyzwolenia migawki w trybie samowyzwalacza (🕮 114), lub po zakończeniu zdjęć poklatkowych (🕮 223). Zwróć uwagę, że niezależnie od wybranej opcji, sygnał dźwiękowy nie włączy się w trybie filmowania w trybie podglądu na żywo (🕮 63), w trybie cichej migawki (tryb **Q**; 🕮 111), lub jeśli **Bezgłośny** zostanie wybrane podczas fotografowania w trybie podglądu na żywo.



- **Głośność**: wybierz **3** (wysoka), **2** (średnia), **1** (niska) lub **Wyłączony** (wyciszenie). Kiedy wybrana jest opcja inna niż **Wyłączony**, symbol ♪ pojawia się na górnym wyświetlaczu LCD i na ekranie Informacje.
- **Wysokość dźwięku**: wybierz **Wysoki** lub **Niski**.

d2: Prędkość fotografowania

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

Wybierz maksymalną liczbę klatek rejestrowanych na sekundę w trybach **CH** (seryjne szybkie) i **CL** (seryjne wolne). Więcej informacji na temat prędkości rejestracji zdjęć znajduje się na stronie 112.

Opcja	Opis
Seryjne szybkie	Wybierz maksymalną liczbę klatek rejestrowanych na sekundę w trybie **CH** (seryjne szybkie) pomiędzy 10 a 11 kl./s.
Seryjne wolne	Wybierz maksymalną liczbę klatek rejestrowanych na sekundę w trybie **CL** (seryjne wolne) z zakresu od 1 do 10 kl./s.

d3: Maksimum w serii

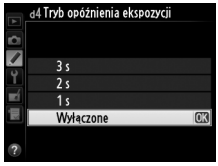
Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

Maksymalną liczbę fotografii, jaką można zarejestrować w pojedynczej serii w trybie zdjęć seryjnych, można ustawić na dowolną wartość z przedziału od 1 do 200.

> **Bufor pamięci**
> Niezależnie od wartości wybranej dla ustawienia osobistego d3, prędkość fotografowania zmniejsza się po zapełnieniu bufora pamięci (↱00). Więcej informacji na temat pojemności bufora pamięci można znaleźć na stronie 444.

d4: Tryb opóźnienia ekspozycji

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*



W sytuacjach, kiedy nawet najmniejszy ruch aparatu może spowodować rozmycie zdjęcia, można wybrać opcję **1 s**, **2 s** lub **3 s**, aby opóźnić wyzwolenie migawki do momentu upływu jednej, dwóch lub trzech sekund od chwili podniesienia lustra. Opóźnienie ekspozycji jest niedostępne, gdy **Bezgłośny** jest wybrane dla **Fot. w trybie podglądu na żywo** w menu fotografowania (🕮 60).

d5: Numery kolejne plików

Przycisk **MENU** ➔ *menu ustawień osobistych*



Po zarejestrowaniu zdjęcia aparat tworzy nazwę pliku przez dodanie liczby jeden do ostatnio użytego numeru pliku. Ta opcja pozwala regulować, czy numeracja plików jest kontynuowana od ostatniego użytego numeru po utworzeniu nowego folderu, sformatowaniu karty pamięci lub włożeniu do aparatu nowej karty pamięci.

Opcja	Opis
Włączone	Po utworzeniu nowego folderu, sformatowaniu karty pamięci lub włożeniu do aparatu nowej karty pamięci numerowanie plików jest kontynuowane od ostatniego użytego numeru lub od najwyższego numeru pliku w bieżącym folderze zależnie od tego, który z tych numerów jest wyższy. Zrobienie zdjęcia, gdy bieżący folder zawiera zdjęcie o numerze 9999, spowoduje automatyczne utworzenie nowego folderu oraz ponowne rozpoczęcie numerowania plików od 0001.
Wyłączone	Utworzenie nowego folderu, sformatowanie karty pamięci lub włożenie do aparatu nowej karty pamięci powoduje rozpoczęcie numeracji plików od 0001. Zwróć uwagę, że nowy folder jest tworzony automatycznie po wykonaniu fotografii, jeśli bieżący folder zawiera 999 zdjęć.
Resetowanie	Tak jak w wypadku ustawienia **Włączone**, z tą różnicą, że kolejnemu zarejestrowanemu zdjęciu jest nadawany numer pliku poprzez zwiększenie o 1 największego numeru pliku w bieżącym folderze. Jeśli folder jest pusty, numerowanie plików jest rozpoczynane od 0001.

Numery kolejne plików
Jeśli bieżący folder ma numer 999 i zawiera 999 zdjęć lub zdjęcie o numerze 9999, spust migawki zostanie zablokowany i dalsze fotografowanie będzie niemożliwe. Wybierz **Resetowanie** dla ustawienia osobistego d5 (**Numery kolejne plików**), a następnie sformatuj bieżącą kartę pamięci albo włóż nową kartę pamięci.

d6: Wyśw. siatki linii w wizjerze

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

Wybierz **Włączone**, aby wyświetlać na żądanie linie siatki kadrowania w wizjerze, pomagające w kadrowaniu zdjęć (🕮 11).



d7: Wyświetlacz LCD/wizjer

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

Wybierz informacje wyświetlane w wizjerze i na tylnym wyświetlaczu LCD.

Opcja	Opis
Tylny wyświetlacz LCD	Wybierz pomiędzy **Czułość ISO** (ISO) a **Pozostałe zdjęcia** (). Jeśli wybrane jest **Pozostałe zdjęcia**, czułość ISO będzie wyświetlana, tylko gdy przycisk **ISO** będzie wciśnięty.
Wyświetlacz w wizjerze	Wybierz pomiędzy **Licznik zdjęć** () a **Pozostałe zdjęcia** (). Zwróć uwagę, że niezależnie od wybranej opcji, pojemność bufora pamięci będzie wyświetlana podczas naciskania spustu migawki.

d8: Podpowiedzi ekranowe

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

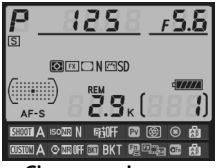
Wybierz **Włączone**, aby wyświetlać podpowiedzi ekranowe dla elementów wybranych na ekranie Informacje (🕮 16).



d9: Ekran Informacje

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

Jeśli wybrane jest ustawienie **Automatycznie** (**AUTO**), kolor czcionki na ekranie Informacje (🕮 13) będzie się zmieniał automatycznie z czarnego na biały i z białego na czarny w celu zachowania odpowiedniego kontrastu w stosunku do tła. Aby zawsze używać tego samego koloru czcionki, wybierz **Manualnie** i **Ciemne na jasnym** (**B**; czarna czcionka) lub **Jasne na ciemnym** (**W**; biała czcionka). Jasność monitora będzie automatycznie dostosowywana do wybranego koloru czcionki w celu zapewnienia maksymalnego kontrastu.



Ciemne na jasnym



Jasne na ciemnym

d10: Podświetlenie LCD

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*



Jeśli wybrane jest **Wyłączone**, podświetlenie wyświetlaczy LCD i przycisków będzie włączone, tylko gdy włącznik zasilania jest obrócony w kierunku ☀. Jeśli wybrane jest **Włączone**, podświetlenie pozostaje włączone, dopóki nie upłynie czas czuwania (🕮 45; zwróć uwagę, że niezależnie od wybranej opcji, podświetlenie jest wyłączone, gdy spust migawki jest wciśnięty). Aby wydłużyć czas działania akumulatora, wybierz ustawienie **Wyłączone**.

Podświetlenie przycisków
Następujące elementy sterujące są wyposażone w podświetlenie: przyciski **BKT**, ⚡, ⊡, MENU, 🔑 (⊡/**?**), 🔍, 🔍⊡, ⊛, ⊞, Lv, 🎙, **WB**, **QUAL** i **ISO** oraz pokrętło trybu wyzwalania migawki.

e: Braketing/lampa błyskowa

e1: Czas synchronizacji błysku

Przycisk **MENU** ➜ ✎ *menu ustawień osobistych*

Ta opcja reguluje czas synchronizacji błysku.

Opcja	Opis
1/250 s (Tryb Auto FP)	Używaj automatycznej synchronizacja z krótkimi czasami migawki Auto FP, gdy podłączona jest zgodna lampa błyskowa (🕮 193). Kiedy stosowane są inne lampy błyskowe, czas otwarcia migawki jest ustawiony na $^1/_{250}$ s. Kiedy aparat pokazuje czas otwarcia migawki $^1/_{250}$ s w trybie ekspozycji ***P*** lub ***A***, automatyczna synchronizacja z krótkimi czasami migawki Auto FP włączy się, jeśli rzeczywisty czas otwarcia migawki będzie krótszy niż $^1/_{250}$ s.
1/250 s–1/60 s	Czas synchronizacji błysku ustawiony na wybraną wartość.

Ustawienie czasu otwarcia migawki zgodnie z ograniczeniem synchronizacji błysku

Aby ustawić czas otwarcia migawki zgodnie z ograniczeniem synchronizacji błysku w trybie automatyki z preselekcją czasu otwarcia migawki lub manualnym trybie ekspozycji, wybierz następną wartość czasu otwarcia migawki po najdłuższym możliwym czasie (30 s lub czas B). Na górnym wyświetlaczu LCD i w wizjerze zostanie wyświetlony symbol X (wskaźnik synchronizacji błysku).

Automatyczna synchronizacja z krótkimi czasami otwarcia migawki Auto FP

Pozwala na korzystanie z lampy błyskowej przy najkrótszych czasach otwarcia migawki udostępnianych przez aparat, umożliwiając ustawienie maksymalnej przysłony w celu zmniejszenia głębi ostrości, nawet jeśli fotografowany obiekt jest oświetlony od tyłu w jasnym świetle słonecznym. Gdy automatyczna synchronizacja z krótkimi czasami otwarcia migawki jest włączona, wskaźnik trybu lampy błyskowej ekranu Informacje wyświetla „FP" (🕮 197).

e2: Czas migawki dla błysku

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*



Ta opcja pozwala określić najdłuższy dostępny czas otwarcia migawki przy korzystaniu z synchronizacji na przednią lub tylną kurtynkę migawki albo redukcji efektu czerwonych oczu w trybie automatyki programowej lub automatyki z preselekcją przysłony (niezależnie od wybranego ustawienia, czas otwarcia migawki może wynosić nawet 30 s w trybie automatyki z preselekcją czasu otwarcia migawki i manualnym trybie ekspozycji lub w trybie synchronizacji z długimi czasami otwarcia migawki oraz synchronizacji na tylną kurtynkę migawki i redukcji efektu czerwonych oczu z długimi czasami ekspozycji). Zakres opcji wynosi od $^{1}/_{60}$ s (**1/60 s**) do 30 s (**30 s**).

e3: Dodatkowa lampa

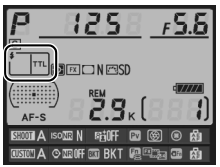
Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

Wybierz tryb sterowania lampą błyskową dla opcjonalnych lamp SB-400.

Opcja		Opis
TTL	**TTL**	Moc błysku jest automatycznie dostosowywana do warunków fotografowania (🕮 198).
M	**Tryb manualny**	Wybierz moc błysku w zakresie od **Pełna moc** a **1/128** ($^{1}/_{128}$ pełnej mocy). Przedbłyski monitorujące nie są emitowane.

Tryb sterowania lampą błyskową

Tryb sterowania błyskiem jest wyświetlany na ekranie Informacje (🕮 14, 197).



e4: Komp. eksp. dla lampy błysk.

Przycisk MENU ➜ *menu ustawień osobistych*

Wybierz sposób dostosowywania mocy błysku przez aparat podczas korzystania z kompensacji ekspozycji.

Opcja	Opis
Cały kadr	Regulowane są moc błysku oraz kompensacja ekspozycji w celu zmodyfikowania ekspozycji dla całego kadru.
Tylko tło	Kompensacja ekspozycji ma zastosowanie tylko do tła.

e5: Błysk modelujący

Przycisk MENU ➜ *menu ustawień osobistych*



Jeśli **Włączony** jest wybrane podczas używania aparatu z opcjonalną lampą błyskową obsługującą kreatywny system oświetlenia (CLS) (🕮 192), po naciśnięciu przycisku **Pv** na aparacie zostanie wyemitowany błysk modelujący (🕮 125). Jeśli wybrane jest **Wyłączony**, błysk modelujący nie jest emitowany.

e6: Sposób realizacji braketingu

Przycisk MENU ➜ *menu ustawień osobistych*

Wybierz ustawienie lub ustawienia modyfikowane podczas pracy automatycznego braketingu (🕮 139). Wybierz **Ekspozycja i błysk** (AE/⚡), aby przeprowadzać braketing ekspozycji i mocy błysku, **Tylko ekspozycja** (AE), aby przeprowadzać tylko braketing ekspozycji, **Tylko błysk** (⚡), aby przeprowadzać tylko braketing mocy błysku, **Braketing balansu bieli** (WB), aby przeprowadzać braketing balansu bieli (🕮 145), lub **Braketing ADL**, (ADL), aby przeprowadzać braketing z użyciem aktywnej funkcji D-Lighting (🕮 149). Zwróć uwagę, że braketing balansu bieli jest niedostępny przy ustawieniach jakości zdjęcia NEF (RAW) lub NEF (RAW) + JPEG.

e7: Autom. braketing (tryb M)

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

Ta opcja decyduje, które ustawienia są poddawane braketingowi, gdy w manualnym trybie ekspozycji dla ustawienia osobistego e6 zostanie wybrana wartość **Ekspozycja i błysk** lub **Tylko ekspozycja**.

Opcja		Opis
⚡+◔	**Błysk/czas otwarcia migawki**	Aparat modyfikuje czas otwarcia migawki (dla ustawienia osobistego e6 wybrana wartość **Tylko ekspozycja**) lub czas otwarcia migawki i moc błysku (dla ustawienia osobistego e6 wybrana wartość **Ekspozycja i błysk**).
⚡◔◎	**Błysk/czas otw. mig./przysł.**	Aparat modyfikuje czas otwarcia migawki i przysłonę (dla ustawienia osobistego e6 wybrana wartość **Tylko ekspozycja**) lub czas otwarcia migawki, przysłonę i moc błysku (dla ustawienia osobistego e6 wybrana wartość **Ekspozycja i błysk**).
⚡+◎	**Błysk/przysłona**	Aparat modyfikuje wartość przysłony (dla ustawienia osobistego e6 wybrana wartość **Tylko ekspozycja**) lub wartość przysłony i moc błysku (dla ustawienia osobistego e6 wybrana wartość **Ekspozycja i błysk**).
⚡	**Tylko błysk**	Aparat modyfikuje tylko moc błysku (dla ustawienia osobistego e6 wybrana wartość **Ekspozycja i błysk**).

Braketing mocy błysku jest przeprowadzany tylko w trybie sterowania błyskiem i-TTL lub AA. Jeśli zostało wybrane inne ustawienie niż **Tylko błysk** i nie jest używana lampa błyskowa, czułość ISO będzie miała stałą wartość ustaloną dla pierwszego zdjęcia, niezależnie od ustawienia wybranego dla automatycznego doboru czułości ISO (🕮 119).

e8: Kolejność braketingu

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

Przy ustawieniu domyślnym **Pomiar** > **niższy** > **wyższy** (N), braketing ekspozycji, mocy błysku i balansu bieli jest przeprowadzany w kolejności opisanej na stronach 142 i 146. Gdy wybrane jest ustawienie **Niższy** > **pomiar** > **wyższy** (**−→+**), fotografowanie odbywa się w kolejności od najniższej do najwyższej wartości. To ustawienie nie ma wpływu na braketing ADL.

f: Elementy sterujące

f1: Środek wybieraka wielof.

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

Ta opcja określa funkcję przypisaną do środka wybieraka wielofunkcyjnego podczas fotografowania przez wizjer, odtwarzania i korzystania z trybu podglądu na żywo (niezależnie od wybranej opcji, naciśnięcie środka wybieraka wielofunkcyjnego podczas wyświetlania filmu rozpoczyna jego odtwarzanie).

■■ *Tryb fotografowania*

Opcja	Funkcja przypisana do środka wybieraka wielofunkcyjnego
RESET **Wybór centralnego pola AF**	Wybór centralnego pola AF.
Nieużywany	Brak.

■■ *Tryb odtwarzania*

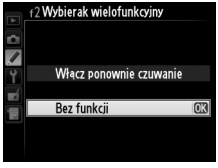
Opcja	Funkcja przypisana do środka wybieraka wielofunkcyjnego
Miniatury włączone/ wyłączone	Przełączanie między widokiem pełnoekranowym a widokiem miniatur.
Wyświetl histogramy	Naciśnięcie środka wybieraka wielofunkcyjnego w widoku pełnoekranowym lub miniatur powoduje wyświetlenie histogramu.
Zoom włączony/ wyłączony	Przełączanie między widokiem pełnoekranowym lub miniatur a powiększeniem w trybie odtwarzania. Wybierz początkowe ustawienie przybliżenia spośród **Małe powiększenie**, **Średnie powiększenie** i **Duże powiększenie**. Powiększenie zostaje wyśrodkowane względem aktywnego pola AF.
Wybierz gniazdo i folder	Wyświetl okno dialogowe wyboru gniazda i folderu (🕮 236).

▮▮ *Podgląd na żywo*

Opcja		Funkcja przypisana do środka wybieraka wielofunkcyjnego
RESET	**Wybór centralnego pola AF**	Naciśnięcie środka wybieraka wielofunkcyjnego w trybie podglądu na żywo powoduje wybranie centralnego pola AF.
🔍	**Zoom włączony/ wyłączony**	Naciskaj środek wybieraka wielofunkcyjnego, aby włączać i wyłączać przybliżenie. Wybierz początkowe ustawienie przybliżenia spośród **Małe powiększenie**, **Średnie powiększenie** i **Duże powiększenie**. Powiększenie zostaje wyśrodkowane względem aktywnego pola AF.
	Nieużywany	Naciśnięcie środka wybieraka wielofunkcyjnego nie ma żadnej funkcji w trybie podglądu na żywo.

f2: Wybierak wielofunkcyjny

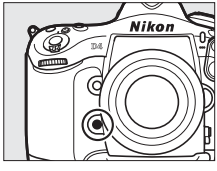
Przycisk MENU ➜ ✎ *menu ustawień osobistych*



Jeśli wybrane jest **Włącz ponownie czuwanie**, użycie wybieraka wielofunkcyjnego po upływie czasu czuwania (🕮 45) włączy pomiar czuwania i uruchomi licznik czasu czuwania. Jeśli wybrane jest **Bez funkcji**, licznik czasu czuwania nie włączy się po naciśnięciu wybieraka wielofunkcyjnego.

f3: Rola przycisku Fn

Przycisk MENU ➜ ✎ *menu ustawień osobistych*



Wybierz funkcję przycisku **Fn** używanego oddzielnie (**Naciśnij**) lub w połączeniu z pokrętłami sterującymi (**Naciśnij + pokrętła sterow.**).

■■ *Naciśnij*

Wybranie **Naciśnij** powoduje wyświetlenie następujących opcji:

Opcja	Opis
Podgląd*	Naciśnij przycisk **Fn**, aby wyświetlić podgląd głębi ostrości (🕮 125).
Blokada mocy błysku*	Naciśnij przycisk **Fn**, aby zablokować moc błysku (tylko obsługiwane lampy błyskowe, 🕮 192). Naciśnij ponownie, aby wyłączyć blokadę mocy błysku.
Blokada AE/AF	Ostrość i ekspozycja są zablokowane, gdy przycisk **Fn** jest wciśnięty.
Tylko blokada ekspozycji (AE)	Ekspozycja jest zablokowana, gdy przycisk **Fn** jest wciśnięty.
Blokada AE (reset. po wyzwol.)*	Ekspozycja jest blokowana po naciśnięciu przycisku **Fn** i pozostaje zablokowana do momentu ponownego naciśnięcia tego przycisku, wyzwolenia migawki lub upływu czasu czuwania.
Blokada AE (wciśnięta)*	Ekspozycja jest zablokowana, gdy przycisk **Fn** jest wciśnięty i pozostaje zablokowana do ponownego naciśnięcia przycisku lub do momentu upływu czasu czuwania.
Tylko blokada AF	Ostrość jest zablokowana, gdy przycisk **Fn** jest wciśnięty.
Włączenie autofokusa (AF)*	Naciśnięcie przycisku **Fn** powoduje uruchomienie autofokusa.
Lampa wyłączona	Lampa błyskowa nie będzie emitować błysków podczas robienia zdjęć, jeśli przycisk **Fn** jest naciśnięty.
Braketing w serii	Jeśli przycisk **Fn** zostanie naciśnięty w trakcie braketingu ekspozycji, mocy błysku lub ADL w trybie zdjęć pojedynczych lub cichej migawki, to wszystkie zdjęcia w ramach bieżącego programu braketingu będą robione po każdym naciśnięciu spustu migawki. Jeśli jest włączony braketing balansu bieli lub wybrano tryb zdjęć seryjnych (tryb **CH** lub **CL**), aparat będzie powtarzał serię braketingu, dopóki spust migawki będzie pozostawał wciśnięty.
Pomiar matrycowy	Gdy przycisk **Fn** jest wciśnięty, włączony jest matrycowy pomiar ekspozycji.
Pomiar centralnie ważony	Gdy przycisk **Fn** jest wciśnięty, włączony jest centralnie ważony pomiar ekspozycji.
Pomiar punktowy	Gdy przycisk **Fn** jest wciśnięty, włączony jest punktowy pomiar ekspozycji.

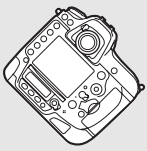
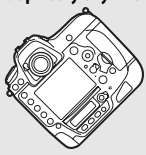
Opcja	Opis
Odtwarzanie *	Przycisk **Fn** ma taką samą funkcję, jak przycisk ▶. To ustawienie wybieraj podczas używania teleobiektywu lub w innych okolicznościach, w których trudno obsługiwać przycisk ▶ lewą ręką.
MOJE MENU *	Naciśnięcie przycisku **Fn** powoduje wyświetlenie menu „MOJE MENU”.
Pierwszy el. w MOIM MENU *	Naciśnij przycisk **Fn**, aby przejść do pierwszego elementu w „MOJE MENU”. Wybierz tę opcję, aby uzyskać szybki dostęp do często używanej pozycji menu.
Wirtualny horyzont w wizjerze *	Naciśnij przycisk **Fn**, aby włączyć lub wyłączyć wyświetlanie wirtualnego horyzontu w wizjerze (patrz poniżej).
Brak	Do wciśnięcia przycisku **Fn** nie jest przypisana żadna funkcja.

* Tej opcji nie można używać w połączeniu z **Naciśnij + pokrętła sterow.** (🕮 332). Wybranie tej opcji powoduje wyświetlenie odpowiedniego komunikatu i ustawienie **Naciśnij + pokrętła sterow.** na **Brak**. W przypadku wybrania innej opcji dla ustawienia **Naciśnij + pokrętła sterow.**, gdy to ustawienie jest włączone, **Naciśnij** zostanie ustawione na **Brak**.

Wirtualny horyzont

Kiedy **Wirtualny horyzont w wizjerze** jest wybrane dla f3 (**Rola przycisku Fn**) > **Naciśnij**, naciśnięcie przycisku **Fn** powoduje wyświetlenie wskaźników pochylenia i przechylenia w wizjerze. Naciśnij przycisk ponownie, aby wyłączyć wyświetlanie wskaźników.

Przechylenie

Aparat przechylony w prawo	Aparat ustawiony poziomo	Aparat przechylony w lewo
		
		

Wysokość dźwięku

Aparat pochylony do przodu	Aparat ustawiony poziomo	Aparat pochylony do tyłu
		
		

Funkcje wskaźników pochylenia i przechylenia są zamienione, gdy aparat jest obrócony w celu robienia zdjęć w orientacji pionowej (portretowej). Zwróć uwagę, że wskazania wirtualnego horyzontu mogą nie być dokładne, jeśli aparat jest pochylony pod ostrym kątem do przodu lub do tyłu. Jeśli aparat nie jest w stanie wykryć kąta pochylenia, stopień pochylenia nie będzie wyświetlany.

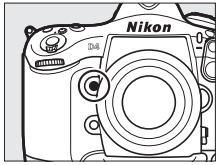
▮▮ *Naciśnij + pokrętła sterow.*

Wybranie **Naciśnij + pokrętła sterow.** powoduje wyświetlenie następujących opcji:

Opcja	Opis
Wybierz obszar zdjęcia	Naciśnij przycisk **Fn** i obracaj pokrętłem sterującym, aby wybierać spośród wstępnie wybranych obszarów zdjęcia (🕮 85). Wybranie ustawienia **Wybierz obszar zdjęcia** powoduje wyświetlenie listy obszarów zdjęcia. Wyróżniaj opcje i naciskaj ▶, aby je wybierać lub cofać wybór, a następnie wyróżnij **Gotowe** i naciśnij ⊛. 
Blok. czasu migawki i przysł.	Naciśnij przycisk **Fn** i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aby zablokować czas otwarcia migawki w trybach *S* i *M*. Naciśnij przycisk **Fn** i obracaj przednim pokrętłem sterującym, aby zablokować przysłonę w trybach *A* i *M*. Więcej informacji można znaleźć na stronie 133.
1 EV czas otwarcia/ przysłona	Jeśli podczas obracania pokręteł sterujących wciśnięty jest przycisk **Fn**, czas otwarcia migawki (tryby ekspozycji *S* i *M*) i przysłona (tryby ekspozycji *A* i *M*) zmieniają się w krokach co 1 EV, niezależnie od opcji wybranej dla ustawienia osobistego b2 (**Krok EV zmiany ekspozycji**, 🕮 313).
Wybierz num. obiekt. bez CPU	Naciśnij przycisk **Fn** i obracaj pokrętłem sterującym, aby wybrać numer obiektywu określony za pomocą opcji **Dane obiektywu bez CPU** (🕮 228).
Aktywna funkcja D-Lighting	Wciśnij przycisk **Fn** i obracaj pokrętłami sterującymi, aby regulować ustawienia aktywnej funkcji D-Lighting (🕮 184).
Bank menu fotografowania	Jeśli wybrana jest ta opcja, bank menu fotografowania można wybrać, naciskając przycisk **Fn** i obracając pokrętłem sterującym.
Brak	Do naciśnięcia przycisku **Fn** podczas obracania pokrętłami sterującymi nie jest przypisana żadna funkcja.

f4: Rola przycisku podglądu

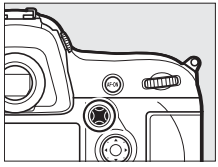
Przycisk MENU ➜ *menu ustawień osobistych*



Wybierz funkcję przycisku **Pv** używanego oddzielnie (**Naciśnij**) lub w połączeniu z pokrętłami sterującymi (**Naciśnij + pokrętła sterow.**). Dostępne opcje są takie same, jak dla **Rola przycisku Fn** (🕮 328), z tą różnicą, że **Włączenie autofokusa (AF)** jest niedostępne dla **Naciśnij**. Domyślne ustawienia dla **Naciśnij** i **Naciśnij + pokrętła sterow.** to, odpowiednio, **Podgląd** i **Brak**.

f5: Rola wybieraka dodatkowy

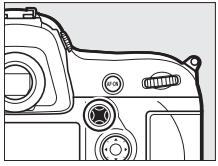
Przycisk MENU ➜ *menu ustawień osobistych*



Wybierz, czy elementy ▲, ▼, ◀ i ▶ wybieraka dodatkowego są używane do wybierania pól AF (**Wybór pól AF**; 🕮 103), czy mają taką samą funkcję, jak odpowiadające im elementy wybieraka wielofunkcyjnego (**Identyczna z wybierakiem wiel.**).

f6: Rola środka wybier. dodat.

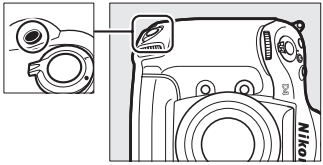
Przycisk MENU ➜ *menu ustawień osobistych*



Wybierz funkcję środka wybieraka dodatkowego używanego oddzielnie (**Naciśnij**) lub w połączeniu z pokrętłami sterującymi (**Naciśnij + pokrętła sterow.**). Dostępne opcje są takie same, jak dla **Rola przycisku Fn** (🕮 328), z tą różnicą, że **Naciśnij** oferuje dodatkową opcję **Wybór centralnego pola AF**, pozwalającą na używanie środka wybieraka dodatkowego do wybierania centralnego pola AF, a ustawienia **Włączenie autofokusa (AF)**, **1 EV czas otwarcia/przysłona** i **Aktywna funkcja D-Lighting** są niedostępne. Domyślne ustawienia dla **Naciśnij** i **Naciśnij + pokrętła sterow.** to, odpowiednio, **Blokada AE/AF** i **Brak**.

f7: Rola przycisku Fn (pion.)

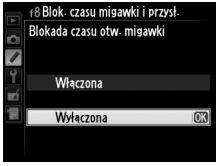
Przycisk MENU ➜ *menu ustawień osobistych*



Wybierz funkcję przycisku **Fn** dla kadru pionowego używanego oddzielnie (**Naciśnij**) lub w połączeniu z pokrętłami sterującymi (**Naciśnij + pokrętła sterow.**). Dostępne opcje są takie same, jak dla **Rola przycisku Fn** (🕮 328), z tą różnicą, że **Włączenie autofokusa (AF)** jest niedostępne dla **Naciśnij**, a ustawienie **Naciśnij + pokrętła sterow.** oferuje dodatkowe opcje **Czułość ISO**, **Tryb ekspozycji**, **Kompensacja ekspozycji** oraz **Pomiar ekspozycji**, pozwalające na używanie przycisku **Fn** dla kadru pionowego wraz z pokrętłami sterującymi do wybierania, odpowiednio, czułości ISO (🕮 117), trybu ekspozycji (🕮 125), kompensacji ekspozycji (🕮 137) i pomiaru ekspozycji (🕮 123). Domyślne ustawienia dla **Naciśnij** i **Naciśnij + pokrętła sterow.** to, odpowiednio, **Blokada AE/AF** i **Brak**.

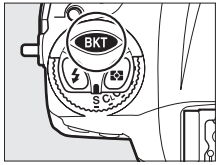
f8: Blok. czasu migawki i przysł.

Przycisk MENU ➜ *menu ustawień osobistych*



Wybranie **Włączona** dla **Blokada czasu otw. migawki** powoduje zablokowanie czasu otwarcia migawki na wartości aktualnie wybranej w trybie **S** lub **M**. Wybranie **Włączona** dla **Blokada przysłony** powoduje zablokowanie przysłony na wartości aktualnie wybranej w trybie **A** lub **M**. Blokada czasu otwarcia migawki i blokada przysłony są niedostępne w trybie **P**.

f9: Rola przycisku BKT



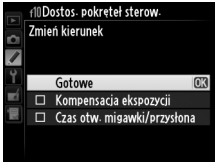
Wybierz funkcję przypisaną do przycisku **BKT**. Jeśli włączona jest funkcja wysokiego zakresu dynamiki lub wielokrotna ekspozycja, gdy inna funkcja jest przypisana do przycisku **BKT**, przycisku **BKT** nie można używać, dopóki funkcja wysokiego zakresu dynamiki lub rejestrowania wielokrotnej ekspozycji nie zostanie wyłączona.

Opcja		Opis
BKT	**Automatyczny braketing**	Naciśnij przycisk BKT i obracaj pokrętłem sterującym, aby wybrać krok braketingu i liczbę zdjęć w sekwencji braketingu (🕮 139).
▣	**Wielokrotna ekspozycja**	Naciśnij przycisk BKT i obracaj pokrętłem sterującym, aby wybrać tryb i liczbę zdjęć dla wielokrotnych ekspozycji (🕮 212).
HDR	**HDR (wysoki zakres dynamiki)**	Naciśnij przycisk BKT i obracaj pokrętłem sterującym, aby wybrać tryb i różnicę ekspozycji (🕮 190).

f10: Dostos. pokrętеł sterow.

Przycisk MENU ➜ *menu ustawień osobistych*

Ta opcja decyduje o działaniu głównego i przedniego pokrętła sterującego.

Opcja	Opis
Zmień kierunek	 Odwróć kierunek obrotów pokrętеł sterujących podczas używania ich do regulacji wartości opcji **Kompensacja ekspozycji** i/lub **Czas otw. migawki/przysłona**. Wyróżniaj opcje i naciskaj ▶, aby je wybierać lub cofać wybór, a następnie wyróżnij **Gotowe** i naciśnij ⊛. To ustawienie ma również zastosowanie do pokrętеł sterujących dla kadru pionowego.
Zamień główne/ pomocnicze	 Jeśli wybrane jest ustawienie **Wyłączone**, główne pokrętło sterujące służy do regulacji czasu otwarcia migawki, a przednie pokrętło sterujące służy do regulacji wartości przysłony. Jeśli wybrane jest ustawienie **Włączone**, główne pokrętło sterujące służy do regulacji wartości przysłony, a przednie pokrętło sterujące służy do regulacji czasu otwarcia migawki. Jeśli wybrane jest **Włączone (tryb A)**, główne pokrętło sterujące służy do regulacji wartości przysłony tylko w trybie ekspozycji *A*. To ustawienie ma również zastosowanie do pokrętеł sterujących dla kadru pionowego.
Ustawienie przysłony	Jeśli wybrane jest **Przednie pokrętło sterujące**, przysłonę można regulować tylko przy użyciu przedniego pokrętła sterującego (lub głównego pokrętła sterującego, jeśli **Włączone** jest wybrane dla **Zamień główne/pomocnicze**). Jeśli wybrane jest **Pierścień przysłony**, przysłonę można regulować tylko za pomocą pierścienia przysłony na obiektywie, a wskaźnik przysłony aparatu podaje jej wartość w krokach co 1 EV (w przypadku obiektywów typu G przysłona będzie nadal regulowana przy użyciu przedniego pokrętła sterującego). Zwróć uwagę, że niezależnie od wybranego ustawienia, po zamocowaniu obiektywu bez procesora przysłonę należy ustawiać za pomocą pierścienia przysłony.

Opcja	Opis
Menu i odtwarzanie	Jeśli wybrano **Wyłączone**, wybierak wielofunkcyjny służy do wyboru zdjęć wyświetlanych w widoku pełnoekranowym, wyróżniania miniatur i poruszania się po menu. Jeśli wybrane jest ustawienie **Włączone** lub **Włączone (brak podgląd zdjęć)**, głównego pokrętła sterującego można używać do wybierania zdjęcia wyświetlanego podczas odtwarzania na pełnym ekranie, przesuwania kursora w lewo i prawo podczas odtwarzania w widoku miniatur, a także przesuwania paska wyróżnienia menu do góry i w dół. Przy użyciu przedniego pokrętła sterującego można wyświetlać dodatkowe informacje o zdjęciu w widoku pełnoekranowym oraz przesuwać kursor w górę i w dół w widoku miniatur. Wybierz **Włączone (brak podgląd zdjęć)**, aby używanie pokręteł sterujących do odtwarzania podczas podglądu zdjęć było niemożliwe. Podczas wyświetlania menu obracanie przedniego pokrętła sterującego w prawo powoduje wyświetlenie podmenu wybranej opcji, a obracanie go w lewo powoduje wyświetlenie poprzedniego menu. Aby dokonać wyboru, naciśnij ▶, środek wybieraka wielofunkcyjnego lub ⊛.

f11: Puść przyc., by użyć pokrętła

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień osobistych*

Wybranie **Tak** pozwala na dokonywanie regulacji, które normalnie przeprowadza się jednocześnie przytrzymując przycisk **MODE** (**FORMAT**), **BKT**, **ISO**, **QUAL**, **WB**, lub przycisk trybu AF i obracając pokrętłem sterującym, za pomocą obracania pokrętłem sterującym po zwolnieniu przycisku (ma to również zastosowanie do przycisków **Fn** i **Pv** oraz przycisku **Fn** dla kadru pionowego, jeśli **Aktywna funkcja D-Lighting** jest do nich przypisana przy pomocy ustawienia osobistego f3, **Rola przycisku Fn**; 🕮 328, ustawienia osobistego f4, **Rola przycisku podglądu**; 🕮 333 lub ustawienia osobistego f7, **Rola przycisku Fn (pion.)**; 🕮 334). Regulacja ustawienia kończy się po ponownym naciśnięciu przycisku, dla którego ta funkcja jest włączona, lub wciśnięciu spustu migawki do połowy. Z wyjątkiem sytuacji, gdy wybrano wartość **Bez ograniczeń** dla ustawienia osobistego c2 **Czas czuwania**, przeprowadzanie regulacji zostanie również zakończone po upływie czasu czuwania.

f12: Puste gniazdo, blok. spustu

Przycisk MENU → *menu ustawień osobistych*

Wybranie **Spust migawki działa** umożliwia wyzwalanie migawki, kiedy w aparacie nie ma karty pamięci, ale zdjęcia nie będą zapisywane (jednakże będą wyświetlane na monitorze w trybie pokazowym). Po wybraniu ustawienia **Spust zablokowany** spust migawki będzie działał tylko wtedy, gdy w aparacie znajduje się karta pamięci.

f13: Odwróć wskaźniki

Przycisk MENU → *menu ustawień osobistych*

Jeśli wybrane jest  (**+0−**), wskaźniki ekspozycji na górnym wyświetlaczu LCD i na ekranie Informacje są wyświetlane z wartościami dodatnimi po lewej stronie i ujemnymi po prawej. Wybierz  (**−0+**), aby wyświetlać ujemne wartości po lewej stronie i dodatnie wartości po prawej stronie.

f14: Rola wybieraka wiel. (pion.)

Przycisk MENU → *menu ustawień osobistych*

Wybierz, czy elementy ▲, ▼, ◀ i ▶ wybieraka wielofunkcyjnego dla kadru pionowego są używane do wybierania pól AF (**Wybór pól AF**; 🕮 103), czy mają taką samą funkcję, jak odpowiadające im elementy wybieraka wielofunkcyjnego (**Identyczna z wybierakiem wiel.**; zwróć uwagę, że w tym wypadku można wybrać **Info◀▶/Odtwarzanie▲▼** dla **Info. zdjęcia/odtwarzanie**, aby zamienić funkcje przycisków, tak aby naciskanie ▲ lub ▼ powodowało wyświetlanie dodatkowych zdjęć, a naciskanie ◀ lub ▶ zmieniało wyświetlane informacje o zdjęciu). Funkcją pełnioną przez środek wybieraka wielofunkcyjnego dla kadru pionowego, gdy wybrane jest **Wybór pól AF**, jest funkcja wybrana dla ustawienia osobistego f6 (**Rola środka wybier. dodat.**, 🕮 333) > **Naciśnij**.

f15: Powiększ. w trybie odtwarz.

Przycisk MENU ➜ *menu ustawień osobistych*

Wybierz elementy sterujące używane do powiększania w trybie odtwarzania.

Opcja	Opis
Użyj ⊕ i ⊖	Naciśnij ⊕, aby przybliżyć zdjęcie, lub ⊖, aby je oddalić.
Użyj ⊕/⊖ + ⊛	Naciśnij ⊕ lub ⊖ i obracaj głównym pokrętłem sterującym w prawo, aby przybliżyć zdjęcie, lub w lewo, aby je oddalić. Naciśnięcie jednego z tych przycisków bez obracania pokrętłem sterującym nie ma żadnego efektu.

f16: Rola przyc. nagrywan. filmu

Przycisk MENU ➜ *menu ustawień osobistych*

Wybierz funkcję przypisaną do przycisku nagrywania filmu, kiedy 📷 jest wybrane wybierakiem trybu podglądu na żywo.

Opcja	Opis
ISO **Czułość ISO**	Naciśnij przycisk i obracaj pokrętłem sterującym, aby wybrać czułość ISO (🕮 117).
FX 5:4 **Wybierz obszar zdjęcia**	Naciśnij przycisk i obracaj pokrętłem sterującym, aby wybrać obszar zdjęcia (🕮 85).
SHOOT **Bank menu fotografowania**	Bank menu fotografowania można wybrać, naciskając przycisk i obracając pokrętłem sterującym (🕮 294).
⊛ L **Blok. czasu migawki i przysł.**	Naciśnij przycisk i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aby zablokować czas otwarcia migawki w trybach S i M. Naciśnij przycisk i obracaj przednim pokrętłem sterującym, aby zablokować przysłonę w trybach A i M. Więcej informacji można znaleźć na stronie 133.
Brak	Do obracania pokrętłami sterującymi podczas naciskania przycisku nie jest przypisana żadna funkcja.

g: Film

g1: Rola przycisku Fn

Przycisk MENU ➜ *menu ustawień osobistych*

Wybierz funkcję przycisku **Fn** podczas filmowania w trybie podglądu na żywo.

Opcja	Opis
Przysł. sterow. elektr. (otw.)	Kiedy przycisk jest wciśnięty, otwór przysłony powiększa się. Używaj w połączeniu z ustawieniem osobistym g2 (**Rola przycisku podglądu**) > **Przysł. sterow. elektr. (zamk.)**, aby regulować przysłonę przyciskami.
Oznaczanie indeksów	Naciśnij przycisk podczas nagrywania filmu, aby dodać indeks w bieżącej pozycji (🕮 67). Indeksów można używać podczas oglądania i edytowania filmów.
Wyświetl informacje o zdjęciu	Naciśnij przycisk, aby wyświetlić informacje o czasie otwarcia migawki, przysłonie i innych ustawieniach zdjęciowych zamiast informacji dotyczących nagrywania filmu. Naciśnij ponownie, aby powrócić do ekranu nagrywania filmów.
Brak	Naciśnięcie przycisku nie ma żadnego efektu.

g2: Rola przycisku podglądu

Wybierz funkcję przycisku **Pv** podczas filmowania w trybie podglądu na żywo.

Opcja	Opis
Przysł. sterow. elektr. (zamk.)	Kiedy przycisk jest wciśnięty, otwór przysłony zmniejsza się. Używaj w połączeniu z ustawieniem osobistym g1 (**Rola przycisku Fn**) > **Przysł. sterow. elektr. (otw.)**, aby regulować przysłonę przyciskami.
Oznaczanie indeksów	Naciśnij przycisk podczas nagrywania filmu, aby dodać indeks w bieżącej pozycji (🕮 67). Indeksów można używać podczas oglądania i edytowania filmów.
Wyświetl informacje o zdjęciu	Naciśnij przycisk, aby wyświetlić informacje o czasie otwarcia migawki, przysłonie i innych ustawieniach zdjęciowych zamiast informacji dotyczących nagrywania filmu. Naciśnij ponownie, aby powrócić do ekranu nagrywania filmów.
Brak	Naciśnięcie przycisku nie ma żadnego efektu.

Przysłona sterowana elektrycznie

Przysłona sterowana elektrycznie jest dostępna tylko w trybach ekspozycji A i M i nie może być używana podczas nagrywania filmu ani podczas wyświetlania informacji o zdjęciu (ikona oznacza, że nie można korzystać z przysłony sterowanej elektrycznie). Podczas regulacji wartości przysłony ekran może migać.

g3: Rola środka wybier. dodat.

Przycisk MENU ➜ *menu ustawień osobistych*

Wybierz funkcję środka wybieraka dodatkowego podczas filmowania w trybie podglądu na żywo.

Opcja	Opis
Oznaczanie indeksów	Naciśnij przycisk podczas nagrywania filmu, aby dodać indeks w bieżącej pozycji (🕮 67). Indeksów można używać podczas oglądania i edytowania filmów.
Wyświetl informacje o zdjęciu	Naciśnij przycisk, aby wyświetlić informacje o czasie otwarcia migawki, przysłonie i innych ustawieniach zdjęciowych zamiast informacji dotyczących nagrywania filmu. Naciśnij ponownie, aby powrócić do ekranu nagrywania filmów.
Blokada AE/AF	Ostrość i ekspozycja są zablokowane, gdy element sterujący jest wciśnięty.
Tylko blokada ekspozycji (AE)	Ekspozycja jest zablokowana, gdy element sterujący jest wciśnięty.
Blokada AE (wciśnięta)	Ekspozycja jest zablokowana, gdy element sterujący jest wciśnięty i pozostaje zablokowana do ponownego naciśnięcia elementu sterującego lub do momentu upływu czasu czuwania.
Tylko blokada AF	Ekspozycja jest zablokowana, gdy element sterujący jest wciśnięty.
Brak	Naciśnięcie elementu sterującego nie ma żadnego efektu.

g4: Rola przycisku migawki

Wybierz funkcję przypisaną do wciśnięcia spustu migawki, kiedy 🎥 jest wybrane wybierakiem trybu podglądu na żywo.

Opcja	Opis
Robienie zdjęć	Naciśnij spust migawki do końca, aby zakończyć nagrywanie filmu i zrobić zdjęcie o współczynniku proporcji takim samym, jak współczynnik kadru filmu (informacje na temat wielkości zdjęcia znajdują się na stronie 71).
Nagrywanie filmów	Naciśnij spust migawki do połowy, aby włączyć tryb filmowania w trybie podglądu na żywo. Następnie można nacisnąć spust migawki do połowy, aby ustawić ostrość, a potem wcisnąć go do końca, aby rozpocząć lub zakończyć nagrywanie. Aby wyłączyć tryb filmu w trybie podglądu na żywo, naciśnij przycisk Lv. Przyciski migawki na opcjonalnych przewodach zdalnego sterowania (🕮 394) działają tak samo, jak spust migawki aparatu.
Zdjęcie z klatki filmowej	Gdy spust migawki zostanie naciśnięty do końca podczas nagrywania filmu, aparat zarejestruje zdjęcie, nie przerywając nagrywania filmu. Zdjęcia mają wielkość 1920 × 1080 pikseli (współczynnik proporcji 16:9) i są rejestrowane z jakością zdjęcia JPEG „fine”. Zwróć uwagę, że podczas nagrywania filmu zdjęcia są rejestrowane pojedynczo, niezależnie od wybranego trybu wyzwalania migawki. To ograniczenia nie ma zastosowania, jeśli w danej chwili nie trwa nagrywanie filmu.

Nagrywanie filmów

Kiedy ta opcja jest wybrana, fotografowanie z interwalometrem (🕮 216) jest niedostępne, a wszelkich funkcji przypisanych do przycisku migawki (takie jak robienie zdjęć, mierzenie wartości balansu bieli i robienie zdjęć wzorcowych dla funkcji usuwania kurzu) nie można używać, gdy 🎥 jest wybrane wybierakiem trybu podglądu na żywo. Wybierz **Robienie zdjęć** lub **Zdjęcie z klatki filmowej**, aby używać tych opcji.

Menu ustawień: *ustawienia aparatu*

Aby wyświetlić menu ustawień, naciśnij **MENU** i wybierz kartę (menu ustawień).

Przycisk MENU



Opcja	🕮
Formatowanie karty pamięci	345
Jasność monitora	345
Czyść przetwornik obrazu	399
Podnoszenie lustra *	402
Wzorzec do usuwania kurzu	346
HDMI	281
Redukcja migotania	348
Strefa czasowa i data	348
Język (Language)	349
Automatyczny obrót zdjęć	350
Informacje o akumul./baterii	351

Opcja	🕮
Sieć	269
Komentarz do zdjęcia	352
Inf. o prawach autorskich	353
IPTC	354
Opcje notatek głosowych	255
Zapisz/ładuj ustawienia	356
GPS	233
Wirtualny horyzont	358
Dane obiektywu bez CPU	229
Precyzyjna korekta AF	359
Wersja programu	360

* Niedostępne w przypadku niskiego poziomu naładowania akumulatora.

Informacje dodatkowe
Ustawienia domyślne menu są podane na stronie 417.

Sieć > Połączenie sieciowe
Opcja **Czyść przetwornik obrazu** oraz aktualizacje oprogramowania są niedostępne, kiedy **Włącz** jest wybrane dla **Sieć** > **Połączenie sieciowe**.

Formatowanie karty pamięci

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień*



Aby rozpocząć formatowanie, wybierz gniazdo karty pamięci i wybierz **Tak**. *Zwróć uwagę, że formatowanie powoduje nieodwracalne usunięcie wszystkich zdjęć i innych danych z karty pamięci znajdującej się w wybranym gnieździe.* Przed formatowaniem wykonaj kopie zapasowe odpowiednich danych.

Podczas formatowania
Podczas formatowania nie wyłączaj aparatu ani nie wyjmuj z niego kart pamięci.

Formatowanie dwoma przyciskami
Karty pamięci można również formatować, naciskając przyciski 🗑 (FORMAT) i **MODE** (FORMAT) i przytrzymując je wciśnięte przez ponad dwie sekundy (🕮 36).

Jasność monitora

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień*

Dostosuj jasność monitora dla odtwarzania, wyświetlania menu i ekranu Informacje.

Opcja	Opis
Automatycznie	Kiedy monitor jest włączony, jego jasność jest automatycznie dostosowywana w zależności od warunków oświetlenia otoczenia. Uważaj, aby nie zasłaniać czujnika jasności otoczenia (🕮 6).
Manualnie	Naciskaj ▲ lub ▼, aby wybrać poziom jasności monitora. Wyższe wartości oznaczają zwiększenie jasności, a niższe jej zmniejszenie.

Informacje dodatkowe
Informacje na temat regulowania jasności monitora w trybie podglądu na żywo znajdują się na stronie 57.

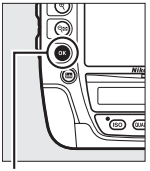
Wzorzec do usuwania kurzu

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień*

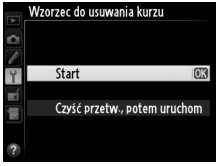
Pozyskaj dane wzorcowe dla opcji usuwania kurzu w programie Capture NX 2 (dostępny osobno; aby uzyskać więcej informacji, patrz instrukcja programu Capture NX 2).

Opcja **Wzorzec do usuwania kurzu** jest dostępna tylko w przypadku, gdy do aparatu podłączony jest obiektyw z procesorem. Zalecamy użyć obiektywu innego niż DX, z ogniskową co najmniej 50 mm. Jeśli korzystasz z obiektywu zmiennoogniskowego, ustaw najdłuższą ogniskową.

1 Wybierz ustawienie startowe.

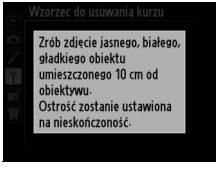


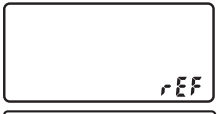
Przycisk OK



Wyróżnij jedno z poniższych ustawień i naciśnij OK. Aby wyjść z tego menu bez zebrania danych dla funkcji usuwania kurzu, naciśnij **MENU**.

- **Start**: zostanie wyświetlony komunikat widoczny z prawej strony, a w wizjerze i na wyświetlaczach LCD będzie widoczny wskaźnik „rEF”.
- **Czyść przetw., potem uruchom**: wybranie tego ustawienia powoduje oczyszczenie przetwornika przed rozpoczęciem zbierania danych. Po zakończonym czyszczeniu zostanie wyświetlony komunikat widoczny z prawej strony, a w wizjerze i na wyświetlaczach LCD widoczny będzie wskaźnik „rEF”.







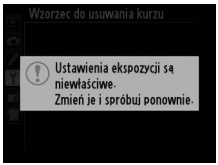
2 Wykadruj w wizjerze gładki, biały przedmiot.

Po ustawieniu obiektywu w odległości około dziesięciu centymetrów od dobrze oświetlonego, gładkiego i białego przedmiotu wykadruj ujęcie tak, aby żaden inny obiekt nie był widoczny w wizjerze. Naciśnij spust migawki do połowy.

W trybie autofokusa ostrość zostanie automatycznie ustawiona na nieskończoność. W trybie manualnego ustawiania ostrości ręcznie ustaw ostrość na nieskończoność.

3 Zbierz dane wzorcowe dla funkcji usuwania kurzu.

Naciśnij spust migawki do końca, aby zarejestrować dane wzorcowe dla funkcji usuwania kurzu. Po naciśnięciu spustu migawki monitor wyłączy się.



Jeśli obiekt wzorcowy jest zbyt jasny lub zbyt ciemny, aparat może nie być w stanie uzyskać danych wzorcowych dla funkcji usuwania kurzu i wyświetli komunikat widoczny po prawej stronie. W takiej sytuacji wybierz inny obiekt wzorcowy i powtórz procedurę od kroku 1.

Czyszczenie przetwornika obrazu

Dane wzorcowe do usuwania kurzu zapisane przed przeprowadzeniem czyszczenia przetwornika obrazu nie mogą być używane z fotografiami zrobionymi po przeprowadzeniu czyszczenia przetwornika obrazu. Wybierz **Czyść przetw., potem uruchom**, tylko jeśli wzorzec do usuwania kurzu nie będzie używany z istniejącymi fotografiami.

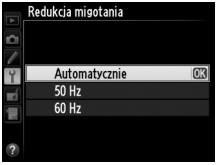
Wzorzec do usuwania kurzu

Te same dane wzorcowe można stosować do zdjęć zrobionych za pomocą różnych obiektywów i przy różnych ustawieniach przysłony. Zdjęć wzorcowych nie można wyświetlać za pomocą komputerowych programów do obróbki obrazu. Podczas wyświetlania zdjęć wzorcowych w aparacie wyświetlany jest wzór kratki.



Redukcja migotania

Przycisk MENU ➜ *menu ustawień*



Zredukuj migotanie i powstawanie pasów podczas fotografowania w oświetleniu jarzeniowym lub rtęciowym w trakcie podglądu na żywo lub nagrywania filmu. Wybierz **Automatycznie**, aby zezwolić aparatowi na automatyczne wybranie odpowiedniej częstotliwości, lub ręcznie dopasuj ustawienie do częstotliwości lokalnego zasilania prądem zmiennym.

Redukcja migotania
Jeśli ustawienie **Automatycznie** nie daje oczekiwanych rezultatów i nie masz pewności co do częstotliwości lokalnego zasilania, przetestuj obie opcje – 50 i 60 Hz – i wybierz dającą najlepsze rezultaty. Redukcja migotania może nie dawać oczekiwanych rezultatów, jeśli fotografowany obiekt jest bardzo jasny. W takim wypadku należy wybrać mniejszą przysłonę (większą liczbę przysłony). Aby uniknąć migotania, wybierz tryb M i wybierz czas otwarcia migawki dopasowany do częstotliwości lokalnego zasilania: 1/125 s, 1/60 s lub 1/30 s dla 60 Hz; 1/100 s, 1/50 s lub 1/25 s dla 50 Hz.

Strefa czasowa i data

Przycisk MENU ➜ *menu ustawień*

Zmień strefy czasowe, ustaw zegar aparatu, wybierz format daty oraz włącz lub wyłącz czas letni (🕮 31).

Opcja	Opis
Strefa czasowa	Wybierz strefę czasową. Zegar w aparacie jest automatycznie przestawiany na godzinę w nowej strefie czasowej.
Data i godzina	Ustaw zegar aparatu.
Format daty	Wybierz kolejność, w jakiej wyświetlane są dzień, miesiąc i rok.
Czas letni	Włącz lub wyłącz czas letni. Zegar w aparacie zostaje automatycznie przesunięty o jedną godzinę do przodu lub do tyłu. Ustawienie domyślne to **Wyłączony**.

Jeśli zegar nie jest ustawiony, CLOCK miga na górnym wyświetlaczu LCD.

Język (Language)

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień*

Wybierz język menu i komunikatów wyświetlanych w aparacie. Dostępne są następujące opcje:

Čeština	czeski
Dansk	duński
Deutsch	niemiecki
English	angielski
Español	hiszpański
Français	francuski
Indonesia	indonezyjski
Italiano	włoski
Nederlands	niderlandzki
Norsk	norweski
Polski	polski
Português	portugalski

Русский	rosyjski
Română	rumuński
Suomi	fiński
Svenska	szwedzki
Türkçe	turecki
Українська	ukraiński
عربي	arabski
中文（繁體）	chiński tradycyjny
中文（简体）	chiński uproszczony
日本語	japoński
한글	koreański
ภาษาไทย	tajski

Automatyczny obrót zdjęć

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień*

Zdjęcia zrobione z ustawieniem **Włączony** zawierają informacje o orientacji aparatu, co pozwala na ich automatyczne obracanie podczas odtwarzania (🕮 290) lub podczas wyświetlania w ViewNX 2 (dołączony) lub Capture NX 2 (dostępny osobno; 🕮 393). Zapisywane są następujące informacje o orientacji aparatu:



Orientacja pozioma (krajobrazowa)



Aparat obrócony o 90° zgodnie z ruchem wskazówek zegara



Aparat obrócony o 90° przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

Po wybraniu ustawienia **Wyłączony** orientacja aparatu nie jest zapisywana. Wybierz to ustawienie podczas obracania aparatu w poziomie podczas fotografowania lub w trakcie fotografowania z obiektywem skierowanym w górę lub w dół.

Obrót zdjęć pionowych
Aby automatycznie obracać zdjęcia „pionowe" (orientacja portretowa) podczas odtwarzania, wybierz ustawienie **Włączony** dla opcji **Obrót zdjęć pionowych** w menu odtwarzania (🕮 290).

Informacje o akumul./baterii

Przycisk MENU ➜ *menu ustawień*

Wyświetl informacje o źródle zasilania znajdującym się aktualnie w aparacie.



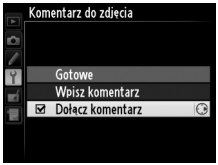
Pozycja	Opis
Ładowanie	Bieżący poziom naładowania akumulatora wyrażony w procentach.
Liczba zdjęć	Liczba wyzwoleń migawki od chwili ostatniego ładowania bieżącego akumulatora. Zwróć uwagę, że aparat może czasami wyzwalać migawkę bez zarejestrowania zdjęcia, np. przy manualnym pomiarze balansu bieli.
Kalibracja	• CAL: ze względu na wielokrotne rozładowanie i ładowanie akumulatora, wymagana jest jego kalibracja, mająca zapewnić poprawność pomiaru poziomu jego naładowania. Przeprowadź ponowną kalibrację akumulatora przed jego naładowaniem (🕮 440). • —: kalibracja nie jest wymagana.
Zużycie ak.	Pięciostopniowy wskaźnik zużycia akumulatora. 0 (NEW) oznacza, że działanie akumulatora jest doskonałe, wartość 4 oznacza, że akumulator jest zużyty i należy go wymienić. Zwróć uwagę, że nowe akumulatory ładowane w temperaturze poniżej około 5°C mogą pokazywać tymczasowy wzrost zużycia, ale wskaźnik zużycia powróci do prawidłowej wartości po ponownym naładowaniu akumulatora w temperaturze około 20°C lub wyższej.

Komentarz do zdjęcia

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień*

Dodawaj komentarze do nowych zdjęć w trakcie ich robienia. Komentarze można wyświetlać jako metadane w ViewNX 2 (dołączony) lub Capture NX 2 (dostępny osobno; 🕮 393). Komentarz jest również widoczny na trzeciej stronie danych fotografowania na ekranie informacji o zdjęciu (🕮 243).

- **Gotowe**: zapisz zmiany i powróć do menu ustawień.
- **Wpisz komentarz**: wpisz komentarz w sposób opisany na stronie 180. Komentarze mogą mieć długość maksymalnie 36 znaków.
- **Dołącz komentarz**: wybierz tę opcję, aby dołączać ten komentarz do wszystkich następnych zdjęć. Opcję **Dołącz komentarz** można włączać i wyłączać, wyróżniając ją i naciskając ▶.



Inf. o prawach autorskich

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień*

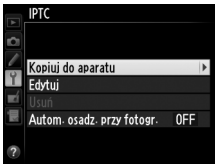
Dodawaj informacje o prawach autorskich do rejestrowanych zdjęć. Informacje o prawach autorskich są zawarte w informacjach o zdjęciach wyświetlanych na ekranie informacji o zdjęciach (🕮 243) i mogą być wyświetlane jako metadane w programie ViewNX 2 (dołączony) lub Capture NX 2 (dostępny osobno; 🕮 393).

- **Gotowe**: zapisz zmiany i powróć do menu ustawień.
- **Fotograf**: wpisz nazwisko osoby fotografującej zgodnie z opisem na stronie 180. Nazwiska fotografów mogą mieć maksymalnie 36 znaków.
- **Prawa autorskie**: wprowadź nazwisko właściciela praw autorskich zgodnie z opisem na stronie 180. Nazwiska właścicieli praw autorskich mogą mieć długość maksymalnie 54 znaków.
- **Dołącz inf. o prawach autor.**: wybierz tę opcję, aby dołączać informacje o prawach autorskich do wszystkich następnych zdjęć. Opcję **Dołącz inf. o prawach autor.** można włączać i wyłączać, wyróżniając ją i naciskając ▶.



Informacje o prawach autorskich
Aby zapobiec bezprawnemu wykorzystaniu nazwisk fotografa lub właściciela praw autorskich, pamiętaj, by opcja **Dołącz inf. o prawach autor.** nie była wybrana, a pola **Fotograf** i **Prawa autorskie** były puste, przed wypożyczeniem lub przekazaniem aparatu innej osobie. Firma Nikon nie ponosi odpowiedzialności prawnej za szkody lub spory wynikające z korzystania z opcji **Inf. o prawach autorskich**.

Oprogramowanie potrzebne do tworzenia informacji IPTC i ich zapisywania na karcie pamięci można pobrać przy pomocy dołączonej instalacyjnej płyty CD ViewNX 2 (wymagane połączenie z Internetem) i zainstalować na komputerze (więcej informacji zawiera internetowa pomoc oprogramowania). Następnie do podstawowego gniazda karty pamięci aparatu można włożyć kartę pamięci i użyć opcji z menu **IPTC** do skopiowania informacji IPTC do aparatu w celu ich dołączania do nowych zdjęć zgodnie z opisem poniżej:



- **Kopiuj do aparatu**: skopiuj informacje IPTC z karty pamięci w podstawowym gnieździe kart pamięci (🕮 95) do wybranego miejsca docelowego w aparacie. W aparacie można zapisać maksymalnie dziesięć ustawień informacji IPTC. Aby skopiować informacje IPTC, wyróżnij je i naciśnij ⊛, następnie wyróżnij miejsce docelowe i ponownie naciśnij ⊛ (aby uzyskać podgląd informacji wyróżnionych na liście źródłowej, naciśnij ▶, a następnie naciśnij ⊛ po wyświetleniu informacji, aby przejść do listy miejsc docelowych).
- **Edytuj**: wybierz zestaw informacji z listy informacji IPTC zapisanych w aparacie i wybierz **Zmień nazwę**, aby zmienić nazwę zestawu informacji, lub **Edytuj informacje IPTC**, aby wybierać pola i zmieniać ich zawartość zgodnie z opisem na stronie 180.
- **Usuń**: wybierz zestaw informacji do usunięcia z aparatu. Wyświetli się okno dialogowe potwierdzenia. Wyróżnij **Tak** i naciśnij ⊛, aby zresetować wybrany zestaw informacji.



- **Autom. osadz. przy fotogr.**: wyróżnij zestaw informacji IPTC zapisany w aparacie, który będzie dołączany do wszystkich kolejnych zdjęć, a następnie naciśnij ⊛ (aby wyłączyć dołączanie informacji IPTC, wybierz **Wyłączone**).



Informacje IPTC

IPTC to standard utworzony przez międzynarodowe konsorcjum telekomunikacji prasowej (ang. International Press Telecommunications Council – IPTC) w celu objaśnienia i uproszczenia informacji wymaganych podczas przekazywania zdjęć do różnych tytułów prasowych. Aparat obsługuje jedynie standardowe znaki alfanumeryczne alfabetu łacińskiego. Inne znaki będą wyświetlane poprawnie tylko w komputerze, ale nie w aparacie. Nazwy zestawów informacji (🕮 354) mogą mieć długość maksymalnie 18 znaków (jeśli przy użyciu komputera utworzona zostanie dłuższa nazwa, wszystkie znaki po osiemnastym zostaną usunięte). Liczby znaków, jakie mogą być wyświetlane w poszczególnych polach są podane poniżej. Wszystkie znaki powyżej limitu nie będą wyświetlane.

Pole	Maksymalna długość
Caption (Podpis)	2000
Event ID (Identyfikator zdarzenia)	64
Headline (Nagłówek)	256
Object name (Nazwa obiektu)	256
City (Miasto)	256
State (Stan)	256
Country (Kraj)	256
Category (Kategoria)	3

Pole	Maksymalna długość
Supplemental Categories (Dodatkowe kategorie) (Supp. Cat.)	256
Byline (Nazwisko autora)	256
Byline title (Tytuł autora)	256
Writer/editor (Autor/redaktor)	256
Credit (Podziękowania)	256
Source (Źródło)	256

Zapisz/ładuj ustawienia

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień*

Wybierz **Zapisz ustawienia**, aby zapisać poniższe ustawienia na karcie pamięci lub na karcie pamięci w gnieździe podstawowym, jeśli włożone są dwie karty (🕮 95; jeśli karta pamięci jest pełna, pojawi się komunikat o błędzie). Używaj tej opcji do przenoszenia ustawień z i do innych aparatów D4.

Menu	Opcja
Odtwarzanie	Opcje odtwarzania
	Podgląd zdjęć
	Po usunięciu
	Obrót zdjęć pionowych
Menu fotografowania (wszystkie banki)	Bank menu fotografowania
	Rozszerzone banki menu
	Nazwy plików
	Wybór gniazda podstawowego
	Funkcja gniazda pomocniczego
	Jakość zdjęcia
	Wielkość zdjęcia
	Obszar zdjęcia
	Kompresja JPEG
	Zapisywanie NEF (RAW)
	Balans bieli (z korektą i pozycjami pamięci od d-1 do d-4)
	Ustaw funkcję Picture Control. Zwróć uwagę, że ustawienie **Standardowe** jest stosowane do ustawień funkcji Picture Control, innych niż sześć gotowych ustawień Picture Control zapisanych fabrycznie w aparacie (**Standardowe**, **Neutralne**, **Żywe**, **Monochromatyczne**, **Portret** i **Krajobraz**)
	Przestrzeń barw
	Aktywna funkcja D-Lighting
	Korekcja winietowania
	Automat. korekcja dystorsji
	Redukcja szumów – dł. naśw.

Menu	Opcja
Menu fotografowania (wszystkie banki)	Redukcja szumów – wys. czuł.
	Ustawienia czułości ISO
	Fot. w trybie podglądu na żywo
	Ustawienia filmu
Menu ustawień osobistych (wszystkie banki)	Wszystkie ustawienia osobiste
Menu ustawień	Czyść przetwornik obrazu
	HDMI
	Redukcja migotania
	Strefa czasowa i data (z wyjątkiem daty i godziny)
	Język (Language)
	Automatyczny obrót zdjęć
	Komentarz do zdjęcia
	Inf. o prawach autorskich
	IPTC
	Opcje notatek głosowych
	GPS
	Dane obiektywu bez CPU
Moje Menu/ Ostatnie Ustawienia	Wszystkie pozycje z listy Moje menu
	Wszystkie ostatnie ustawienia
	Wybierz zakładkę

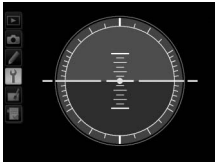
Ustawienia zapisane przy użyciu aparatu D4 można przywrócić, wybierając opcję **Ładuj ustawienia**. Zwróć uwagę, że opcja **Zapisz/ładuj ustawienia** jest dostępna, tylko gdy w aparacie znajduje się karta pamięci, a ustawienie **Ładuj ustawienia** jest dostępne, tylko gdy na karcie pamięci są zapisane jakieś ustawienia.

Zapisane ustawienia
Ustawienia są zapisywane w pliku o nazwie NCSETUP9. Aparat nie załaduje ustawień, jeśli nazwa tego pliku ulegnie zmianie.

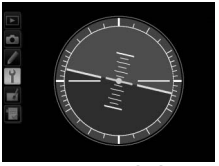
Wirtualny horyzont

Przycisk MENU ➜ *menu ustawień*

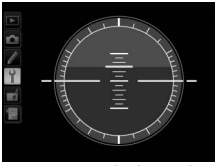
Wyświetlanie informacji o przechyleniu (w lewo i w prawo) i pochyleniu (do przodu i do tyłu) w oparciu o informacje z czujnika przechylenia aparatu. Jeśli aparat nie jest przechylony w lewo ani w prawo, linia odniesienia przechylenia zmieni kolor na zielony, a gdy aparat nie jest pochylony do przodu ani do tyłu, linia odniesienia pochylenia zmieni kolor na zielony, a pośrodku ekranu pojawi się punkt. Każda kreska podziałki odpowiada około 5°.



Aparat ustawiony poziomo



Aparat przechylony w lewo lub w prawo



Aparat pochylony do przodu lub do tyłu

Pochylanie aparatu

Wskazania wirtualnego horyzontu mogą nie być dokładne, jeśli aparat jest pochylony pod ostrym kątem do przodu lub do tyłu. Jeśli aparat nie jest w stanie wykryć kąta pochylenia, stopień pochylenia nie będzie wyświetlany.

Informacje dodatkowe

Aby uzyskać informacje na temat wyświetlania wirtualnego horyzontu w wizjerze, patrz ustawienie osobiste f3 (**Rola przycisku Fn** > **Naciśnij**; 🕮 328, 330). Informacje na temat wyświetlania wirtualnego horyzontu w trybie podglądu na żywo znajdują się na stronach 58 i 70.

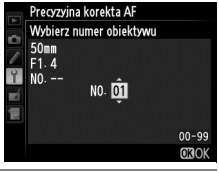
Precyzyjna korekta AF

Przycisk **MENU** ➜ *menu ustawień*

Precyzyjna korekta autofokusa dla maksymalnie 20 różnych typów obiektywów. Nie zalecamy używania precyzyjnej korekty autofokusa w większości sytuacji, ponieważ funkcja może zakłócać normalne ustawianie ostrości. Stosuj ją tylko, gdy to konieczne.

Opcja	Opis
Precyz. kor. AF (Wł./ Wył.)	• **Włącz**: włącz precyzyjną korektę autofokusa. • **Wyłącz**: wyłącz precyzyjną korektę autofokusa.
Zapisana wartość	Wyreguluj dokładnie AF dla aktualnego obiektywu (tylko obiektywy z procesorem). Naciskaj ▲ lub ▼, aby wybrać wartość pomiędzy +20 a –20. Można zapisać wartości dla maksymalnie 20 rodzajów obiektywów. Dla każdego typu obiektywu można zapisać tylko jedną wartość.
Domyślna	Wybierz wartość precyzyjnej korekty autofokusa, która jest używana, gdy dla bieżącego obiektywu nie ma jeszcze zapisanej żadnej wartości (dotyczy tylko obiektywów z procesorem).
Wyświetl zapisane wartości	Wyświetl listę wcześniej zapisanych wartości precyzyjnej korekty AF. Aby usunąć obiektyw z listy, wyróżnij żądany obiektyw i naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT). Aby zmienić identyfikator obiektywu (np. wybrać identyfikator taki sam, jak dwie ostatnie cyfry numeru seryjnego obiektywu, aby odróżnić go od innych obiektywów tego samego typu z uwagi na fakt, że opcja **Zapisana wartość** może być stosowana tylko z jednym obiektywem każdego typu), wyróżnij żądany obiektyw i naciśnij ▶. Wyświetli się menu pokazane po prawej stronie. Naciskaj ▲ lub ▼, aby wybrać identyfikator, a następnie naciśnij ⊛, aby zapisać zmiany i wyjść z menu.





Precyzyjna korekta AF
Po zastosowaniu precyzyjnej korekty AF aparat może nie być w stanie ustawić ostrości przy minimalnej ogniskowej lub przy nieskończoności.

Podgląd na żywo
Wartość korekty nie ma zastosowania do autofokusa w trybie podglądu na żywo (🕮 52).

Zapisana wartość
Dla każdego typu obiektywu można zapisać tylko jedną wartość. W przypadku użycia telekonwertera, dla każdej kombinacji obiektywu i telekonwertera można zapisać oddzielną wartość.

Wersja programu

Przycisk MENU ➜ *menu ustawień*

Wyświetl bieżącą wersję oprogramowania sprzętowego aparatu.

Menu retuszu: *tworzenie wyretuszowanych kopii*

Aby wyświetlić menu retuszu, naciśnij MENU i wybierz kartę (menu retuszu).



Opcje w menu retuszu używane są do tworzenia przyciętych lub wyretuszowanych kopii istniejących zdjęć. Menu retuszu jest wyświetlane, tylko jeśli do aparatu jest włożona karta pamięci zawierająca zdjęcia (zwróć uwagę, że jeśli karta pamięci służy do zapisywania zarówno zdjęć RAW/NEF, jak i kopii JPEG tych samych zdjęć zgodnie z opisem na stronie 90, opcje retuszu inne niż **Nakładanie zdjęć** i **Przetwarzanie NEF (RAW)** mają zastosowanie tylko do kopii w formacie JPEG).

Opcja		🕮
	D-Lighting	364
	Korekcja efektu czerw. oczu	365
	Przycinanie	366
	Monochromatyczne	367
	Efekty filtrów	367
	Balans kolorów	368
	Nakładanie zdjęć[1]	369

Opcja		🕮
	Przetwarzanie NEF (RAW)	372
	Zmień wielkość	374
	Prostowanie	376
	Korekta dystorsji	377
	Korekcja kształtu	378
	Edytuj film	79
	Bezpośrednie porównanie[2]	378

1 Można wybrać jedynie poprzez naciśnięcie MENU i wybranie karty .
2 Można wyświetlić tylko przez przytrzymanie ⊛ i naciśnięcie ▶ podczas odtwarzania na pełnym ekranie, gdy wyświetlana jest wyretuszowana kopia lub oryginał.

Tworzenie wyretuszowanych kopii

Aby utworzyć wyretuszowaną kopię:

1 Wybierz pozycję w menu retuszu.

Naciskaj ▲ lub ▼, aby wyróżnić pozycję, a następnie naciśnij ▶, aby ją wybrać.

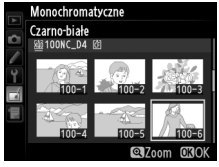




2 Wybierz zdjęcie.

Wyróżnij zdjęcie i naciśnij ⊛ (aby wyświetlić wyróżnione zdjęcie w widoku pełnoekranowym, naciśnij i przytrzymaj przycisk ⊕).





Aby wyświetlić zdjęcia zapisane w innych lokalizacjach, naciśnij ⊖ i wybierz żądaną kartę i folder zgodnie z opisem na stronie 236.



> **Retusz**
> Istnieje możliwość, że w aparacie nie będzie można wyświetlić lub wyretuszować zdjęć utworzonych innymi urządzeniami.

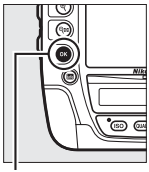
3 Wybierz opcje retuszu.

Aby uzyskać więcej informacji, przeczytaj rozdział poświęcony wybranej pozycji menu. Aby wyjść z menu bez tworzenia wyretuszowanej kopii, naciśnij przycisk MENU.

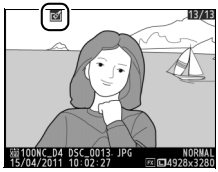
> **Czas wyłączenia monitora**
> Monitor wyłączy się automatycznie, jeśli przez krótki okres nie zostaną wykonane żadne czynności. Wszelkie niezapisane zmiany zostaną utracone. Aby wydłużyć czas, przez który monitor pozostaje włączony, wybierz dłuższy czas wyświetlania menu dla ustawienia osobistego c4 (**Czas wyłączenia monitora**, 🕮 317).

4 Utwórz wyretuszowaną kopię.

Naciśnij ⊛, aby utworzyć wyretuszowaną kopię. Wyretuszowane kopie są oznaczone ikoną ✍.



Przycisk ⊛



Tworzenie wyretuszowanych kopii podczas odtwarzania

Wyretuszowane kopie można również tworzyć podczas odtwarzania.



Wyświetl zdjęcie na pełnym ekranie, przytrzymaj ⊛ i naciśnij ▶.



Wyróżnij opcję i naciśnij ⊛.



Utwórz wyretuszowaną kopię.

Retusz kopii

Większość opcji można zastosować do kopii stworzonych przy użyciu innych opcji retuszu, jednakże z wyjątkiem opcji **Nakładanie zdjęć** i **Edytuj film** > **Wybierz początek/koniec**, każda opcja może być zastosowana tylko raz (zwróć uwagę, że wielokrotna edycja może powodować utratę szczegółów). Opcje, których nie można zastosować do bieżącego zdjęcia, są oznaczone na szaro i niedostępne.

Jakość zdjęcia

Z wyjątkiem kopii utworzonych za pomocą opcji **Przycinanie**, **Nakładanie zdjęć**, **Przetwarzanie NEF (RAW)** i **Zmień wielkość**, kopie utworzone ze zdjęć w formacie JPEG mają taką samą wielkość i jakość, jak oryginały. Kopie utworzone ze zdjęć w formacie NEF (RAW) są zapisywane jako duże pliki JPEG o jakości „fine". Kopie utworzone ze zdjęć w formacie TIFF (RGB) również są zapisywane jako pliki JPEG o jakości „fine", a przy tym mają taką samą wielkość, jak oryginały. W przypadku kopii zapisywanych w formacie JPEG stosowana jest kompresja z priorytetem wielkości.

D-Lighting

Przycisk **MENU** ➜ *menu retuszu*

Funkcja D-Lighting służy do rozjaśniania cieni, dzięki czemu idealnie nadaje się do ciemnych fotografii i zdjęć zrobionych pod światło.

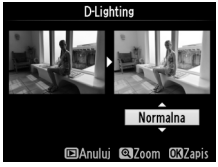


Przed



Po

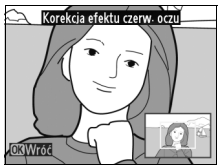
Wybierz stopień korekty za pomocą przycisków ▲ lub ▼. Podgląd efektu można zobaczyć na ekranie edycji. Naciśnij ⊛, aby skopiować zdjęcie.



Korekcja efektu czerw. oczu

Przycisk MENU ➜ *menu retuszu*

Ta opcja służy do korygowania efektu „czerwonych oczu" powodowanego działaniem lampy błyskowej i jest dostępna tylko w przypadku zdjęć zrobionych z użyciem światła błyskowego. Na ekranie edycji można wyświetlić podgląd zdjęcia wybranego do korekcji efektu czerwonych oczu. Zatwierdź wynik korekcji efektu czerwonych oczu i utwórz poprawioną kopię zgodnie z opisem w poniższej tabeli. Zwróć uwagę, że korekcja efektu czerwonych oczu może nie dawać zawsze oczekiwanych rezultatów i w bardzo rzadkich przypadkach może zostać zastosowana do części obrazu, których nie dotyczy efekt czerwonych oczu. Dokładnie sprawdź podgląd zdjęcia, zanim przejdziesz dalej.

Czynność	Przycisk lub pokrętło	Opis
Przybliżenie		Naciśnij ⊕, aby przybliżyć zdjęcie, lub ⊖, aby je oddalić. Do wyświetlania niewidocznych obszarów powiększonego zdjęcia służy wybierak wielofunkcyjny. Aby szybko przewinąć obraz do innego obszaru kadru, przytrzymaj wybierak wielofunkcyjny wciśnięty. Gdy stopień powiększenia jest zmieniony przyciskami zoom lub wybierakiem wielofunkcyjnym, wyświetla się okno nawigacji, w którym obszar widoczny w danym momencie na monitorze jest oznaczony żółtą ramką. Naciśnij ⓞⓚ, aby anulować przybliżenie lub oddalenie. 
Oddalenie		
Wyświetlanie innych fragmentów zdjęcia		
Anulowanie przybliżenia lub oddalenia	ⓞⓚ	
Tworzenie kopii	ⓞⓚ	Jeśli aparat wykryje na wybranym zdjęciu efekt czerwonych oczu, zostanie utworzona kopia tego zdjęcia ze zredukowanym efektem. Jeśli aparat nie będzie w stanie wykryć efektu czerwonych oczu, kopia nie zostanie utworzona.

Przycinanie

Przycisk **MENU** ➜ *menu retuszu*

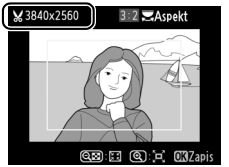
Utwórz przyciętą kopię wybranego zdjęcia. Wybrana fotografia jest wyświetlana z wybranym obszarem przycięcia oznaczonym na żółto. Utwórz przyciętą kopię w sposób opisany w poniższej tabeli.



Czynność	Przycisk lub pokrętło	Opis
Zmniejszenie rozmiaru przycięcia		Naciśnij, aby zmniejszyć rozmiar przycięcia.
Zwiększenie rozmiaru przycięcia		Naciśnij, aby zwiększyć rozmiar przycięcia.
Zmiana współczynnika proporcji obszaru przycięcia		Obracaj głównym pokrętłem sterującym, aby przełączać między współczynnikami proporcji 3:2, 4:3, 5:4, 1:1 oraz 16:9.
Ustalenie położenia przycięcia		Za pomocą wybieraka wielofunkcyjnego ustal położenie przycięcia. Wciśnij i przytrzymaj, aby szybko przesunąć obszar przycięcia w żądane położenie.
Wyświetlenie podglądu obszaru przycięcia		Aby wyświetlić podgląd obszaru przycięcia, naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego.
Tworzenie kopii	OK	Zapisz bieżący obszar przycięcia jako osobny plik.

Przycinanie: jakość i wielkość zdjęcia

Kopie utworzone w oparciu o zdjęcia w formacie NEF (RAW) lub NEF (RAW) + JPEG albo TIFF (RGB) mają jakość (🕮 90) JPEG „fine", a przycięte kopie utworzone ze zdjęć JPEG mają taką samą jakość, jak oryginał. Wielkość kopii zmienia się w zależności od rozmiaru obszaru przycięcia bądź współczynnika proporcji i jest wyświetlana w górnym lewym rogu ekranu przycięcia.



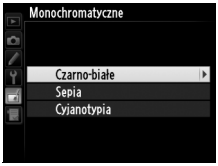
Wyświetlanie przyciętych kopii

Powiększenie w trybie odtwarzania może nie być dostępne w trakcie wyświetlania przyciętych kopii.

Monochromatyczne

Przycisk **MENU** ➜ *menu retuszu*

Twórz kopie zdjęć z użyciem opcji **Czarno-białe**, **Sepia** lub **Cyjanotypia** (zdjęcie monochromatyczne niebiesko-białe).

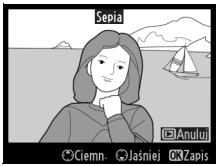


Wybranie ustawienia **Sepia** lub **Cyjanotypia** wyświetla podgląd wybranego zdjęcia. Naciskaj ▲, aby zwiększyć nasycenie barw, lub ▼, aby je zmniejszyć. Naciśnij ®, aby utworzyć monochromatyczną kopię.

Zwiększenie nasycenia



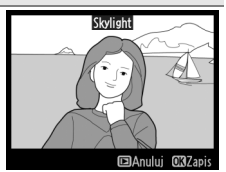
Zmniejszenie nasycenia



Efekty filtrów

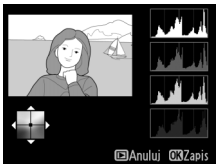
Przycisk **MENU** ➜ *menu retuszu*

Można wybierać spośród następujących efektów filtra. Po wybraniu ustawienia efektów filtra w sposób opisany poniżej, naciśnij ®, aby utworzyć kopię zdjęcia.

Opcja	Opis
Skylight	Daje efekt użycia filtra „Skylight", który zmniejsza niebieskie zabarwienie zdjęcia. Podgląd efektu użycia filtra można wyświetlić na monitorze zgodnie z ilustracją po prawej stronie. 
Ocieplenie	Utworzenie kopii z zastosowaniem filtra ocieplającego, który nadaje kolorom ciepły, czerwony odcień. Podgląd efektu użycia filtra można wyświetlić na monitorze.

Balans kolorów

Przycisk **MENU** ➜ *menu retuszu*



Za pomocą wybieraka wielofunkcyjnego utwórz kopię zdjęcia ze zmodyfikowanym balansem kolorów w sposób przedstawiony poniżej. Efekt jest wyświetlany na monitorze wraz z histogramami czerwieni, zieleni i niebieskiego (🕮 241), przedstawiając rozkład tonalny kopii. Naciśnij ⊛, aby skopiować zdjęcie.

Wzrost nasycenia zieleni

Wzrost nasycenia niebieskiego



Wzrost nasycenia koloru bursztynowego

Wzrost nasycenia magenty

Zoom



Aby przybliżyć zdjęcie wyświetlane aktualnie na monitorze, naciśnij 🔍. Histogram będzie aktualizowany, tak aby pokazywać tylko dane dla części zdjęcia widocznej na monitorze. Kiedy zdjęcie jest przybliżone, naciskaj 🔑 (🖼/**?**), aby przełączać pomiędzy balansem kolorów a przybliżeniem. Kiedy wybrany jest zoom, można przybliżać i oddalać zdjęcia przyciskami 🔍 i 🔍 oraz przewijać zdjęcie wybierakiem wielofunkcyjnym.

Nakładanie zdjęć

Przycisk **MENU** ➜ *menu retuszu*

Funkcja nakładania zdjęć łączy dwa istniejące zdjęcia w formacie NEF (RAW) w jedno zdjęcie zapisywane osobno od oryginałów. Rezultaty uzyskane z wykorzystaniem nieprzetworzonych danych RAW z przetwornika obrazu aparatu są zauważalnie lepsze od rezultatów nakładania zdjęć w programach do obróbki zdjęć. Nowe zdjęcie zostaje zapisane z bieżącymi ustawieniami jakości i wielkości zdjęcia. Przed skorzystaniem z opcji nakładania zdjęć wybierz jakość i wielkość zdjęcia (🕮 90, 93; dostępne są wszystkie opcje). Aby utworzyć kopię w formacie NEF (RAW), wybierz jakość zdjęcia **NEF (RAW)**.



1 Wybierz **Nakładanie zdjęć.**





Wyróżnij **Nakładanie zdjęć** i naciśnij ▶. Wyświetli się okno dialogowe pokazane po prawej stronie, a **Zdj. 1** będzie wyróżnione. Naciśnij ⊛, aby wyświetlić okno dialogowe wyboru zdjęcia, zawierające tylko listę zdjęć NEF utworzonych tym aparatem.

2 Wybierz pierwsze zdjęcie.





Użyj wybieraka wielofunkcyjnego do wyróżnienia pierwszego zdjęcia w celu utworzenia nałożonych zdjęć. Aby wyświetlić wyróżnione zdjęcie w widoku pełnoekranowym, naciśnij i przytrzymaj przycisk ⊕. Aby wyświetlić zdjęcia zapisane w innych lokalizacjach, naciśnij ⊖ i wybierz żądaną kartę i folder zgodnie z opisem na stronie 236. Naciśnij ⊛, aby wybrać wyróżnione zdjęcie i powrócić do widoku podglądu.

3 Wybierz drugie zdjęcie.

Wybrane zdjęcie zostanie wyświetlone jako **Zdj. 1**. Wyróżnij **Zdj. 2** i naciśnij ⊛, a następnie wybierz drugie zdjęcie zgodnie z opisem w kroku 2.

4 Dostosuj wzmocnienie.





Wyróżnij **Zdj. 1** lub **Zdj. 2** i wybierz optymalną ekspozycję dla nakładanych zdjęć, naciskając ▲ lub ▼ w celu wybrania wartości wzmocnienia z zakresu od 0,1 do 2,0. Powtórz tę czynność dla drugiego zdjęcia. Domyślna wartość to 1,0. Wybierz 0,5, aby wybrać połowę wzmocnienia, lub 2,0, aby je podwoić. Efekty wzmocnienia są widoczne w kolumnie **Podgląd**.

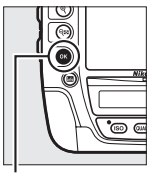
5 Wyświetl podgląd nałożonych zdjęć.





Naciskaj ◀ lub ▶, aby umieścić kursor w kolumnie **Podgląd**, a następnie naciskaj ▲ lub ▼, aby wyróżnić **Nałóż**. Naciśnij ⊛, aby wyświetlić podgląd nałożenia zgodnie z ilustracją po prawej stronie (aby zapisać efekt nałożenia zdjęć bez wyświetlania podglądu, wybierz **Zapis**). Aby powrócić do kroku 4 i wybrać nowe zdjęcia lub zmienić wzmocnienie, naciśnij ⊖.

6 Zapisz rezultaty nakładania zdjęć.



Przycisk ⊛



Podczas wyświetlania podglądu naciśnij ⊛, aby zapisać fotografię powstałą w wyniku nałożenia zdjęć. Po nałożeniu na siebie zdjęć wynikowa fotografia zostanie wyświetlona na monitorze w widoku pełnoekranowym.

Nakładanie zdjęć

Można nakładać na siebie tylko zdjęcia w formacie NEF (RAW) o takim samym obszarze zdjęcia i takiej samej głębi kolorów.

Zdjęcie utworzone przez funkcję nakładania zdjęć zawiera informacje o zdjęciu (włącznie z datą zarejestrowania, pomiarem ekspozycji, czasem otwarcia migawki, przysłoną, trybem ekspozycji, kompensacją ekspozycji, ogniskową i orientacją zdjęcia) oraz wartości balansu bieli i ustawienia Picture Control, te same, co zdjęcie wybrane jako **Zdj. 1**. Bieżący komentarz do zdjęcia jest dołączany do zdjęcia powstałego w wyniku nałożenia w chwili jego zapisywania, jednakże informacje o prawach autorskich nie są kopiowane. Nałożone zdjęcia zapisane w formacie NEF (RAW) mają kompresję zgodną z ustawieniem wybranym dla opcji **Typ** w menu **Zapisywanie NEF (RAW)** i głębię kolorów identyczną, jak oryginały. Nałożone zdjęcia w formacie JPEG są zapisywane z użyciem kompresji z priorytetem wielkości.

Przetwarzanie NEF (RAW)

Przycisk **MENU** ➜ *menu retuszu*

Twórz kopie zdjęć NEF (RAW) w formacie JPEG.

1 Wybierz **Przetwarzanie NEF (RAW)**.





Wyróżnij **Przetwarzanie NEF (RAW)** i naciśnij ▶, aby wyświetlić okno dialogowe wyboru zdjęć, zawierające listę tylko zdjęć NEF (RAW) utworzonych tym aparatem.

2 Wybierz zdjęcie.



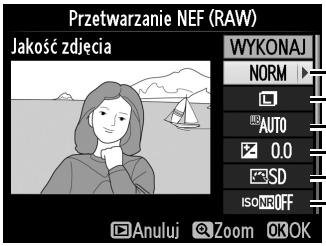


Wyróżnij zdjęcie (aby wyświetlić wyróżnione zdjęcie w widoku pełnoekranowym, naciśnij i przytrzymaj przycisk ⊕; aby wyświetlić zdjęcia zapisane w innych lokalizacjach zgodnie z opisem na stronie 236, naciśnij ⊖). Naciśnij ⊛, aby wybrać wyróżnione zdjęcie i przejść do następnego kroku.

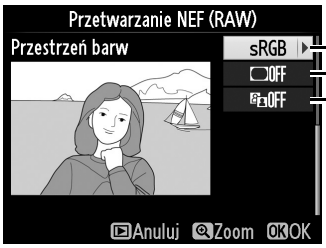
3 Dostosuj ustawienia przetwarzania NEF (RAW).

Dostosuj ustawienia wymienione poniżej. Zwróć uwagę, że balans bieli i korekcja winietowania nie są dostępne przy wielokrotnych ekspozycjach i zdjęciach utworzonych za pomocą opcji nakładania zdjęć, a kompensację ekspozycji można ustawić tylko na wartość od –2 do +2 EV. Jeśli wybrana jest opcja **Automatyczny** dla balansu bieli, balans bieli zostanie ustawiony na opcję **Normalny** lub **Zachowaj ciepłe barwy światła**, w zależności od tego, która z nich była aktywna podczas robienia zdjęcia. Siatka ustawień Picture Control nie jest wyświetlana podczas regulacji ustawień funkcji Picture Control.





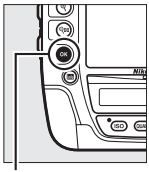
Jakość zdjęcia (📖 90)
Wielkość zdjęcia (📖 93)
Balans bieli (📖 153)
Kompens. ekspozycji (📖 137)
Ustawienie Picture Control (📖 173)
Redukcja szumów - wys. czuł. (📖 302)



Przestrzeń barw (📖 299)
Korekcja winietowania (📖 300)
D-Lighting (📖 364)

4 Skopiuj zdjęcie.

Wyróżnij **WYKONAJ** i naciśnij ⓞ, aby utworzyć kopię wybranego zdjęcia w formacie JPEG. Aby wyjść bez wykonania kopii zdjęcia, naciśnij przycisk MENU.



Przycisk ⓞ



Zmień wielkość

Przycisk MENU ➜ *menu retuszu*

Utwórz małe kopie wybranych zdjęć.

1 Wybierz **Zmień wielkość.**

Aby zmienić wielkość wybranych zdjęć, wyświetl menu, naciskając MENU, a następnie wybierz **Zmień wielkość** w menu retuszu.

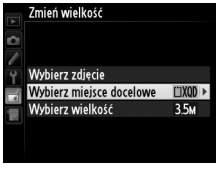




2 Wybierz docelowe miejsce zapisu.

Jeśli włożone są dwie karty pamięci, można wybrać miejsce docelowe zapisu kopii o zmienionej wielkości, wyróżniając opcję **Wybierz miejsce docelowe** i naciskając ▶ (jeśli włożona jest tylko jedna karta pamięci, przejdź do kroku 3).





Zostanie wyświetlone menu przedstawione po prawej stronie. Wyróżnij gniazdo karty i naciśnij ⊛.

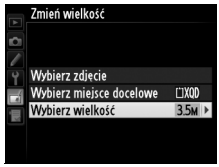




3 Wybierz wielkość.

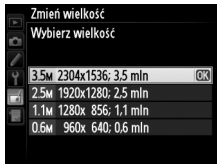
Wyróżnij **Wybierz wielkość** i naciśnij ▶.





Zostaną wyświetlone opcje przedstawione po prawej stronie. Wyróżnij opcję i naciśnij ⊛.

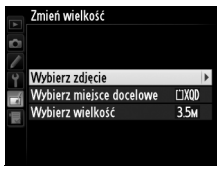




4 Wybierz zdjęcia.

Wyróżnij **Wybierz zdjęcie** i naciśnij ▶.





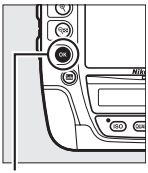
Wyróżnij zdjęcia i naciskaj środek wybieraka wielofunkcyjnego, aby je wybierać lub cofać wybór (aby wyświetlić wyróżnione zdjęcie w widoku pełnoekranowym, naciśnij i przytrzymaj przycisk ⊕; aby wyświetlić zdjęcia zapisane w innych lokalizacjach zgodnie z opisem na stronie 236, naciśnij ⊖▣). Wybrane zdjęcia są oznaczone ikoną ▣. Po dokonaniu wyboru naciśnij ⊛. Zwróć uwagę, że wielkości zdjęć zrobionych z ustawieniem obszaru zdjęcia 5:4 (🕮 86) nie można zmieniać.



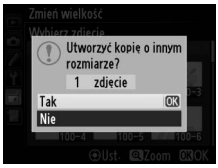


5 Zapisz kopie o zmienionej wielkości.

Zostanie wyświetlone okno dialogowe potwierdzenia. Wyróżnij **Tak** i naciśnij ⊛, aby zapisać kopie o zmienionej wielkości.



Przycisk ⊛

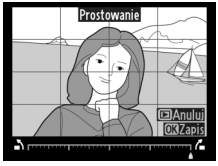


Wyświetlanie kopii o zmienionej wielkości
Powiększenie w trybie odtwarzania może nie być dostępne w trakcie wyświetlania kopii o zmienionej wielkości.

Jakość zdjęcia
Kopie utworzone w oparciu o zdjęcia w formacie NEF (RAW) lub NEF (RAW) + JPEG lub TIFF (RGB) mają jakość (🕮 90) JPEG „fine", a kopie utworzone ze zdjęć JPEG mają taką samą jakość, jak oryginał.

Prostowanie

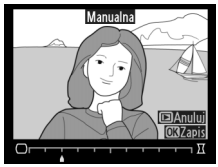
Przycisk **MENU** ➜ *menu retuszu*



Utwórz wyprostowaną kopię wybranego zdjęcia. Naciskaj ▶, aby obracać zdjęcie zgodnie z ruchem wskazówek zegara o maksymalnie pięć stopni w krokach co około 0,25 stopnia; naciskaj ◀, aby obracać zdjęcie przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (podgląd efektu obracania można zobaczyć na ekranie edycji; zwróć uwagę, że krawędzie zdjęcia zostaną przycięte w celu utworzenia prostokątnej kopii). Naciśnij ⊛, aby skopiować zdjęcie, lub ▶, aby przejść do odtwarzania bez tworzenia kopii.

Korekta dystorsji

Przycisk **MENU** ➜ *menu retuszu*



Twórz kopie ze zmniejszonymi zniekształceniami (dystorcjami) peryferyjnymi. Wybierz **Automatyczna**, aby pozwolić aparatowi automatycznie skorygować dystorsję, a następnie dokonać dokładnej korekty przy użyciu wybieraka wielofunkcyjnego, lub wybierz **Manualna**, aby zmniejszyć dystorsję manualnie (zwróć uwagę, że opcja **Automatyczna** nie jest dostępna dla zdjęć wykonanych z użyciem automatycznej korekty dystorsji; patrz strona 301). Naciśnij ▶, aby zmniejszyć dystorsję beczkowatą, lub ◀, aby zmniejszyć dystorsję poduszkowatą (pogląd efektu zastosowania korekty można zobaczyć na ekranie edycji; zwróć uwagę, że im większy zastosowany stopień korekty dystorsji, tym większa część krawędzi jest obcinana). Naciśnij ⊛, aby skopiować zdjęcie, lub ▶, aby przejść do odtwarzania bez tworzenia kopii. Zwróć uwagę, że korekta dystorsji może powodować silne przycięcie lub zniekształcenie krawędzi kopii zdjęć utworzonych z użyciem obiektywów DX z ustawieniami obszaru zdjęcia innymi niż **DX (24×16) 1.5×**.

Automatyczna

Opcja **Automatyczna** jest dostępna tylko dla zdjęć zrobionych obiektywami typu G i D (z wyjątkiem obiektywów PC, obiektywów typu „rybie oko" i niektórych innych obiektywów). Nie gwarantujemy uzyskania oczekiwanych rezultatów przy użyciu innych obiektywów.

Korekcja kształtu

Przycisk **MENU** ➜ *menu retuszu*



Utwórz kopię, która redukuje efekt perspektywy w przypadku zdjęcia wysokiego obiektu zrobionego u jego podstawy. Użyj wybieraka wielofunkcyjnego, aby ustawić perspektywę (zwróć uwagę, że większe wartości korekcji kształtu powodują większe obcięcie krawędzi). Podgląd rezultatów można zobaczyć na ekranie edycji. Naciśnij ⓚ, aby skopiować zdjęcie, lub ▶, aby przejść do odtwarzania bez tworzenia kopii.



Przed



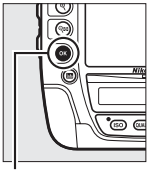
Po

Bezpośrednie porównanie

Porównaj wyretuszowane kopie z oryginalnymi zdjęciami. Ta opcja jest dostępna, tylko jeśli menu retuszu zostanie wyświetlone poprzez naciśnięcie przycisków ⓚ i ▶ podczas wyświetlania kopii lub oryginału w widoku pełnoekranowym.

1 Wybierz zdjęcie.

Wybierz wyretuszowaną kopię (oznaczona ikoną ✍) lub zdjęcie, które zostało wyretuszowane w widoku pełnoekranowym, a następnie naciśnij przyciski ⓚ i ▶.

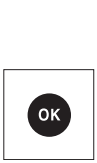


Przycisk ⓚ



2 Wybierz **Bezpośrednie porównanie.**

Wyróżnij **Bezpośrednie porównanie** i naciśnij ⊛.





3 Porównaj kopię z oryginałem.

Zdjęcie źródłowe jest wyświetlane po lewej stronie, wyretuszowana kopia po prawej, a na górze znajduje się lista opcji użytych do utworzenia kopii. Naciskaj ◀ lub ▶, aby przełączać pomiędzy zdjęciem źródłowym a wyretuszowaną kopią. Aby wyświetlić wyróżnione zdjęcie w widoku pełnoekranowym, naciśnij i przytrzymaj przycisk ⊕. Jeśli kopia została utworzona z dwóch zdjęć źródłowych przy użyciu funkcji **Nakładanie zdjęć**, naciskaj ▲ lub ▼, aby wyświetlić inne zdjęcia źródłowe. Jeśli istnieje wiele kopii bieżącego zdjęcia źródłowego, naciskaj ▲ lub ▼, aby wyświetlić inne kopie. Aby przejść do odtwarzania, naciśnij przycisk ▶, lub naciśnij ⊛, aby przejść do odtwarzania z wybranym wyróżnionym zdjęciem.



Opcje użyte do utworzenia kopii



Zdjęcie źródłowe

Wyretuszowana kopia

Bezpośrednie porównanie
Zdjęcie źródłowe nie będzie wyświetlane, jeśli kopia została utworzona ze zdjęcia, które było chronione (🕮 249) lub zostało usunięte lub ukryte po wyretuszowaniu (🕮 284).

Moje Menu/Ostatnie Ustawienia

Aby wyświetlić Moje menu, naciśnij MENU i wybierz zakładkę (Moje menu).

Przycisk MENU



Opcja **Moje Menu** służy do tworzenia i edycji osobistej listy opcji (maks. 20 pozycji) pochodzących z menu odtwarzania, fotografowania, ustawień osobistych, ustawień i retuszu, co umożliwia szybki dostęp do tych opcji. W razie potrzeby zamiast tego menu można wyświetlać ostatnie ustawienia (🕮 384).

Można dodawać i usuwać opcje oraz zmieniać ich kolejność w sposób opisany na poniższych stronach.

■■ *Dodawanie opcji do Mojego menu*

1 Wybierz **Dodaj elementy**.

W Moim menu (🗉) wyróżnij **Dodaj elementy** i naciśnij ▶.





2 Wybierz menu.

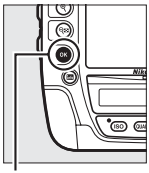
Wyróżnij nazwę menu zawierającego opcję, którą chcesz dodać, i naciśnij ▶.





3 Wybierz pozycję menu.

Wyróżnij żądaną pozycję menu i naciśnij ⊛.



Przycisk ⊛



4 Ustaw nową pozycję na liście.

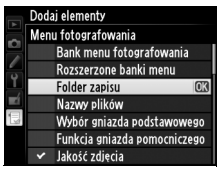
Naciskaj ▲ lub ▼, aby przesuwać nową pozycję w górę lub w dół listy Moje Menu. Naciśnij ⊛, aby dodać nową pozycję.





5 Dodaj więcej pozycji.

Pozycje wyświetlane aktualnie na liście Moje Menu są wyróżnione znacznikiem wyboru. Nie można wybierać pozycji oznaczonych ikoną ⊠. Powtarzaj kroki od 1 do 4, aby wybrać dodatkowe pozycje.



■■ *Usuwanie opcji z Mojego menu*

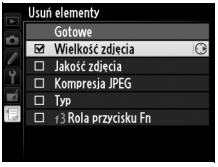
1 Wybierz **Usuń elementy**.

W Moim menu (☰) wyróżnij **Usuń elementy** i naciśnij ▶.

2 Wybierz pozycje.

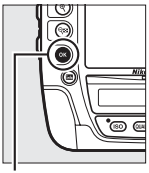
Wyróżnij odpowiednie pozycje i naciśnij ▶, aby je wybrać lub cofnąć wybór. Wybrane pozycje są oznaczone symbolem wyboru.

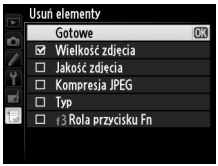




3 Wybierz **Gotowe**.

Wyróżnij **Gotowe** i naciśnij ⓞⓚ. Zostanie wyświetlone okno dialogowe potwierdzenia.

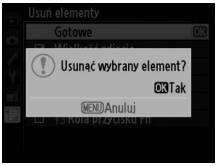




4 Usuń wybrane pozycje.

Naciśnij ⓞⓚ, aby usunąć wybrane pozycje.





Usuwanie pozycji z Mojego menu
Aby usunąć pozycję wyróżnioną aktualnie na liście Moje Menu, naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT). Zostanie wyświetlone okno dialogowe potwierdzenia. Naciśnij 🗑 (FORMAT) ponownie, aby usunąć wybraną pozycję z Mojego Menu.

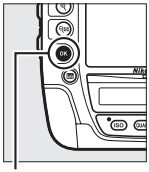
■■ *Zmiana kolejności opcji w Moim menu*

1 **Wybierz Sortuj elementy.**

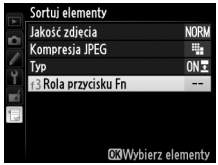
W Moim menu (☰) wyróżnij **Sortuj elementy** i naciśnij ▶.

2 **Wybierz pozycję menu.**

Wyróżnij pozycję, którą chcesz przesunąć, a następnie naciśnij przycisk ⊛.



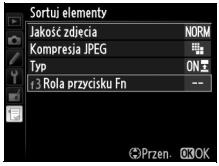
Przycisk ⊛



3 **Ustaw pozycję na liście.**

Naciskaj przycisk ▲ lub ▼, aby przesunąć pozycję w górę lub w dół listy Moje Menu i naciśnij ⊛. Powtarzaj kroki 2 i 3, aby zmienić położenie kolejnych pozycji.

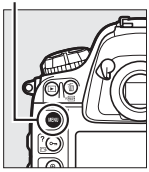




4 **Przejdź do Moje Menu.**

Naciśnij przycisk **MENU**, aby powrócić do Mojego menu.

Przycisk MENU





Ostatnie Ustawienia

Aby wyświetlić dwadzieścia ostatnio użytych ustawień, wybierz **Ostatnie Ustawienia** dla **Moje Menu** > **Wybierz zakładkę**.

1 Wybierz opcję **Wybierz zakładkę.**

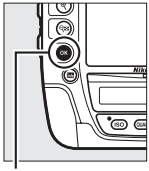
W Moim menu (MENU) wyróżnij **Wybierz zakładkę** i naciśnij ▶.





2 Wybierz **Ostatnie Ustawienia.**

Wyróżnij **Ostatnie Ustawienia** i naciśnij OK. Nazwa menu zmieni się z „MOJE MENU" na „OSTATNIE USTAWIENIA".



Przycisk OK



Pozycje menu będą dodawane na górze menu ostatnich ustawień, zgodnie z kolejnością ich użycia. Aby ponownie wyświetlić Moje Menu, wybierz **Moje Menu** dla **Ostatnie Ustawienia** > **Wybierz zakładkę**.

Usuwanie pozycji z menu ostatnich ustawień
Aby usunąć pozycję z menu ostatnich ustawień, wyróżnij ją i naciśnij przycisk ⌫ (FORMAT). Zostanie wyświetlone okno dialogowe potwierdzenia. Naciśnij ⌫ (FORMAT) ponownie, aby usunąć wybraną pozycję.

Uwagi techniczne

Przeczytaj ten rozdział w celu uzyskania informacji na temat zgodnych akcesoriów, czyszczenia oraz przechowywania aparatu, a także tego, co robić w razie pojawienia się komunikatu o błędzie lub napotkania problemów podczas używania aparatu.

Zgodne obiektywy

Ustawienia aparatu / Obiektywy/akcesoria		Tryb ustawiania ostrości			Tryb ekspozycji		System pomiaru		
		AF	M (ze wskaźnikiem ustawienia ostrości)	M	P S	A M	▣ 3D	▣ Kolor	◉ ⊡
Obiektywy z procesorem[1]	AF NIKKOR typu G lub D[2] AF-S, AF-I NIKKOR	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔[3]
	Seria NIKKOR PC-E	—	✔[5]	✔	✔[5]	✔[5]	✔[5]	—	✔[3,5]
	PC Micro 85 mm f/2,8D[4]	—	✔[5]	✔	—	✔[6]	✔	—	✔[3,5]
	Telekonwerter AF-S / AF-I[7]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔[3]
	Inne obiektywy AF NIKKOR (oprócz obiektywów do aparatu F3AF)	✔[9]	✔[9]	✔	✔	✔	—	✔	✔[3]
	AI-P NIKKOR	—	✔[10]	✔	✔	✔	—	✔	✔[3]
Obiektywy bez procesora[11]	Obiektywy AI-, zmodyfikowane AI-, NIKKOR lub Nikon z serii E[12]	—	✔[10]	✔	—	✔[13]	—	✔[14]	✔[15]
	Medyczny NIKKOR 120 mm f/4	—	✔	✔	—	✔[16]	—	—	—
	Reflex-NIKKOR	—	—	✔	—	✔[13]	—	—	✔[15]
	PC-NIKKOR	—	✔[5]	✔	—	✔[17]	—	—	✔
	Telekonwerter typu AI-[18]	—	✔[8]	✔	—	✔[13]	—	✔[14]	✔[15]
	Mieszek do makrofotografii PB-6[19]	—	✔[8]	✔	—	✔[20]	—	—	✔
	Pierścienie pośrednie (seria PK 11A, 12 lub 13; PN-11)	—	✔[8]	✔	—	✔[13]	—	—	✔

1 Nie można korzystać z obiektywów NIKKOR IX.
2 Redukcja drgań (VR, ang. Vibration Reduction) obsługiwana w wypadku używania obiektywów z VR.
3 Pomiar punktowy w wybranym polu AF (🕮 123).

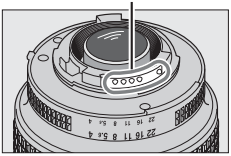
4 Przesunięcie i/lub pochylenie obiektywu, a także ustawienie otworu przysłony innego niż maksymalny może powodować nieprawidłowe działanie systemów pomiaru ekspozycji isterowania błyskiem aparatu.
5 Nie można stosować podczas przesuwania lub pochylania.
6 Tylko manualny tryb ekspozycji.
7 Można używać tylko z obiektywami AF-S i AF-I (🕮 387). Informacje na temat pól AF dostępnych dla autofokusa i wskaźnika ustawienia ostrości znajdują się na stronie 387.
8 Przy maksymalnym efektywnym otworze przysłony f/5,6 lub większym.
9 Podczas ustawiania ostrości z minimalną odległością zdjęciową przy użyciu obiektywu AF 80–200 mm f/2,8, AF 35–70 mm f/2,8, AF 28–85 mm f/3,5–4,5 <Nowy> lub AF 28–85 mm f/3,5–4,5 z maksymalnym przybliżeniem, wskaźnik ostrości może być wyświetlany, gdy obraz na matówce w wizjerze nie jest ostry. Ustawiaj ostrość manualnie do momentu uzyskania ostrego obrazu na matówce.
10 Przy maksymalnym otworze przysłony f/5,6 lub większym.
11 Nie można korzystać z niektórych obiektywów (patrz strona 388).
12 Zakres obrotu dla mocowania statywowego w wypadku obiektywu AI 80–200 mm f/2,8 ED jest ograniczony przez korpus aparatu. Nie można zmieniać filtrów, gdy obiektyw AI 200–400 mm f/4 ED jest zamocowany na aparacie.
13 Jeśli maksymalna przysłona została podana za pomocą opcji **Dane obiektywu bez CPU** (🕮 228), wartość przysłony będzie wyświetlana w wizjerze i na górnym wyświetlaczu LCD.
14 Działa tylko w przypadku określenia ogniskowej obiektywu i maksymalnej przysłony za pomocą opcji **Dane obiektywu bez CPU** (🕮 228). Jeśli efekty różnią się od oczekiwanych, użyj punktowego lub centralnie ważonego pomiaru ekspozycji.
15 W celu uzyskania większej dokładności pomiaru określ ogniskową i maksymalną przysłonę za pomocą opcji **Dane obiektywu bez CPU** (🕮 228).
16 Może być użyte w manualnych trybach ekspozycji przy czasach otwarcia migawki dłuższych o krok lub więcej od czasu synchronizacji błysku.
17 Ekspozycja zależna od wcześniej ustawionej przysłony w obiektywie. Jeśli używany jest tryb automatycznej ekspozycji z preselekcją przysłony, przed blokadą AE i przesunięciem osi optycznej obiektywu ustaw przysłonę za pomocą pierścienia przysłony na obiektywie. Jeśli używany jest manualny tryb ekspozycji, przed przesunięciem osi optycznej obiektywu ustaw przysłonę za pomocą pierścienia przysłony na obiektywie i określ ekspozycję.
18 Kompensacja ekspozycji wymagana podczas używania w połączeniu z AI 28–85 mm f/3,5–4,5; AI 35–105 mm f/3,5–4,5; AI 35–135 mm f/3,5–4,5 lub AF-S 80–200 mm f/2,8D. Szczegółowe informacje zawiera instrukcja obsługi telekonwertera.
19 Wymaga pierścienia pośredniego PK-12 lub PK-13. W zależności od orientacji aparatu może być wymagany mieszek PB-6D.
20 Użyj wcześniej ustawionej przysłony. W trybie automatyki z preselekcją przysłony przed określeniem ekspozycji i zrobieniem zdjęcia ustaw przysłonę za pomocą mieszka.

- Zestaw do reprodukcji PF-4 wymaga uchwytu PA-4.
- Szumy w formie linii mogą pojawiać się podczas korzystania z autofokusa przy wysokich wartościach czułości ISO. Ustaw ostrość ręcznie lub skorzystaj z blokady ostrości. Linie mogą się również pojawiać przy wysokich wartościach czułości ISO w trakcie zmiany wartości przysłony podczas nagrywania filmu lub fotografowania w trybie podglądu na żywo.

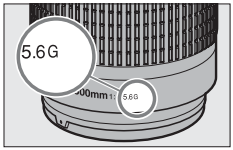
Identyfikacja obiektywów z procesorem i obiektywów typu G i D

Zalecane są obiektywy z procesorem (szczególnie typu G i D), ale zwróć uwagę, że korzystanie z obiektywów IX-NIKKOR jest niemożliwe. Obiektyw z procesorem można rozpoznać po obecności styków procesora (CPU), natomiast obiektywy typu G i D po literze widniejącej na tubusie obiektywu. Obiektywy typu G nie mają pierścienia przysłony.

Styki procesora

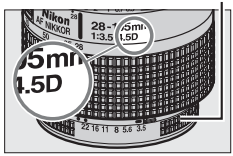


Obiektyw z procesorem



Obiektyw typu G

Pierścień przysłony



Obiektyw typu D

Telekonwerter AF-S/AF-I

Telekonwertera AF-S/AF-I można używać z następującymi obiektywami AF-S i AF-I:

- AF-S NIKKOR 70–200 mm f/2,8G ED VR II
- AF-S VR 70–200 mm f/2,8G ED
- AF-S 80–200 mm f/2,8D ED
- AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm f/2,8G IF-ED [1]
- AF-S NIKKOR 200 mm f/2G ED VR II
- AF-S VR 200 mm f/2G ED
- AF-S NIKKOR 200–400 mm f/4G ED VR II [2]
- AF-S VR 200–400 mm f/4G ED [2]
- AF-S NIKKOR 300 mm f/2,8G ED VR II
- AF-S VR 300 mm f/2,8G ED
- AF-S 300 mm f/2,8D ED II
- AF-S 300 mm f/2,8D ED
- AF-I 300 mm f/2,8D ED
- AF-S 300 mm f/4D ED [2]
- AF-S NIKKOR 400 mm f/2,8G ED VR
- AF-S 400 mm f/2,8D ED II
- AF-S 400 mm f/2,8D ED
- AF-I 400 mm f/2,8D ED
- AF-S NIKKOR 500 mm f/4G ED VR [2]
- AF-S 500 mm f/4D ED II [2]
- AF-S 500 mm f/4D ED [2]
- AF-I 500 mm f/4D ED [2]
- AF-S NIKKOR 600 mm f/4G ED VR [2]
- AF-S 600 mm f/4D ED II [2]
- AF-S 600 mm f/4D ED [2]
- AF-I 600 mm f/4D ED [2]

1 Brak obsługi autofokusa.

2 Podczas korzystania w połączeniu z telekonwerterami AF-S TC-17E II, TC-20E II lub TC-20E III autofokus i wskaźnik ustawienia ostrości obsługują pola AF przedstawione po prawej stronie. Podczas korzystania w połączeniu z TC-20E II lub TC-20E III dane ostrości dla pól AF innych niż centralne pole AF są uzyskiwane z czujników liniowych. Jednopolowy AF jest używany, gdy śledzenie 3D lub automatyczny wybór pola AF są wybrane jako tryb pola AF (🕮 100). Przy maksymalnej lub zbiorczej wartości przysłony wynoszącej powyżej f/5,6 aparat może nie być w stanie ustawić ostrości na obiekty ciemne lub o niewielkim kontraście.

TC-17E II	TC-20E II/ TC-20E III

Liczba przysłony (liczba f) obiektywu

Liczba f określona w nazwie obiektywu to jego maksymalna przysłona.

Zgodne obiektywy bez procesora

Podczas korzystania z obiektywów i akcesoriów bez procesora, wybieraj tryb ekspozycji *A* lub *M* i ustawiaj przysłonę pierścieniem przysłony obiektywu. W innych trybach migawka jest zablokowana. Opcji **Dane obiektywu bez CPU** (🕮 228) można użyć, aby móc korzystać z wielu funkcji dostępnych dla obiektywów z procesorem, w tym pomiaru matrycowego Color Matrix. Jeśli nie podano żadnych danych, pomiar centralnie ważony będzie używany zamiast pomiaru matrycowego Color Matrix. Jeśli natomiast nie podano maksymalnej przysłony, wskaźnik przysłony aparatu będzie wyświetlał liczbę działek od maksymalnej przysłony, a rzeczywistą liczbę przysłony należy odczytywać z pierścienia przysłony obiektywu.

Niezgodne akcesoria i obiektywy bez procesora

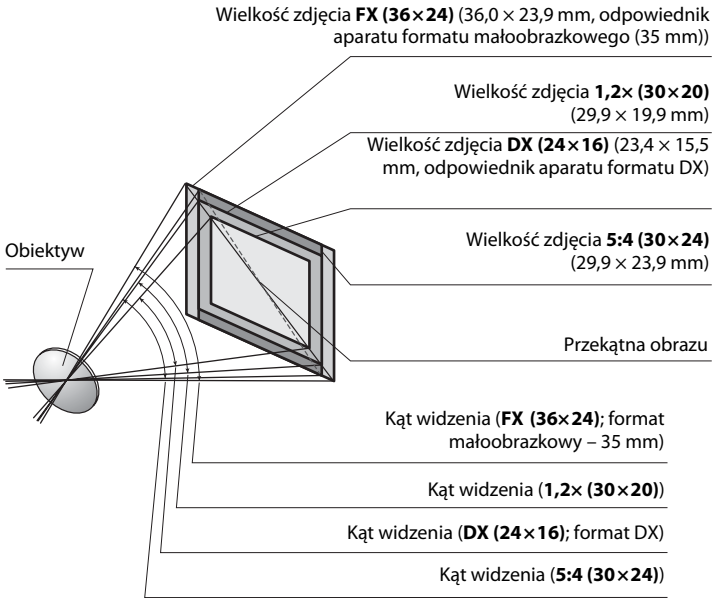
Następujących produktów NIE można używać w połączeniu z aparatem D4:

- Telekonwerter AF TC-16AS
- Obiektywy bez mechanizmu AI
- Obiektywy wymagające pierścienia do ustawiania ostrości AU-1 (400 mm f/4,5; 600 mm f/5,6; 800 mm f/8, 1200 mm f/11)
- Obiektywy typu „rybie oko" (6 mm f/5,6; 7,5 mm f/5,6; 8 mm f/8, OP 10 mm f/5,6)
- 2,1 cm f/4
- Pierścień pośredni K2
- 180–600 mm f/8 ED (o numerach seryjnych 174041–174180)
- 360–1200 mm f/11 ED (o numerach seryjnych 174031–174127)
- 200–600 mm f/9,5 (o numerach seryjnych 280001–300490)
- Obiektywy AF do aparatu F3AF (AF 80 mm f/2,8; AF 200 mm f/3,5 ED; telekonwerter AF TC-16)
- PC 28 mm f/4 (o numerze seryjnym 180900 lub wcześniejszym)
- PC 35 mm f/2,8 (o numerach seryjnych 851001–906200)
- PC 35 mm f/3,5 (starego typu)
- Reflex 1000 mm f/6,3 (starego typu)
- Reflex 1000 mm f/11 (o numerach seryjnych 142361–143000)
- Reflex 2000 mm f/11 (o numerach seryjnych 200111–200310)

Obliczanie kąta widzenia

Aparatu D4 można używać z obiektywami Nikon przeznaczonymi dla aparatów formatu małoobrazkowego (35 mm) (135). Jeśli włączona jest opcja **Auto. kadr w formacie DX** (🕮 85) i zamocowany jest obiektyw formatu małoobrazkowego (35 mm), kąt widzenia będzie taki sam, jak kadr filmu małoobrazkowego (35 mm) (36,0 x 23,9 mm). Jeśli zamocowany jest obiektyw DX, kąt widzenia zostanie automatycznie wyregulowany do 23,4 × 15,5 mm (format DX).

Aby wybrać kąt widzenia inny od kąta aktualnie zamocowanego obiektywu, wyłącz opcję **Auto. kadr w formacie DX** i wybierz ustawienie spośród **FX (36×24)**, **1,2× (30×20)**, **DX (24×16)** i **5:4 (30×24)**. Jeśli zamocowany jest obiektyw formatu małoobrazkowego (35 mm), kąt widzenia można zmniejszyć o 1,5 ×, wybierając **DX (24×16)**, lub o 1,2 ×, wybierając **1,2× (30×20)** w celu naświetlenia mniejszego obszaru, lub też można zmienić współczynnik kształtu, wybierając **5:4 (30×24)**.



Obliczanie kąta widzenia (ciąg dalszy)

Kąt widzenia **DX (24×16)** jest około 1,5 razy mniejszy od kąta widzenia formatu małoobrazkowego (35 mm), podczas gdy kąt widzenia **1,2× (30×20)** jest około 1,2 razy mniejszy, a kąt widzenia **5:4 (30×24)** jest około 1,1 razy mniejszy. Aby obliczyć ogniskową dla obiektywów w formacie małoobrazkowym (35 mm), kiedy wybrane jest **DX (24×16)**, pomnóż ogniskową obiektywu przez około 1,5, lub przez około 1,2, gdy wybrane jest **1,2× (30×20)**, lub też przez około 1,1, gdy wybrane jest **5:4 (30×24)** (na przykład, efektywna ogniskowa obiektywu 50 mm w formacie małoobrazkowym (35 mm) wyniesie 75 mm, gdy wybrane jest **DX (24×16)**, 60 mm, gdy wybrane jest **1,2× (30×20)**, lub 55 mm, gdy wybrane jest **5:4 (30×24)**).

Inne akcesoria

W czasie redagowania tej instrukcji do aparatu D4 były dostępne następujące akcesoria.

Źródła zasilania	• **Akumulator jonowo-litowy EN-EL18** (🕮 23, 25): dodatkowe akumulatory EN-EL18 można nabyć u lokalnych sprzedawców detalicznych i w autoryzowanych serwisach firmy Nikon. Te akumulatory można ładować przy pomocy ładowarki MH-26. • **Ładowarka MH-26** (🕮 23, 440): MH-26 służy do ładowania akumulatorów EN-EL18. • **Złącze zasilania EP-6, zasilacz sieciowy EH-6b**: te akcesoria służą do zasilania aparatu przez długi okres (można również używać zasilaczy sieciowych EH-6). EP-6 jest wymagane do podłączenia EH-6b do aparatu; szczegółowe informacje znajdują się na stronie 396.
Adaptery bezprzewodowych sieci LAN (🕮 269)	• **Przekaźnik bezprzewodowy WT-4**: umożliwia podłączenie aparatu do sieci bezprzewodowej i sieci Ethernet. Zdjęcia zapisane na karcie pamięci w aparacie można wyświetlać na komputerach należących do tej samej sieci lub kopiować do komputera w celu długoterminowego przechowywania. Aparatem można ponadto sterować za pośrednictwem dowolnego komputera należącego do sieci przy pomocy programu Camera Control Pro 2 (dostępny osobno). Zwróć uwagę, że przekaźnik WT-4 wymaga niezależnego źródła zasilania w formie opcjonalnego zasilacza sieciowego EH-6b lub akumulatora EN-EL3e. Szczegółowe informacje zawiera instrukcja obsługi przekaźnika WT-4. • **Przekaźnik bezprzewodowy WT-5**: podłącz przekaźnik WT-5 do złącza urządzeń peryferyjnych aparatu, aby przesyłać zdjęcia w sieci bezprzewodowej, sterować aparatem z komputera przy użyciu programu Camera Control Pro 2 (dostępny osobno), lub robić i przeglądać zdjęcia zdalnie z komputera lub iPhone'a. Szczegółowe informacje zawiera instrukcja przekaźnika WT-5. **Uwaga**: do korzystania z przekaźnika bezprzewodowego wymagana jest sieć bezprzewodowa oraz posiadanie podstawowej wiedzy na temat sieci. Dopilnuj, aby oprogramowanie dołączone do przekaźnika bezprzewodowego było uaktualnione do najnowszej wersji.

Akcesoria do okularu wizjera	• **Gumowa muszla oczna DK-19**: DK-19 zwiększa widzialność obrazu w wizjerze, zapobiegając zmęczeniu oczu. • **Soczewka do korekcji dioptrażu wizjera DK-17C**: w celu dostosowania do różnic widzenia, dostępne są soczewki korekcyjne o dioptrażu –3, –2, 0, +1 i +2 m^{-1}. Używaj tych soczewek tylko wtedy, gdy osiągnięcie odpowiedniej ostrości za pomocą wbudowanego pokrętła korekcji dioptrażu (–3 do +1 m^{-1}) jest niemożliwe. Przetestuj soczewkę do korekcji dioptrażu wizjera przed zakupem, aby upewnić się, że możesz dzięki niej ustawić ostrość. Soczewka DK-17C jest wyposażona w blokadę zabezpieczającą. • **Okular powiększający DK-17M**: okular DK-17M powiększa widok przez wizjer o około 1,2 ×, co zwiększa dokładność kadrowania. Okular DK-17M jest wyposażony w blokadę zabezpieczającą. • **Okular powiększający DG-2**: okular DG-2 powiększa obszar w centrum wizjera, co zwiększa dokładność ustawiania ostrości. Wymagany jest adapter do okularu DK-18 (dostępny osobno). • **Adapter do okularu DK-18**: adapter DK-18 jest wymagany do podłączenia okularu powiększającego DG-2 lub lupy kątowej DR-3 do aparatu D4. • **Nieparujący okular wizjera DK-14/Nieparujący okular wizjera DK-17A**: te okulary wizjera zapobiegają zaparowaniu w warunkach wysokiej wilgotności lub niskiej temperatury. Okular DK-17A jest wyposażony w blokadę zabezpieczającą. • **Lupa kątowa DR-5/Lupa kątowa DR-4**: lupę DR- 5 lub DR-4 zakłada się na okular wizjera pod kątem prostym, co umożliwia patrzenie na obraz w wizjerze z góry, kiedy aparat jest w ustawieniu do fotografowania poziomo. Lupa DR-5 zapewnia korekcję dioptrażu i może również powiększać widok przez wizjer o 2 ×, co zwiększa dokładność kadrowania (zwróć uwagę, że krawędzie kadru będą niewidoczne, gdy widok jest powiększony).

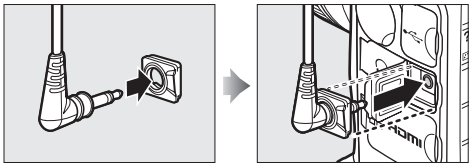
Filtry	• Filtry przeznaczone do efektów specjalnych mogą zakłócać pracę autofokusa lub wskaźnika ustawienia ostrości. • Do aparatu D4 nie można stosować liniowych filtrów polaryzacyjnych. Zamiast nich należy używać kołowych filtrów polaryzacyjnych C-PL lub C-PLII. • Używaj filtrów neutralnych NC, aby chronić obiektyw. • Nie zaleca się stosowania filtra w sytuacji, gdy fotografowany obiekt znajduje się na tle jasnego światła lub gdy kadr zawiera jasne źródło światła, ponieważ może to spowodować powstanie refleksu. • W wypadku filtrów o współczynniku wydłużenia ekspozycji (współczynniku filtra) większym niż 1× (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12) zaleca się korzystanie z pomiaru centralnie ważonego. Szczegółowe informacje zawiera instrukcja obsługi filtra.
Adaptery do kart PC	**Adapter kart PC EC-AD1**: adapter EC- AD1 umożliwia wkładanie kart pamięci CompactFlash typu I do gniazd na karty standardu PCMCIA.
Oprogramowanie	• **Capture NX 2**: kompletny pakiet do edycji zdjęć, z takimi zaawansowanymi funkcjami edycji, jak wybór punktów kontrolnych oraz pędzel automatycznego retuszu. • **Camera Control Pro 2**: służy do zdalnego sterowania aparatem z komputera i zapisywania zdjęć bezpośrednio na dysku twardym komputera. **Uwaga**: korzystaj z najnowszych wersji oprogramowania firmy Nikon. Na stronie xxi znajduje się lista stron internetowych, na których można znaleźć najnowsze informacje na temat obsługiwanych systemów operacyjnych. Przy ustawieniach domyślnych program Nikon Message Center 2 będzie regularnie sprawdzać dostępność aktualizacji oprogramowania i oprogramowania sprzętowego firmy Nikon, kiedy użytkownik komputera jest zalogowany do konta na komputerze, a komputer jest połączony z Internetem. W przypadku wyszukania aktualizacji, automatycznie wyświetli się odpowiedni komunikat.

Pokrywki bagnetu korpusu	**Pokrywka bagnetu korpusu BF-1B/Pokrywka bagnetu korpusu BF-1A**: pokrywka bagnetu korpusu chroni lustro, matówkę i filtr dolnoprzepustowy przed kurzem, gdy obiektyw nie jest zamocowany do aparatu.
Akcesoria do gniazda zdalnego sterowania	Aparat D4 jest wyposażony w 10-stykowe gniazdo zdalnego sterowania (🕮 3), służące do zdalnego sterowania i automatycznego wyzwalania migawki. Dołączona do aparatu osłona zabezpiecza styki, gdy gniazdo nie jest używane. Można korzystać z poniższych akcesoriów (wszystkie podane długości mają charakter przybliżony): • **Przewód zdalnego sterowania MC-22**: zdalny spust migawki z niebieskim, żółtym i czarnym stykiem. Styki służą do podłączenia do urządzenia zdalnie wyzwalającego migawkę, sterowanego sygnałem akustycznym lub elektronicznym (długość 1 m). • **Przewód zdalnego sterowania MC-30**: zdalny spust migawki, który może służyć do ograniczania drgań aparatu (długość 80 cm). • **Przewód zdalnego sterowania MC-36**: zdalny spust migawki, którego można używać podczas fotografowania z interwalometrem, do ograniczania drgań aparatu lub do utrzymywania otwartej migawki podczas długich ekspozycji (długość 85 cm). • **Przedłużacz do zdalnego sterowania MC-21**: można podłączyć do ML-3 lub urządzeń z serii MC-20, 22, 23, 25, 30 lub 36. Jednocześnie można korzystać tylko z jednego MC-21 (długość 3 m). • **Przewód połączeniowy MC-23**: umożliwia połączenie dwóch aparatów, tak aby działały jednocześnie (długość 40 cm). • **Adapter MC-25**: adapter złącza 10-stykowego na 2-stykowe, umożliwiający podłączenie do aparatu urządzenia ze złączem 2-stykowym, takiego jak wyzwalacz bezprzewodowy MW-2, interwalometr MT-2 i zestaw modulite do zdalnego sterowania ML- 2 (długość 20 cm). • **Moduł GPS GP-1** (🕮 231): zapisuje szerokość geograficzną, długość geograficzną, wysokość nad poziomem morza oraz czas uniwersalny UTC ze zdjęciami.

Akcesoria do gniazda zdalnego sterowania	• **Adapter GPS MC-35** (🕮 231): ten kabel o długości 35 cm pozwala połączyć aparat ze starszymi odbiornikami GPS z serii eTrex oraz geko firmy GARMIN zgodnymi z wersją 2.01 lub 3.01 formatu danych NMEA0183 stowarzyszenia National Marine Electronics Association. Obsługiwane są jedynie modele obsługujące połączenie kablowe przez złącze PC. Adaptera MC-35 nie można używać do podłączania odbiorników GPS przez złącze USB. Te urządzenia podłącza się do MC-35 przy pomocy kabla z 9-stykowym złączem typu D-sub dostarczonym przez producenta urządzenia GPS. Szczegółowe informacje zawiera instrukcja obsługi adaptera MC-35. Przed włączeniem aparatu przestaw urządzenie GPS na tryb NMEA (4800 bodów). Aby uzyskać więcej informacji, skorzystaj z dokumentacji dołączonej do urządzenia GPS. • **Zestaw modulite do zdalnego sterowania ML-3**: umożliwia zdalne sterowanie aparatem za pomocą podczerwieni w promieniu do 8 m.
Mikrofony	**Mikrofon stereofoniczny ME-1**: podłącz ME-1 do gniazda mikrofonu aparatu, aby nagrywać dźwięk stereofoniczny oraz ograniczać nagrywanie dźwięków powstających podczas pracy układu redukcji drgań obiektywu w trakcie nagrywania filmów z autofokusem (🕮 69).

UF- 2 - pokrywka gniazda do kabla z wtyczką stereo typu mini

Aparat jest dostarczany w zestawie z UF-2 - pokrywką gniazda do kabla z wtyczką stereo typu mini opcjonalnego mikrofonu stereofonicznego ME-1 (🕮 1), która zapobiega przypadkowemu odłączeniu kabla łączącego ME-1 z aparatem. Pokrywkę podłącza się zgodnie z ilustracją.

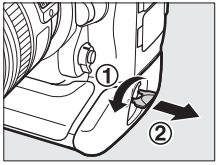


Podłączanie złącza zasilania i zasilacza sieciowego

Wyłącz aparat przed podłączeniem opcjonalnego złącza zasilania i zasilacza sieciowego.

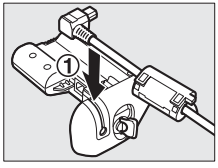
1 Zdejmij pokrywę komory akumulatora.

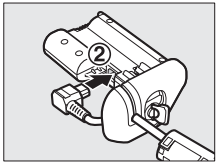
Wysuń zatrzask pokrywy komory akumulatora, przekręć go w położenie otwarte (ⓚ) (①), a następnie wyjmij pokrywę komory akumulatora BL-6 (②).



2 Podłącz zasilacz sieciowy.

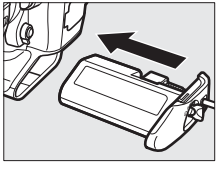
Przełóż kabel prądu stałego nad prowadnicą kabla złącza zasilania (①) i wciśnij kabel w dół, tak aby znalazł się na dole szczeliny, a następnie włóż wtyczkę prądu stałego w złącze zasilania prądem stałym (DC IN) (②).



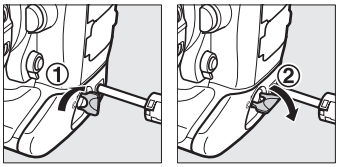


3 Włóż złącze zasilania.

Włóż złącze zasilania do końca do komory akumulatora zgodnie z ilustracją.



4 Zamknij zatrzask złącza zasilania.



Przekręć zatrzask w zamknięte położenie (1) i złóż go zgodnie z ilustracją (2). Aby zapobiec poluzowaniu złącza zasilania podczas obsługi aparatu, dopilnuj, aby zatrzask był poprawnie zamknięty.

Gdy aparat jest zasilany przy użyciu zasilacza sieciowego i złącza zasilania, stan akumulatora nie jest widoczny na górnym wyświetlaczu LCD.

Konserwacja aparatu

Przechowywanie

Jeśli aparat nie będzie używany przez dłuższy czas, wyjmij z niego akumulator, załóż na akumulator osłonę styków i schowaj go w chłodne i suche miejsce. Aby zapobiec powstawaniu pleśni, aparat należy przechowywać w suchym, przewiewnym miejscu. Aparatu nie należy przechowywać w obecności środków przeciw molom zawierających naftalinę lub kamforę ani w następujących miejscach:

- słabo wentylowanych lub wilgotnych (wilgotność przekracza 60%),
- sąsiadujących z urządzeniami wytwarzającymi silne pole magnetyczne na przykład odbiornikami telewizyjnymi lub radiowymi,
- narażonych na działanie temperatury powyżej +50°C lub poniżej –10°C.

Czyszczenie

Korpus aparatu	Kurz i pyłki należy usunąć gruszką, a następnie delikatnie wytrzeć aparat miękką, suchą szmatką. Jeżeli aparat był używany na plaży lub nad morzem, należy usunąć ewentualny piasek lub sól szmatką zwilżoną w wodzie destylowanej, a następnie dobrze wysuszyć aparat. **Ważne**: *kurz lub inne ciała obce wewnątrz aparatu mogą spowodować uszkodzenia nieobjęte gwarancją*.
Obiektyw, lustro i wizjer	Te szklane elementy łatwo ulegają uszkodzeniom. Kurz i pyłki należy usuwać gruszką. W przypadku stosowania strumienia powietrza w aerozolu, zbiornik należy trzymać pionowo, aby zapobiec wyrzucaniu cieczy. Aby usunąć ślady palców i inne plamy, należy nałożyć na miękką szmatkę niewielką ilość środka do czyszczenia obiektywów i ostrożnie wyczyścić szkło.
Monitor	Kurz i pyłki należy usuwać pędzelkiem z gruszką. Aby usunąć ślady palców i inne plamy, powierzchnię monitora należy wytrzeć delikatnie miękką szmatką lub zamszem. Nie należy naciskać na monitor, ponieważ może to doprowadzić do jego uszkodzenia lub nieprawidłowego działania.

Do czyszczenia nie należy używać alkoholu, rozcieńczalników ani innych lotnych środków chemicznych.

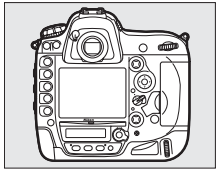
Filtr dolnoprzepustowy

Na przetworniku obrazu odpowiadającym w aparacie za tworzenie obrazu jest zamontowany filtr dolnoprzepustowy, który zapobiega powstawaniu efektu mory. Jeżeli istnieje podejrzenie, że efekty zabrudzeń lub kurzu na filtrze są widoczne na zdjęciach, można wyczyścić filtr, korzystając z opcji **Czyść przetwornik obrazu** w menu ustawień. Filtr można oczyścić w dowolnym czasie, korzystając z opcji **Czyść teraz**, lub ustawić automatyczne czyszczenie filtra przy włączaniu lub wyłączaniu aparatu.

■ *„Czyść teraz"*

1 **Postaw aparat na dolnej ściance.**

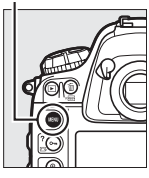
Czyszczenie przetwornika obrazu jest najskuteczniejsze, gdy aparat zostanie postawiony na dolnej ściance, tak jak pokazano po prawej stronie.

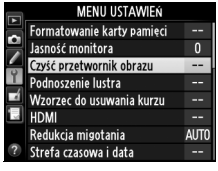


2 **Wybierz Czyść przetwornik obrazu w menu ustawień.**

Naciśnij MENU, aby wyświetlić menu. Wyróżnij **Czyść przetwornik obrazu** w menu ustawień i naciśnij ▶.

Przycisk MENU

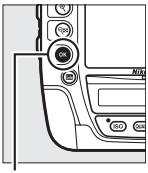




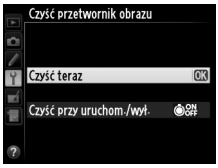
3 Wybierz **Czyść teraz.**

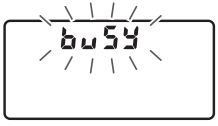
Wyróżnij **Czyść teraz** i naciśnij ⊛.

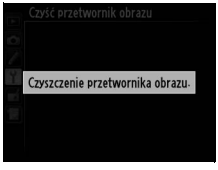
Aparat sprawdzi przetwornik obrazu i rozpocznie czyszczenie. Trwa to około 7 sekund. W tym czasie na górnym wyświetlaczu LCD miga **bUSY** i nie można wykonywać innych czynności. Nie wyjmuj ani nie odłączaj źródła zasilania dopóki czyszczenie się nie zakończy i **bUSY** nie zniknie z wyświetlacza.



Przycisk ⊛







■ *„Czyść przy uruchom./wył."*

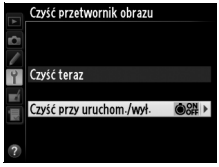
Można wybierać spośród następujących opcji:

Opcja	Opis
ON **Czyść przy uruchomieniu**	Przetwornik obrazu jest czyszczony automatycznie po każdym włączeniu aparatu.
OFF **Czyść przy wyłączeniu**	Przetwornik obrazu jest czyszczony automatycznie podczas każdego wyłączania aparatu.
ON OFF **Czyść przy uruchom. i wył.**	Przetwornik obrazu jest czyszczony automatycznie podczas włączania i wyłączania aparatu.
Wyłącz czyszczenie	Wyłączenie automatycznego czyszczenia przetwornika obrazu.

1 Wybierz **Czyść przy uruchom./ wył.**

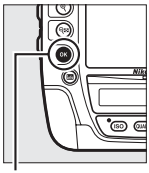
Wyświetl menu **Czyść przetwornik obrazu** w sposób opisany w kroku 2 na poprzedniej stronie. Wyróżnij **Czyść przy uruchom./wył.** i naciśnij ▶.



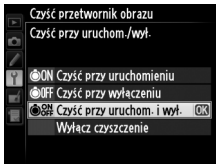


2 Wybierz odpowiednią opcję.

Wyróżnij opcję i naciśnij ⊛.



Przycisk ⊛



Czyszczenie przetwornika obrazu

Użycie elementów sterujących aparatu podczas uruchamiania przerywa czyszczenie przetwornika obrazu.

Czyszczenie polega na wywoływaniu wibracji filtra dolnoprzepustowego. Jeśli nie można w pełni usunąć kurzu za pomocą opcji dostępnych w menu **Czyść przetwornik obrazu**, należy oczyścić przetwornik obrazu manualnie (patrz poniżej) lub skonsultować się z autoryzowanym serwisem firmy Nikon.

Jeśli czyszczenie przetwornika obrazu jest wykonywane kilka razy z rzędu, może ono zostać wyłączone na pewien czas w celu ochrony wewnętrznych obwodów aparatu. Czyszczenie będzie można przeprowadzić ponownie po krótkiej przerwie.

■ *Manualne czyszczenie*

Jeśli nie udaje się usunąć obcych ciał z filtra dolnoprzepustowego przy użyciu opcji **Czyść przetwornik obrazu** (🕮 399) z menu ustawień, filtr można oczyścić manualnie w sposób opisany poniżej. Należy jednak pamiętać, że ten filtr jest bardzo delikatny i łatwo ulega uszkodzeniom. Firma Nikon zaleca, aby jego czyszczenie zlecać wyłącznie pracownikom autoryzowanego serwisu firmy Nikon.

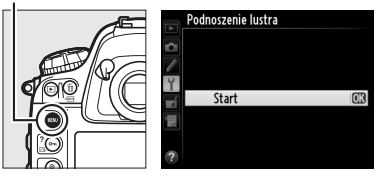
1 Naładuj akumulator lub podłącz zasilacz sieciowy.

Podczas sprawdzania i czyszczenia filtra dolnoprzepustowego niezbędne jest niezawodne źródło zasilania. Wyłącz aparat i włóż całkowicie naładowany akumulator EN-EL18 lub podłącz opcjonalne złącze zasilania EP-6 i zasilacz sieciowy EH-6b.

2 Odłącz obiektyw.

Wyłącz aparat i odłącz obiektyw.

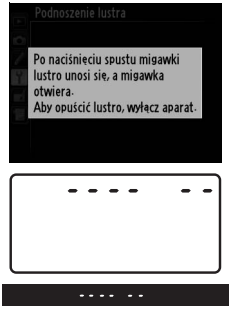
3 Wybierz **Podnoszenie lustra.**



Włącz aparat i naciśnij przycisk **MENU**, aby wyświetlić menu. Wyróżnij **Podnoszenie lustra** w menu ustawień i naciśnij ▶ (zwróć uwagę, że ta opcja nie jest dostępna, jeśli stan naładowania akumulatora wynosi lub mniej).

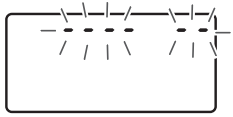
4 Naciśnij ⊛.

Na monitorze zostanie wyświetlony komunikat widoczny po prawej stronie, a na górnym wyświetlaczu LCD i w wizjerze będzie widoczny rząd kresek. Aby przywrócić normalne działanie bez sprawdzania filtra dolnoprzepustowego, wyłącz aparat.



5 Podnieś lustro.

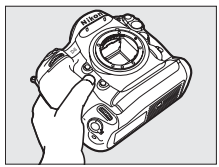




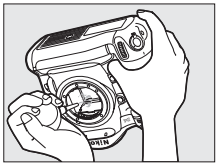
Naciśnij do końca spust migawki. Lustro zostanie podniesione, a kurtynki migawki otwarte, odsłaniając filtr dolnoprzepustowy. Obraz w wizjerze zostanie wyłączony, a rząd kresek na górnym wyświetlaczu LCD będzie migać.

6 Sprawdź filtr dolnoprzepustowy.

Trzymając aparat tak, aby na filtr dolnoprzepustowy padało światło, sprawdź, czy na filtrze nie ma kurzu, pyłków lub zabrudzeń. Jeśli na filtrze nie ma obcych ciał, przejdź do kroku 8.



7 Oczyść filtr.



Za pomocą gumowej gruszki usuń z filtra wszelki kurz i zabrudzenia. Nie używaj gruszki z pędzelkiem, ponieważ włosie może uszkodzić filtr. Zabrudzenia, których nie można usunąć gruszką, mogą usunąć wyłącznie pracownicy autoryzowanego serwisu firmy Nikon. W żadnym wypadku filtra nie wolno dotykać ani wycierać.

8 Wyłącz aparat.

Lustro wróci w dolne położenie, a kurtynka migawki zamknie się. Zamocuj z powrotem obiektyw lub pokrywkę bagnetu korpusu.

Korzystaj z niezawodnego źródła zasilania

Kurtynki migawki aparatu są delikatne i łatwo ulegają uszkodzeniu. Jeśli aparat zostanie wyłączony w czasie, kiedy lustro jest uniesione, kurtynki migawki zamkną się automatycznie. Aby zapobiec uszkodzeniu kurtynek, należy zachować następujące środki ostrożności:

- Kiedy lustro jest uniesione, nie wolno wyłączać aparatu, wyjmować akumulatora lub odłączać zewnętrznego źródła zasilania.
- Jeśli akumulator będzie bliski wyczerpania, w czasie gdy lustro jest uniesione, zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy i zacznie migać dioda samowyzwalacza, ostrzegając, że za około dwie minuty kurtynka migawki zostanie zamknięta i lustro zostanie opuszczone. Należy wówczas natychmiast zakończyć czyszczenie lub kontrolę.

Ciała obce na filtrze dolnoprzepustowym

Firma Nikon stosuje wszelkie możliwe środki ostrożności w trakcie produkcji i transportu aparatu, aby na filtrze dolnoprzepustowym nie osiadały ciała obce. Aparat D4 jest jednak przeznaczony do pracy z wymiennymi obiektywami, więc ciała obce mogą dostać się do aparatu podczas odłączania oraz wymiany obiektywów. Ciało obce znajdujące się wewnątrz aparatu może osiąść na filtrze dolnoprzepustowym i w pewnych sytuacjach może być widoczne na rejestrowanych zdjęciach. Aby chronić aparat bez założonego obiektywu, należy stosować pokrywkę bagnetu korpusu dostarczoną wraz z aparatem, usunąwszy uprzednio wszelki kurz i ciała obce, które mogły na niej osiąść. Unikaj wymieniania obiektywów w miejscach zapylonych.

W razie gdyby do filtra dolnoprzepustowego dostało się jednak ciało obce, należy go wyczyścić zgodnie z instrukcją podaną powyżej albo skorzystać z pomocy pracowników autoryzowanego serwisu firmy Nikon. Zdjęcia, na które wpływ miała obecność ciał obcych na filtrze, można wyretuszować za pomocą programu Capture NX 2 (dostępny osobno; 🕮 393) lub opcji oczyszczania zdjęcia, dostępnych w niektórych programach do obróbki obrazu innych producentów.

Serwisowanie aparatu i akcesoriów

Aparat jest precyzyjnym urządzeniem, które wymaga regularnego serwisowania. Firma Nikon zaleca, aby raz na rok lub dwa lata aparat oddać do kontroli u sprzedawcy lub w serwisie firmy Nikon, a raz na trzy do pięciu lat – do przeglądu technicznego (zwróć uwagę, że usługi te są płatne). Częste kontrole i przeglądy techniczne są zalecane szczególnie wówczas, gdy aparat jest wykorzystywany w celach zawodowych. Do kontroli lub przeglądu technicznego należy wraz z aparatem oddać wszelkie akcesoria regularnie z nim używane, np. obiektywy lub opcjonalne lampy błyskowe.

Wymiana baterii zegara

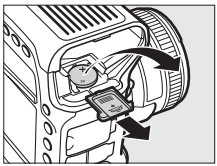
Zegar w aparacie jest zasilany przez baterię litową CR1616, która działa przez około dwa lata. Jeśli ikona CLOCK wyświetlana jest na górnym wyświetlaczu LCD, gdy licznik czasu czuwania jest włączony, oznacza to, że bateria jest prawie rozładowana i należy ją wymienić. Gdy bateria jest rozładowana, ikona CLOCK miga, gdy włączony jest pomiar ekspozycji. Nadal można robić zdjęcia, ale nie będą one oznaczane poprawną godziną i datą rejestracji. Wymień baterię zgodnie z opisem poniżej.

1 Wyjmij akumulator aparatu.

Bateria zegara znajduje się na górnej ściance komory akumulatora aparatu. Wyłącz aparat i wyjmij akumulator EN-EL18.

2 Otwórz komorę baterii zegara.

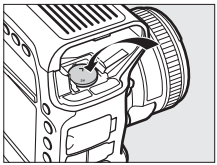
Wysuń pokrywę komory baterii zegara w kierunku przedniej ścianki komory akumulatora aparatu.



3 Wyjmij baterię zegara.

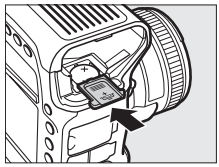
4 Włóż nową baterię.

Włóż nową baterię litową CR1616 tak, aby strona bieguna dodatniego (strona oznaczona symbolem „+" i nazwą baterii) była widoczna.



5 Zamknij komorę baterii zegara.

Wsuwaj pokrywę komory baterii zegara w kierunku tylnej ścianki komory akumulatora aparatu, aż zatrzaśnie się w poprawnym położeniu.



6 Włóż z powrotem akumulator aparatu.

Włóż akumulator EN-EL18 z powrotem do aparatu.

7 Ustaw zegar aparatu.

Ustaw aparat na poprawną datę i godzinę (🕮 31). Do momentu ustawienia daty i godziny ikona CLOCK na górnym wyświetlaczu LCD będzie migać.



⚠ PRZESTROGA
Używaj jedynie baterii litowych CR1616. Użycie innego typu baterii może spowodować wybuch. Oddawaj zużyte baterie do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wkładanie baterii zegara
Wkładaj baterię zegara w odpowiedniej pozycji. Błędne włożenie baterii może nie tylko uniemożliwić pracę zegara, ale nawet uszkodzić aparat.

Zasady pielęgnacji aparatu i akumulatora: przestrogi

Nie upuszczać: aparat może działać wadliwie po silnym wstrząsie lub po poddaniu go wibracjom.

Chronić przed wodą i wilgocią: aparat nie jest wodoodporny i może działać wadliwie po zamoczeniu w wodzie oraz przy wysokiej wilgotności powietrza. Korozja wewnętrznych mechanizmów może spowodować nieodwracalne uszkodzenia.

Unikać nagłych zmian temperatury: nagłe zmiany temperatury, np. podczas wchodzenia i wychodzenia z ogrzewanego budynku w chłodny dzień, mogą powodować skraplanie się pary wodnej wewnątrz urządzenia. Aby zapobiec skraplaniu, włóż aparat do futerału lub plastikowej torby przed wystawieniem go na nagłe zmiany temperatury.

Trzymać z dala od silnych pól magnetycznych: nie używaj ani nie przechowuj aparatu w pobliżu sprzętu generującego silne promieniowanie elektromagnetyczne oraz wytwarzającego pole magnetyczne. Silne ładunki elektrostatyczne oraz pola magnetyczne wytwarzane przez urządzenia, takie jak nadajniki radiowe, mogą zakłócać działanie monitora, uszkodzić dane przechowywane na karcie pamięci oraz wpływać negatywnie na funkcjonowanie wewnętrznych obwodów elektronicznych aparatu.

Nie pozostawiać obiektywu skierowanego na słońce: nie kieruj obiektywu przez dłuższy czas na słońce lub inne silne źródła światła. Intensywne światło może spowodować pogorszenie jakości przetwornika obrazu lub spowodować na zdjęciach efekt w postaci białego rozmazania obrazu.

Czyszczenie: podczas czyszczenia korpusu aparatu należy usunąć kurz i pyłki gruszką, a następnie delikatnie wytrzeć korpus miękką, suchą szmatką. Jeśli aparat był używany na plaży lub nad morzem, należy usunąć ewentualny piasek lub sól szmatką zwilżoną w czystej wodzie, a następnie dobrze wysuszyć aparat. W rzadkich wypadkach ładunki elektrostatyczne mogą spowodować rozjaśnienie lub pociemnienie obrazu na wyświetlaczach LCD. Nie oznacza to nieprawidłowego działania aparatu, a wyświetlacz po krótkim czasie wróci do normalnego stanu.

Obiektyw i lustro są podatne na uszkodzenia. Kurz i pyłki należy delikatnie usuwać gruszką. W przypadku stosowania strumienia powietrza w aerozolu, zbiornik należy trzymać pionowo, aby zapobiec wypływaniu cieczy. Aby usunąć odciski palców lub inne trwałe zanieczyszczenia z obiektywu, należy nałożyć na miękką szmatkę niewielką ilość płynu do czyszczenia szkła optycznego i ostrożnie wyczyścić obiektyw.

Patrz „Filtr dolnoprzepustowy" (🕮 399), aby uzyskać informacje o czyszczeniu filtra dolnoprzepustowego.

Styki obiektywu: utrzymuj styki obiektywu w czystości.

Nie dotykać kurtynek migawki: kurtynki migawki są niezwykle cienkie i podatne na uszkodzenia. Pod żadnym pozorem nie wolno na nie naciskać, dotykać ich narzędziami czyszczącymi ani poddawać ich działaniu silnego strumienia powietrza z gruszki. Działania tego typu mogą spowodować zadrapanie, zdeformowanie lub rozerwanie kurtynek migawki.

Kolory kurtynki migawki mogą wydawać się zróżnicowane, ale nie ma to wpływu na zdjęcia i nie oznacza usterki.

Przechowywanie: aby zapobiec powstawaniu pleśni, aparat należy przechowywać w suchym, przewiewnym miejscu. Jeśli używasz zasilacza sieciowego, odłącz go od zasilania, aby uniknąć pożaru. Jeśli aparat nie będzie używany przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego akumulator, aby zapobiec wyciekowi, a następnie włożyć go do plastikowej torby zawierającej środek pochłaniający wilgoć. Futerału aparatu nie należy jednak przechowywać w plastikowej torbie, ponieważ może to zniszczyć materiał, z którego jest wykonany. Zwróć uwagę, że pochłaniacze wilgoci stopniowo tracą zdolność wchłaniania wilgoci i powinny być regularnie wymieniane.

Aby zapobiec powstawaniu pleśni, aparat należy co najmniej raz na miesiąc wyjąć z miejsca, w którym jest przechowywany. Następnie należy go włączyć, wyzwolić kilka razy migawkę, po czym aparat można ponownie schować.

Akumulator należy przechowywać w chłodnym, suchym miejscu. Przed schowaniem akumulatora należy założyć pokrywkę styków.

Wyłączać aparat przed odłączeniem lub wyjęciem źródła zasilania: aparatu nie wolno odłączać od sieci ani wyjmować z niego akumulatora, gdy jest włączony albo trwa zapisywanie lub usuwanie zdjęć z pamięci. Nagłe odcięcie zasilania w tych okolicznościach może spowodować utratę danych albo uszkodzenie pamięci lub wewnętrznych obwodów aparatu. Aby zabezpieczyć się przed przypadkowymi przerwami w zasilaniu, należy unikać przenoszenia aparatu, do którego jest podłączony zasilacz sieciowy.

Osusz pokrywkę sanek mocujących: jeśli aparat jest używany w deszczu, woda może przedostawać się przez dołączoną do aparatu pokrywkę sanek mocujących BS-2. Zdejmij i osusz pokrywkę sanek mocujących po użyciu aparatu w deszczu.

Uwagi dotyczące monitora: monitor został wykonany z niezwykle wysoką dokładnością. Co najmniej 99,99% pikseli działa, a nie więcej niż 0,01% pikseli brakuje lub nie działa. Z tego powodu, mimo że na tych wyświetlaczach może występować kilka pikseli, które świecą stale (na biało, czerwono, niebiesko lub zielono) lub nie świecą nigdy (są czarne), nie stanowi to usterki i nie ma wpływu na zdjęcia rejestrowane aparatem.

Przy jaskrawym oświetleniu obraz na monitorze może być słabo widoczny.

Nie należy naciskać na monitor, gdyż może spowodować to jego uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie. Kurz i pyłki z monitora można usuwać gumową gruszką. Plamy można usunąć, wycierając delikatnie powierzchnię monitora miękką szmatką lub irchą. W razie stłuczenia monitora należy zachować szczególną ostrożność, aby nie dopuścić do zranienia się kawałkami potłuczonego szkła, styczności ciekłego kryształu z monitora ze skórą oraz przedostania się go do oczu lub ust.

Akumulatory: przy niewłaściwym użytkowaniu akumulatorów istnieje niebezpieczeństwo wycieku elektrolitu lub ich wybuchu. Należy przestrzegać poniższych środków ostrożności podczas korzystania z akumulatorów:

- Należy używać tylko akumulatorów zatwierdzonych do użytku w tym urządzeniu.
- Nie należy wystawiać akumulatora na działanie płomieni ani wysokiej temperatury.
- Utrzymuj styki akumulatora w czystości.
- Przed wyjęciem akumulatora należy wyłączyć aparat.
- Wyjmij akumulator z aparatu lub ładowarki, kiedy go nie używasz, a następnie załóż osłonę styków. Nawet gdy są wyłączone, te urządzenia pobierają minimalne ilości prądu i mogą całkowicie rozładować akumulator, tak że nie będzie on działał. Jeśli akumulator nie będzie używany przez jakiś czas, włóż go do aparatu i całkowicie rozładuj, po czym wyjmij go z aparatu i umieść w miejscu przechowywania. Akumulator należy przechowywać w chłodnym miejscu w temperaturze otoczenia od 15 do 25°C (unikaj gorących lub skrajnie zimnych miejsc). Powtarzaj tę procedurę co najmniej raz na pół roku.

- Wielokrotne włączanie i wyłączanie aparatu, gdy akumulator jest całkowicie rozładowany, skraca trwałość akumulatora. Całkowicie rozładowane akumulatory należy naładować przed użyciem.
- Wewnętrzna temperatura akumulatora może wzrastać podczas użytkowania. Podjęcie próby ładowania akumulatora, gdy jego temperatura wewnętrzna jest podniesiona, spowoduje obniżenie jego wydajności, a akumulator może się nie naładować lub naładować się tylko częściowo. Przed ładowaniem akumulatora należy poczekać, aż ostygnie.
- Dalsze ładowanie w pełni naładowanego akumulatora może doprowadzić do pogorszenia jego parametrów.
- Znaczący spadek czasu utrzymywania ładunku przez całkowicie naładowany akumulator podczas jego użytkowania w temperaturze pokojowej oznacza, że należy go wymienić. Kup nowy akumulator EN-EL18.
- Przed użyciem należy naładować akumulator. Podczas robienia zdjęć w czasie ważnych uroczystości należy mieć przygotowany zapasowy, całkowicie naładowany akumulator EN-EL18. W niektórych miejscach szybki zakup nowych akumulatorów może stanowić problem. Zwróć uwagę, że w zimne dni pojemność akumulatora zwykle się obniża. Planując fotografowanie w plenerze przy niskich temperaturach należy dopilnować, aby akumulator był w pełni naładowany. Należy mieć przy sobie schowany w ciepłym miejscu akumulator zapasowy, aby w razie potrzeby włożyć go do aparatu. Zimne akumulatory mogą odzyskać część energii po ogrzaniu.
- Zużyte akumulatory to cenny surowiec. Należy je oddawać do utylizacji zgodnie zobowiązującymi przepisami.

Ustawienia domyślne

Ustawienia domyślne dla opcji w menu aparatu podane są poniżej. Informacje na temat resetowania dwoma przyciskami znajdują się na stronie 207.

■■ *Ustawienia domyślne menu odtwarzania*

Opcja	Ustawienie domyślne
Folder odtwarzania (🕮 284)	NC_D4
Podgląd zdjęć (🕮 289)	Wyłączony
Po usunięciu (🕮 290)	Pokaż następne
Obrót zdjęć pionowych (🕮 290)	Włączony
Pokaz slajdów (🕮 291)	
Typ zdjęcia (🕮 291)	Zdjęcia i filmy
Czas wyświetlania zdjęcia (🕮 291)	2 s
Odtwarzanie dźwięku (🕮 292)	Włączone

■■ *Ustawienia domyślne menu fotografowania* [1]

Opcja	Ustawienie domyślne
Rozszerzone banki menu (🕮 295)	Wyłączone
Nazwy plików (🕮 298)	DSC
Wybór gniazda podstawowego (🕮 95)	Gniazdo kart XQD
Funkcja gniazda pomocniczego (🕮 95)	Przepełnienie
Jakość zdjęcia (🕮 90)	JPEG normal
Wielkość zdjęcia (🕮 93)	Duża
Obszar zdjęcia (🕮 85)	
Auto. kadr w formacie DX (🕮 85)	Włączone
Wybierz obszar zdjęcia (🕮 86)	FX (36×24)
Kompresja JPEG (🕮 92)	Priorytet wielkości
Zapisywanie NEF (RAW) (🕮 92)	
Typ	Skompresowane bezstratnie
Głębia kolorów NEF (RAW)	14-bitowa
Balans bieli (🕮 153)	Automatyczny > Normalny
Precyzyjna korekta (🕮 156)	A-B: 0, G-M: 0
Wybór temperatury barwowej (🕮 160)	5000 K
Pomiar manualny (🕮 163)	d-1
Ustaw funkcję Picture Control (🕮 173)	Standardowe

Opcja	Ustawienie domyślne
Przestrzeń barw (🕮 299)	sRGB
Aktywna funkcja D-Lighting (🕮 184)	Wyłączona
HDR (wysoki zakres dynamiki) (🕮 186)	
Tryb HDR (🕮 187)	Wyłączony
Różnica ekspozycji (🕮 188)	Automatyczna
Wygładzanie (🕮 188)	Normalne
Korekcja winietowania (🕮 300)	Normalna
Automat. korekcja dystorsji (🕮 301)	Wyłączona
Redukcja szumów - dł. naśw. (🕮 302)	Wyłączona
Redukcja szumów - wys. czuł. (🕮 302)	Normalna
Ustawienia czułości ISO (🕮 117)	
Czułość ISO (🕮 117)	100
Automatyczny dobór ISO (🕮 119)	Wyłączony
Wielokrotna ekspozycja (🕮 210) [2]	
Tryb wielokrotnej ekspozycji (🕮 211)	Wyłączony
Liczba zdjęć (🕮 212)	2
Automatyczne wzmocnienie (🕮 213)	Włączone
Fotogr. z interwalometrem (🕮 216)	Resetowanie [3]
Fot. w trybie podglądu na żywo (🕮 60)	Cichy
Zdjęcia poklatkowe (🕮 223)	Resetowanie [4]
Ustawienia filmu (🕮 74)	
Rozmiar klatki/liczba klatek (🕮 74)	1920×1080; 30 kl./s
Jakość filmów (🕮 74)	Wysoka jakość
Mikrofon (🕮 75)	Czułość automatyczna
Miejsce docelowe (🕮 75)	Gniazdo kart XQD
Zakres czułości ISO (🕮 75)	Od 200 do 12800

1 Ustawienia domyślne można przywrócić przy użyciu opcji **Bank menu fotografowania** (🕮 295). Z wyjątkiem opcji **Rozszerzone banki menu**, **Wielokrotna ekspozycja**, **Fotogr. z interwalometrem** i **Zdjęcia poklatkowe**, zostaną zresetowane tylko ustawienia z bieżącego banku menu fotografowania.

2 Dotyczy wszystkich banków. Resetowanie menu fotografowania jest niedostępne, gdy trwa fotografowanie.

3 Dotyczy wszystkich banków. Czas rozpoczęcia zostaje przestawiony na **Teraz**, interwał na 1 minutę, liczba interwałów i liczba zdjęć zostają przestawione na 1, a **Start** na **Wyłączony**. Fotografowanie kończy się w momencie resetowania.

4 Dotyczy wszystkich banków. Interwał przestawiany na 5 s, a czas fotografowania na 25 minut.

■■ *Ustawienia domyślne menu ustawień osobistych* *

Opcja		Ustawienie domyślne
a1	Priorytet w trybie AF-C (🕮 307)	Spust migawki
a2	Priorytet w trybie AF-S (🕮 308)	Ostrość
a3	Blokada śledzenia ostrości (🕮 309)	3 (normalnie)
a4	Włączenie AF (🕮 309)	Spust migawki/AF-ON
a5	Podświetlenie pola AF (🕮 310)	
	Tryb ręcz. ustaw. ostrości	Włączony
	Tryb seryjny	Włączony
	Jasność pola AF	Normalna
	Wyśw. AF z dyn. wyb. pola	Wyłączone
a6	Zmiana pól AF w pętli (🕮 310)	Bez pętli
a7	Liczba pól AF (🕮 311)	51 pól
a8	Rola przycisku AF-ON (🕮 311)	Włączenie autofokusa (AF)
a9	Rola przycisku AF-ON (pion.) (🕮 312)	Włączenie autofokusa (AF)
a10	Zapisuj pola AF wg orient. (🕮 312)	Nie
b1	Krok zmiany czułości ISO (🕮 313)	1/3 EV
b2	Krok EV zmiany ekspozycji (🕮 313)	1/3 EV
b3	Krok EV komp. eksp./błysku (🕮 313)	1/3 EV
b4	Łatwa kompensacja eksp. (🕮 314)	Wyłączona
b5	Obszar pomiaru centralnego (🕮 315)	Ø 12 mm
b6	Korekta pomiaru ekspozycji (🕮 315)	
	Pomiar matrycowy	0
	Pomiar centralnie ważony	0
	Pomiar punktowy	0
c1	Blok. AE spustem migawki (🕮 316)	Wyłączona
c2	Czas czuwania (🕮 316)	6 s
c3	Samowyzwalacz (🕮 317)	
	Opóźnienie samowyzw.	10 s
	Liczba zdjęć	1
	Interwał między zdjęciami	0,5 s

	Opcja	Ustawienie domyślne
c4	Czas wyłączenia monitora (🕮 317)	
	Odtwarzanie	10 s
	Menu	20 s
	Ekran Informacje	10 s
	Podgląd zdjęć	4 s
	Podgląd na żywo	10 min
d1	Sygnał dźwiękowy (🕮 318)	
	Głośność	Wyłączony
	Wysokość dźwięku	Wysoki
d2	Prędkość fotografowania (🕮 318)	
	Seryjne szybkie	10 kl./s
	Seryjne wolne	5 kl./s
d3	Maksimum w serii (🕮 319)	200
d4	Tryb opóźnienia ekspozycji (🕮 319)	Wyłączone
d5	Numery kolejne plików (🕮 320)	Włączone
d6	Wyśw. siatki linii w wizjerze (🕮 321)	Wyłączone
d7	Wyświetlacz LCD/wizjer (🕮 321)	
	Tylny wyświetlacz LCD	Czułość ISO
	Wyświetlacz w wizjerze	Licznik zdjęć
d8	Podpowiedzi ekranowe (🕮 321)	Włączone
d9	Ekran Informacje (🕮 322)	Automatycznie
d10	Podświetlenie LCD (🕮 322)	Wyłączone
e1	Czas synchronizacji błysku (🕮 323)	1/250 s
e2	Czas migawki dla błysku (🕮 324)	1/60 s
e3	Dodatkowa lampa (🕮 324)	TTL
e4	Komp. eksp. dla lampy błysk. (🕮 325)	Cały kadr
e5	Błysk modelujący (🕮 325)	Włączony
e6	Sposób realizacji braketingu (🕮 325)	Ekspozycja i błysk
e7	Autom. braketing (tryb M) (🕮 326)	Błysk/czas otwarcia migawki
e8	Kolejność braketingu (🕮 326)	Pomiar > niższy > wyższy
f1	Środek wybieraka wielof. (🕮 327)	
	Tryb fotografowania	Wybór centralnego pola AF
	Tryb odtwarzania	Miniatury włączone/ wyłączone
	Podgląd na żywo	Wybór centralnego pola AF

Opcja		Ustawienie domyślne
f2	Wybierak wielofunkcyjny (🕮 328)	Bez funkcji
f3	Rola przycisku Fn (🕮 328)	
	Naciśnij (🕮 329)	Brak
	Naciśnij + pokrętła sterow. (🕮 332)	Wybierz obszar zdjęcia
f4	Rola przycisku podglądu (🕮 333)	
	Naciśnij	Podgląd
	Naciśnij + pokrętła sterow.	Brak
f5	Rola wybieraka dodatkowy (🕮 333)	Wybór pól AF
f6	Rola środka wybier. dodat. (🕮 333)	
	Naciśnij	Blokada AE/AF
	Naciśnij + pokrętła sterow.	Brak
f7	Rola przycisku Fn (pion.) (🕮 334)	
	Naciśnij	Blokada AE/AF
	Naciśnij + pokrętła sterow.	Brak
f8	Blok. czasu migawki i przysł. (🕮 334)	
	Blokada czasu otw. migawki	Wyłączona
	Blokada przysłony	Wyłączona
f9	Rola przycisku BKT (🕮 335)	Automatyczny braketing
f10	Dostos. pokręteł. sterow. (🕮 336)	
	Zmień kierunek	**Kompensacja ekspozycji**: ☐ **Czas otw. migawki/przysłona**: ☐
	Zamień główne/pomocnicze	Wyłączone
	Ustawienie przysłony	Przednie pokrętło sterujące
	Menu i odtwarzanie	Wyłączone
f11	Puść przyc., by użyć pokrętła (🕮 337)	Nie
f12	Puste gniazdo, blok. spustu (🕮 338)	Spust migawki działa
f13	Odwróć wskaźniki (🕮 338)	−◂0▸+
f14	Rola wybieraka wiel. (pion.) (🕮 338)	Identyczna z wybierakiem wiel.
f15	Powiększ. w trybie odtwarz. (🕮 339)	Użyj 🔍 i 🔍
f16	Rola przyc. nagrywan. filmu (🕮 339)	
	Naciśnij + pokrętła sterow.	Brak
g1	Rola przycisku Fn (🕮 340)	
	Naciśnij	Brak

Opcja		Ustawienie domyślne
g2	Rola przycisku podglądu (🕮 341)	
	Naciśnij	Oznaczanie indeksów
g3	Rola środka wybier. dodat. (🕮 342)	
	Naciśnij	Blokada AE/AF
g4	Rola przycisku migawki (🕮 343)	Robienie zdjęć

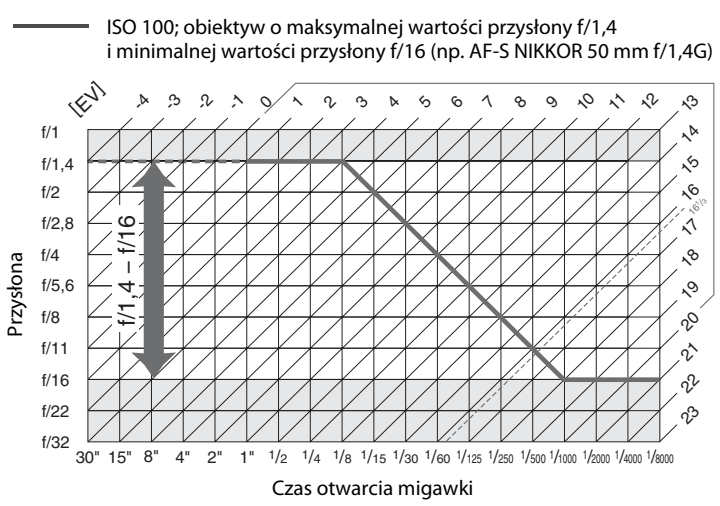
* Ustawienia domyślne dla bieżącego banku ustawień osobistych można przywrócić przy użyciu opcji **Bank ustawień osobistych** (🕮 305).

■■ *Ustawienia domyślne menu ustawień*

Opcja	Ustawienie domyślne
Jasność monitora (🕮 345)	Manualnie
Manualnie	0
Czyść przetwornik obrazu (🕮 399)	
Czyść przy uruchom./wył. (🕮 400)	Czyść przy uruchom. i wył.
HDMI (🕮 281)	
Rozdzielczość wyjściowa	Automatyczna
Zaawansowane	
Zakres wyjściowy	Automatyczne
Rozmiar wyjściowy	95%
Wyśw. w tr. podgl. na żywo	Włączone
Redukcja migotania (🕮 348)	Automatycznie
Strefa czasowa i data (🕮 348)	
Czas letni	Wyłączony
Automatyczny obrót zdjęć (🕮 350)	Włączony
Opcje notatek głosowych (🕮 255)	
Notatka głosowa (🕮 255)	Wyłączona
Zastępow. notatki głosowej (🕮 256)	Wyłącz
Przycisk notatek głosowych (🕮 256)	Naciśnij i przytrzymaj
Wyjście dźwiękowe (🕮 261)	Głośnik/słuchawki
GPS (🕮 233)	
Czas czuwania	Włącz
Użyj GPS, aby ust. zegar apar.	Tak

Program ekspozycji

Program ekspozycji używany w trybie automatyki programowej (🕮 126) jest przedstawiony na poniższym wykresie:



Maksymalna i minimalna wartość ekspozycji zmieniają się zależnie od czułości ISO. Na powyższym wykresie przyjęto czułość stanowiącą odpowiednik ISO 100. Podczas korzystania z matrycowego pomiaru ekspozycji wartości powyżej 16 1/3 EV są obniżane do 16 1/3 EV.

Rozwiązywanie problemów

Jeśli aparat nie działa zgodnie z oczekiwaniami, przed skontaktowaniem się ze sprzedawcą lub przedstawicielem firmy Nikon, należy zapoznać się z poniższą listą typowych problemów.

▮▮ *Wyświetlanie*

Obraz w wizjerze jest nieostry: dostosuj ostrość wizjera lub użyj opcjonalnych soczewek do korekcji dioptrażu wizjera (🕮 38, 392).

Wizjer jest ciemny: włóż całkowicie naładowany akumulator (🕮 23, 40).

Ekrany wyłączają się bez ostrzeżenia: wybierz dłuższe opóźnienie dla ustawienia osobistego c2 (**Czas czuwania**) lub c4 (**Czas wyłączenia monitora**) (🕮 316, 317).

Wskaźniki na wyświetlaczach LCD lub w wizjerze reagują z opóźnieniem i są ściemnione: czas reakcji i jasność ekranów zmieniają się w zależności od temperatury.

Jeśli aparat przestanie reagować

W niezwykle rzadkich przypadkach może się zdarzyć, że ekrany nie będą działać zgodnie z oczekiwaniami i aparat przestanie działać. Najczęściej przyczyną tego zjawiska jest silny zewnętrzny ładunek elektrostatyczny. Należy wówczas wyłączyć aparat, wyjąć i ponownie włożyć akumulator, uważając by się nie poparzyć, a następnie ponownie włączyć aparat. Jeśli stosowany jest zasilacz sieciowy (dostępny osobno), odłącz i ponownie podłącz zasilacz, po czym ponownie włącz aparat. Jeśli problem się utrzymuje, skontaktuj się ze sprzedawcą lub autoryzowanym serwisem firmy Nikon.

▮▮ *Fotografowanie*

Włączenie aparatu trwa długo: usuń pliki lub foldery.

Zablokowany spust migawki:
- Karta pamięci jest pełna (🕮 33, 41).
- **Spust zablokowany** wybrane dla ustawienia osobistego f12 (**Puste gniazdo, blok. spustu**; 🕮 338), a w aparacie nie ma karty pamięci (🕮 33).
- Zamocowano obiektyw z procesorem i pierścieniem przysłony, ale nie zablokowano pierścienia w pozycji odpowiadającej największej liczbie przysłony. Jeśli na górnym wyświetlaczu LCD jest wyświetlane FE E, wybierz **Pierścień przysłony** dla ustawienia osobistego f10 (**Dostos. pokręteł sterow.**) > **Ustawienie przysłony**, aby ustawiać przysłonę za pomocą pierścienia przysłony na obiektywie (🕮 336).
- Wybrano tryb ekspozycji S, gdy bulb jest wybrane jako czas otwarcia migawki (🕮 425).

Aparat wolno reaguje na naciśnięcie spustu migawki: wybierz **Wyłączone** dla ustawienia osobistego d4 (**Tryb opóźnienia ekspozycji**; 🕮 319).

Każde naciśnięcie spustu migawki w trybie zdjęć seryjnych powoduje zrobienie tylko jednego zdjęcia: wyłącz HDR (🕮 186).

Zdjęcia są nieostre:
- Przekręć wybierak trybu ustawiania ostrości w położenie **AF** (🕮 97).
- Aparat nie może ustawić ostrości za pomocą autofokusa: ustaw ostrość ręcznie lub zablokuj ostrość (🕮 105, 108).

Nie jest dostępny pełny zakres czasów otwarcia migawki: używasz lampy błyskowej. Czas synchronizacji błysku można wybrać za pomocą ustawienia osobistego e1 (**Czas synchronizacji błysku**). Kiedy używasz zgodnej lampy błyskowej, wybierz **1/250 s (Tryb Auto FP)**, aby móc korzystać z pełnego zakresu czasów otwarcia migawki (🕮 323).

Po wciśnięciu spustu migawki do połowy ostrość nie blokuje się: aparat pracuje w trybie ustawiania ostrości **AF-C**: użyj środka wybieraka dodatkowego do zablokowania ostrości (🕮 105).

Nie można wybrać pola AF:
- Odblokuj blokadę wybieraka pól AF (🕮 103).
- Automatyczny wybór pola AF lub AF z priorytetem twarzy wybrane jako tryb pola AF. Wybierz inny tryb (🕮 100).
- Aparat pracuje w trybie odtwarzania (🕮 235).
- Używane są menu (🕮 283).
- Naciśnij spust migawki do połowy, aby uruchomić licznik czasu czuwania (🕮 45).

Zmiana wielkości zdjęcia jest niemożliwa: **Jakość zdjęcia** ustawiona na **NEF (RAW)** (🕮 90).

Aparat zbyt długo rejestruje zdjęcia: wyłącz redukcję szumów dla długiego naświetlania (🕮 302).

Migotanie lub pasy pojawiają się podczas podglądu na żywo lub nagrywania filmu: wybierz ustawienie opcji **Redukcja migotania** dopasowane do częstotliwości lokalnego zasilania sieciowego prądem zmiennym (🕮 348).

Jasne pasy pojawiają się podczas podglądu na żywo lub nagrywania filmu: migający szyld, lampa błyskowa lub inne źródło światła o krótkim działaniu zostało użyte podczas podglądu na żywo lub nagrywania filmu.

Szumy (jasne punkty, losowo rozmieszczone jasne piksele, mgła, linie lub czerwonawe obszary) pojawiają się na zdjęciach:

- Aby ograniczyć występowanie losowo rozmieszczonych jasnych pikseli, mgły lub linii, wybierz niższą czułość ISO lub użyj redukcji szumów dla wysokiej czułości (🕮 117, 302).
- Aby ograniczyć występowanie jasnych punktów, losowo rozmieszczonych jasnych pikseli lub mgły przy czasach otwarcia migawki powyżej 1 s, lub w celu ograniczenia występowania czerwonawych obszarów i innych zakłóceń na długich ekspozycjach, włącz redukcję szumów dla długich czasów naświetlania (🕮 302).
- Wyłącz opcję **Aktywna funkcja D-Lighting**, aby uniknąć zwiększenia wpływu szumów (🕮 184).

Zdjęcia są zaplamione lub zamazane:

- Wyczyść obiektyw.
- Wyczyść filtr dolnoprzepustowy (🕮 399).

Kolory wyglądają nienaturalnie:

- Ustaw balans bieli odpowiedni dla źródła światła (🕮 153).
- Dostosuj ustawienie opcji **Ustaw funkcję Picture Control** (🕮 173).

Nie można zmierzyć balansu bieli: fotografowany obiekt jest zbyt jasny lub zbyt ciemny (🕮 164).

Nie można wybrać zdjęcia jako źródła zmierzonej wartości balansu bieli: zdjęcie nie zostało utworzone aparatem D4 (🕮 168).

Braketing balansu bieli jest niedostępny:

- Wybrano opcję jakości zdjęcia NEF (RAW) lub NEF+JPEG (🕮 90).
- Aparat działa w trybie wielokrotnej ekspozycji (🕮 210).

Efekty użycia Picture Control są inne dla każdego zdjęcia: **A** (automatyczne) wybrane dla wyostrzania, kontrastu lub nasycenia. Aby uzyskać spójne rezultaty dla serii zdjęć, wybierz ustawienie inne niż **A** (automatyczne) (🕮 177).

Nie można zmienić sposobu pomiaru ekspozycji: włączona jest blokada automatycznej ekspozycji (🕮 136).

Nie można użyć kompensacji ekspozycji: wybierz tryb ekspozycji *P*, *S* lub *A* (🕮 125, 138).

Filmy są nagrywane bez dźwięku: **Mikrofon wyłączony** wybrane dla **Ustawienia filmu** > **Mikrofon** (🕮 75).

■■ *Odtwarzanie*

Zdjęcie w formacie NEF (RAW) nie jest odtwarzane: zdjęcie zostało zrobione z jakością NEF + JPEG (□ 91).

Nie można przeglądać zdjęć zrobionych innym aparatem: zdjęcia zarejestrowane innymi modelami aparatów mogą nie być wyświetlane poprawnie.

Podczas odtwarzania niektóre zdjęcia nie są wyświetlane: wybierz **Wszystkie** dla **Folder odtwarzania** (□ 284).

Zdjęcia w orientacji pionowej (portretowej) są wyświetlane w orientacji poziomej (krajobrazowej):
- Wybierz **Włączony** dla **Obrót zdjęć pionowych** (□ 290).
- Zdjęcie zostało zrobione z ustawieniem **Wyłączony** wybranym dla **Automatyczny obrót zdjęć** (□ 350).
- Zdjęcie jest wyświetlane przy użyciu podglądu (□ 289).
- Podczas fotografowania aparat był skierowany w górę lub w dół (□ 350).

Nie można usunąć zdjęcia: zdjęcie jest chronione. Usuń ochronę (□ 249).

Nie można wyretuszować zdjęcia: zdjęcie nie zostało utworzone aparatem D4 (□ 362).

Wyświetlany jest komunikat informujący, że nie ma zdjęć dostępnych do odtwarzania: wybierz **Wszystkie** dla **Folder odtwarzania** (□ 284).

Nie można zmienić polecenia wydruku: karta pamięci jest pełna: usuń zdjęcia (□ 41, 251).

Nie można wybrać zdjęcia do drukowania: zdjęcie ma format NEF (RAW). Utwórz kopię w formacie JPEG przy pomocy opcji **Przetwarzanie NEF (RAW)** (□ 372) lub przenieś zdjęcie do komputera i wydrukuj je przy pomocy programu ViewNX 2 (dołączony) lub Capture NX 2 (dostępny osobno; □ 393).

Nie można drukować zdjęć: zdjęć NEF (RAW) i TIFF nie można drukować poprzez bezpośrednie połączenie USB. Skorzystaj z usługi drukowania DPOF (tylko zdjęcia TIFF), utwórz kopię JPEG przy pomocy **Przetwarzanie NEF (RAW)** (□ 372), lub przenieś zdjęcie do komputera i wydrukuj je przy pomocy programu ViewNX 2 (dołączony) lub Capture NX 2 (dostępny osobno; □ 393).

Zdjęcie nie jest wyświetlane na urządzeniu wideo o wysokiej rozdzielczości (HD): sprawdź czy kabel HDMI (dostępny osobno) jest podłączony (□ 280).

Zdjęcia nie są wyświetlane w Capture NX 2: zaktualizuj program do najnowszej wersji (□ 393).

Opcja usuwania kurzu w Capture NX 2 nie daje oczekiwanych rezultatów: czyszczenie przetwornika obrazu zmienia położenie kurzu na filtrze dolnoprzepustowym. Dane wzorca do usuwania kurzu zapisane przed przeprowadzeniem czyszczenia przetwornika obrazu nie mogą być stosowane do fotografii zrobionych po przeprowadzeniu czyszczenia przetwornika obrazu. Dane wzorcowe do usuwania kurzu zapisane po przeprowadzeniu czyszczenia przetwornika obrazu nie mogą być używane do fotografii zrobionych przed przeprowadzeniem czyszczenia przetwornika obrazu (🕮 347).

Komputer wyświetla zdjęcia w formacie NEF (RAW) inaczej niż aparat: oprogramowanie innych producentów nie wyświetla efektów funkcji Picture Control, aktywnej funkcji D-Lighting ani korekcji winietowania. Użyj programu ViewNX 2 (dołączony) lub opcjonalnego oprogramowania firmy Nikon, jak np. Capture NX 2 (dostępny osobno).

Nie można przesłać zdjęć do komputera: system operacyjny niezgodny z aparatem lub oprogramowaniem do przesyłania zdjęć. Użyj czytnika kart do skopiowania zdjęć do komputera (🕮 266).

■■ *Inne*

Data zapisu jest nieprawidłowa: ustaw zegar w aparacie (🕮 31).

Nie można wybrać pozycji menu: niektóre opcje są niedostępne przy pewnych kombinacjach ustawień lub gdy w aparacie nie ma karty pamięci. Zwróć uwagę, że opcja **Informacje o akumul./baterii** jest niedostępna, gdy aparat jest zasilany przez opcjonalne złącze zasilania EP-6 i zasilacz sieciowy EH-6b (🕮 351).

Komunikaty o błędach

W tym podrozdziale przedstawiono wskaźniki ostrzegawcze i komunikaty o błędach, które są wyświetlane w wizjerze, na górnym wyświetlaczu LCD i na monitorze.

Wskaźnik		Problem	Rozwiązanie	🕮
Wyświetlacz LCD	Wizjer			
FE E (miga)		Pierścień przysłony obiektywu nie jest ustawiony na minimalną przysłonę.	Ustaw na pierścieniu minimalną wartość przysłony (największą liczbę przysłony).	29
		Niski poziom naładowania akumulatora.	Przygotuj całkowicie naładowany akumulator zapasowy.	40
(miga)	(miga)	• Akumulator rozładowany. • Nie można użyć akumulatora. • Do aparatu włożono skrajnie rozładowany akumulator jonowo-litowy lub akumulator innej firmy. • Wysoka temperatura akumulatora.	• Naładuj lub wymień akumulator. • Skontaktuj się zautoryzowanym serwisem firmy Nikon. • Wymień akumulator lub naładuj rozładowany akumulator jonowo-litowy. • Wyjmij akumulator i poczekaj, aż ostygnie.	xix, 23, 25, 391 — —
CLOCK (miga)	—	Zegar w aparacie nie jest ustawiony.	Ustaw zegar w aparacie.	31

Wskaźnik		Problem	Rozwiązanie	🕮
Wyświetlacz LCD	Wizjer			
F		Nie zamocowano obiektywu lub zamocowano obiektyw bez procesora, nie określając maksymalnej przysłony. Wyświetlana jest różnica w działkach przysłony między przysłoną aktualną a maksymalną.	Wartość przysłony będzie wyświetlana po określeniu maksymalnej przysłony.	228
—	▶◀ (miga)	Aparat nie może ustawić ostrości za pomocą autofokusa.	Zmień kompozycję kadru lub ustaw ostrość manualnie.	43, 108
(Wskaźniki ekspozycji migają i miga wskaźnik czasu otwarcia migawki lub przysłony)		Obiekt zbyt jasny; zdjęcie będzie prześwietlone.	• Wybierz niższą czułość ISO. • Użyj opcjonalnego filtra szarego (ND). W trybie ekspozycji: S Skróć czas otwarcia migawki A Ustaw mniejszy otwór przysłony (większą liczbę przysłony)	117 393 127 128
		Obiekt zbyt ciemny; zdjęcie będzie niedoświetlone.	• Wybierz wyższą czułość ISO. • Użyj opcjonalnej lampy błyskowej. W trybie ekspozycji: S Wydłuż czas otwarcia migawki A Ustaw większy otwór przysłony (mniejszą liczbę przysłony)	117 191 127 128
bulb (miga)		bulb wybrane w trybie ekspozycji S.	Zmień czas otwarcia migawki lub wybierz manualny tryb ekspozycji.	127, 129
buSY (miga)	bSY (miga)	Trwa przetwarzanie.	Poczekaj na zakończenie przetwarzania.	—

Wskaźnik		Problem	Rozwiązanie	🕮
Wyświetlacz LCD	Wizjer			
—	ϟ (miga)	Jeżeli wskaźnik miga przez 3 s po wyzwoleniu błysku, zdjęcie może być niedoświetlone.	Sprawdź zdjęcie na monitorze. Jeżeli jest niedoświetlone, zmień ustawienia i spróbuj ponownie.	195
👁 (miga)	—	Do aparatu podłączona lampa błyskowa nieobsługująca redukcji efektu czerwonych oczu i tryb synchronizacji błysku ustawiony na redukcję efektu czerwonych oczu.	Zmień tryb synchronizacji błysku lub użyj lampy błyskowej obsługującej redukcję efektu czerwonych oczu.	193
FuLL XQD/CF (miga)	FuL (miga)	Brakuje pamięci na zapisanie kolejnych zdjęć przy aktualnych ustawieniach lub w aparacie zabrakło numerów plików albo folderów.	• Zmniejsz jakość lub wielkość. • Usuń zdjęcia po skopiowaniu ważnych zdjęć do komputera lub innego urządzenia. • Włóż nową kartę pamięci.	90, 93 251, 263 33
Err (miga)		Błąd działania aparatu.	Wyzwól migawkę. Jeśli błąd nie ustępuje lub występuje często, skonsultuj się z autoryzowanym serwisem firmy Nikon.	—

Ikony XQD i CF
Te ikony migają, wskazując na kartę, której dotyczy komunikat.

Wskaźnik		Problem	Rozwiązanie	🕮
Monitor	**Wyświetlacz LCD**			
Brak karty pamięci.	[- E -]	Aparat nie może wykryć karty pamięci.	Wyłącz aparat i sprawdź, czy karta pamięci jest prawidłowo włożona.	33
Nie można użyć tej karty pamięci. Karta może być uszkodzona. Włóż inną kartę.	[Crd, (Err) XQD/CF (miga)	• Błąd dostępu do karty pamięci.	• Użyj karty zatwierdzonej przez firmę Nikon. • Sprawdź, czy styki karty są czyste. Jeśli karta jest uszkodzona, skontaktuj się ze sprzedawcą lub przedstawicielem firmy Nikon.	442 —
		• Nie można utworzyć nowego folderu.	• Usuń pliki lub włóż nową kartę pamięci po skopiowaniu ważnych zdjęć do komputera lub innego urządzenia.	33, 251, 263
Ta karta nie jest sformatowana. Sformatuj kartę.	[For] (miga)	Karta pamięci nie została sformatowana do użytku w aparacie.	Sformatuj kartę pamięci lub włóż nową kartę pamięci.	33, 36
Błąd aktualizacji oprogramowania lampy błyskowej. Nie można używać lampy. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem firmy Nikon.	—	Oprogramowanie sprzętowe lampy błyskowej zamontowanej na aparacie nie zostało poprawnie zaktualizowane.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem firmy Nikon.	—

Wskaźnik		Problem	Rozwiązanie	🕮
Monitor	Wyświetlacz LCD			
Nie można włączyć podglądu na żywo. Proszę czekać.	—	Temperatura wewnątrz aparatu jest wysoka.	Odczekaj, aż temperatura wewnętrznych obwodów aparatu spadnie i wznów tryb podglądu na żywo lub nagrywanie filmu.	62, 73
Folder nie zawiera zdjęć.	—	Brak zdjęć na karcie pamięci albo w folderze lub folderach wybranych do odtwarzania.	W menu **Folder odtwarzania** wybierz folder zawierający zdjęcia lub włóż kartę pamięci zawierającą zdjęcia.	33, 284
Wszystkie zdjęcia są ukryte.	—	Wszystkie zdjęcia w bieżącym folderze są ukryte.	Wyświetlanie zdjęć będzie możliwe dopiero po wybraniu innego folderu lub po odblokowaniu wyświetlania co najmniej jednego zdjęcia za pomocą opcji **Ukryj zdjęcie**.	284
Nie można wyświetlić tego pliku.	—	Plik utworzono lub zmodyfikowano za pomocą komputera bądź aparatu innej marki albo plik jest uszkodzony.	Nie można odtworzyć pliku za pomocą aparatu.	—
Nie można wybrać tego pliku.	—	Retusz wybranego zdjęcia jest niemożliwy.	Nie można retuszować zdjęć zarejestrowanych za pomocą innych urządzeń.	362
Sprawdź drukarkę.	—	Błąd drukarki.	Sprawdź drukarkę. Aby wznowić, wybierz opcję **Kontynuuj** (jeśli jest dostępna).	272 *

Wskaźnik		Problem	Rozwiązanie	🕮
Monitor	Wyświetlacz LCD			
Sprawdź papier.	—	Papier w drukarce ma inny format niż wybrany.	Włóż papier o właściwym formacie i wybierz opcję **Kontynuuj**.	272*
Zacięcie papieru.	—	Papier zablokował się w drukarce.	Usuń zablokowany papier i wybierz opcję **Kontynuuj**.	272*
Brak papieru.	—	W drukarce zabrakło papieru.	Włóż papier o wybranym formacie i wybierz opcję **Kontynuuj**.	272*
Sprawdź poziom atramentu.	—	Błąd dotyczący atramentu.	Sprawdź atrament. Aby wznowić, wybierz opcję **Kontynuuj**.	272*
Brak atramentu.	—	W drukarce zabrakło atramentu.	Wymień pojemnik z atramentem i wybierz opcję **Kontynuuj**.	272*

* Więcej informacji na ten temat zawiera instrukcja obsługi drukarki.

Dane techniczne

■■ *Aparat cyfrowy Nikon D4*

Typ	
Typ	Jednoobiektywowa lustrzanka cyfrowa
Mocowanie obiektywu	Mocowanie bagnetowe Nikon typu F (połączenie autofokusa za pośrednictwem bagnetu i styków AF)

Efektywne piksele	
Efektywne piksele	16,2 miliona

Przetwornik obrazu	
Przetwornik obrazu	Czujnik CMOS 36,0 × 23,9 mm (format Nikon FX)
Całkowita liczba pikseli	16,6 miliona
System usuwania zanieczyszczeń	Czyszczenie przetwornika obrazu, zbieranie danych wzorcowych dla funkcji usuwania kurzu (wymaga opcjonalnego programu Capture NX 2)

Zapis danych	
Wielkość zdjęcia (wpikselach)	• **Obszar zdjęcia FX (36×24)** 4928×3280 (L) 3696×2456 (M) 2464×1640 (S) • **Obszar zdjęcia 1,2× (30×20)** 4096×2720 (L) 3072×2040 (M) 2048×1360 (S) • **Obszar zdjęcia DX (24×16)** 3200×2128 (L) 2400×1592 (M) 1600×1064 (S) • **Obszar zdjęcia 5:4 (30×24)** 4096×3280 (L) 3072×2456 (M) 2048×1640 (S) • **Zdjęcia w formacie FX zrobione podczas filmowania w trybie podglądu na żywo (16:9)** 4928×2768 (L) 3696×2072 (M) 2464×1384 (S) • **Zdjęcia w formacie DX zrobione podczas filmowania w trybie podglądu na żywo (16:9)** 3200×1792 (L) 2400×1344 (M) 1600×896 (S) • **Zdjęcia w formacie FX zrobione podczas filmowania w trybie podglądu na żywo (3:2)** 4928×3280 (L) 3696×2456 (M) 2464×1640 (S) • **Zdjęcia w formacie DX zrobione podczas filmowania w trybie podglądu na żywo (3:2)** 3200×2128 (L) 2400×1592 (M) 1600×1064 (S) **Uwaga**: format oparty o DX jest stosowany do zdjęć zrobionych z obszarem DX (24 × 16) 1.5×, a format oparty o FX jest stosowany do wszystkich pozostałych zdjęć.

Zapis danych	
Format plików	• **NEF (RAW)**: 12- lub 14-bitowy z kompresją bezstratną lub stratną albo bez kompresji • **TIFF (RGB)** • **JPEG**: zgodny ze standardem JPEG-Baseline ze stopniem kompresji „fine" (około 1:4), „normal" (około 1:8) lub „basic" (około 1:16) (**Priorytet wielkości**). Dostępna kompresja **Optymalna jakość** • **NEF (RAW)+JPEG**: pojedyncze zdjęcia zapisywane jednocześnie w formatach NEF (RAW) i JPEG
System Picture Control	Można wybrać następujące ustawienia: Standardowe, Neutralne, Żywe, Monochromatyczne, Portret, Krajobraz. Możliwość modyfikacji wybranych ustawień Picture Control. Przechowywanie osobistych ustawień funkcji Picture Control
Nośniki	Karty pamięci XQD i CompactFlash typu I (zgodne z UDMA)
Dwa gniazda kart	Jednej z kart można używać do podstawowego zapisywania danych, do przechowywania kopii zapasowych lub do oddzielnego przechowywania zdjęć w formacie NEF (RAW) i zdjęć w formacie JPEG; zdjęcia można kopiować pomiędzy kartami.
System plików	DCF (ang. **D**esign Rule for **C**amera **F**ile System) 2.0, DPOF (ang. **D**igital **P**rint **O**rder **F**ormat), Exif (ang. **Ex**changeable **I**mage **F**ile Format for Digital Still Cameras) 2.3, PictBridge

Wizjer	
Wizjer	Wizjer z pryzmatem pentagonalnym na poziomie oka do lustrzanek jednoobiektywowych
Pokrycie kadru	• **FX (36×24)**: około 100% w poziomie i 100% w pionie • **1,2× (30×20)**: około 97% w poziomie i 97% w pionie • **DX (24×16)**: około 97% w poziomie i 97% w pionie • **5:4 (30×24)**: około 97% w poziomie i 100% w pionie
Powiększenie	Około 0,7 × (obiektyw 50 mm f/1,4 ustawiony na nieskończoność, –1,0 m^{-1})
Dystans widzenia całej matówki	18 mm (–1,0 m^{-1}; od okularu wizjera)
Korekcja dioptrażu	–3–+1 m^{-1}
Matówka	BriteView Clear Matte Mark VIII typu B z ramkami pola AF i liniami siatki kadrowania

Wizjer	
Lustro	Szybkopowrotne
Podgląd głębi ostrości	Po naciśnięciu przycisku **Pv** przysłona obiektywu jest przymykana do wartości wybranej przez użytkownika (tryby **A** i **M**) lub przez aparat (tryby **P** i **S**)
Przysłona obiektywu	Samopowracająca, sterowana elektronicznie

Obiektyw	
Zgodne obiektywy	Zgodny z obiektywami AF NIKKOR, w tym obiektywami typu G i D (pewne ograniczenia dotyczą obiektywów PC Micro-NIKKOR) i obiektywami DX (z użyciem obszaru zdjęcia DX 24 × 16 1.5×), z obiektywami AI-P NIKKOR oraz obiektywami AI bez procesora (tylko tryby ekspozycji **A** i **M**). Obiektywów IX NIKKOR, obiektywów do aparatu F3AF ani obiektywów innych niż AI nie można używać. Wskaźnika ustawienia ostrości można używać z obiektywami o maksymalnej przysłonie f/5,6 lub większej (wskaźnik ustawienia ostrości obsługuje 11 pól AF podczas korzystania z obiektywów o maksymalnej przysłonie f/8 lub większej).

Migawka	
Typ	Sterowana elektronicznie o pionowym przebiegu w płaszczyźnie ogniskowej
Czasy otwarcia	$^1/_{8000}$ – 30 s w krokach co $^1/_3$, $^1/_2$ lub 1 EV, czas „bulb", X250
Czas synchronizacji błysku	X = $^1/_{250}$ s; synchronizacja z migawką z czasem otwarcia $^1/_{250}$ s lub dłuższym

Spust migawki	
Tryb wyzwalania migawki	**S** (zdjęcia pojedyncze), **CL** (seryjne wolne), **CH** (seryjne szybkie), **Q** (ciche wyzwalanie migawki), ⏲ (samowyzwalacz), **MUP** (podnoszenie lustra)
Przybliżona szybkość rejestracji zdjęć	Do 10 kl./s (**CL**) lub 10–11 kl./s (**CH**)
Samowyzwalacz	2 s, 5 s, 10 s, 20 s; 1–9 ekspozycji w odstępach 0,5 s, 1 s, 2 s lub 3 s

Ekspozycja	
Pomiar ekspozycji	Pomiar ekspozycji TTL z użyciem czujnika RGB z około 91 000 pikseli
Sposób pomiaru ekspozycji	• **Matrycowy**: matrycowy pomiar ekspozycji 3D Color Matrix III (obiektywy typu G i D); matrycowy pomiar ekspozycji Color Matrix III (pozostałe obiektywy z procesorem); matrycowy pomiar ekspozycji Color Matrix dostępny w przypadku obiektywów bez procesora, jeśli użytkownik wprowadzi dane obiektywu • **Centralnie ważony**: 75% wagi przypada na koło o średnicy 12 mm pośrodku kadru. Średnica koła może być zmieniona na 8, 15 lub 20 mm albo ważenie może być oparte o średnią z całego kadru (w przypadku używania obiektywów bez procesora średnica koła wynosi 12 mm lub stosowana jest średnia z całego kadru) • **Punktowy**: pomiar w kole o średnicy 4 mm (około 1,5% powierzchni kadru) na środku wybranego pola AF (w centralnym polu AF, gdy używany jest obiektyw bez procesora)
Zakres (ISO 100, obiektyw f/1,4; 20 °C)	• **Pomiar matrycowy lub centralnie ważony**: –1–+20 EV • **Pomiar punktowy**: 2–20 EV
Sprzężenie światłomierza	Zarówno przy użyciu procesora (CPU), jak i AI
Tryb ekspozycji	Automatyka programowa z fleksją programu (**P**); automatyka z preselekcją czasu otwarcia migawki (**S**); automatyka z preselekcją przysłony (**A**); tryb manualny (**M**)
Kompensacja ekspozycji	–5 – +5 EV w krokach co 1/3, 1/2 lub 1 EV
Braketing ekspozycji	2–9 klatek w krokach co 1/3, 1/2, 2/3 lub 1 EV
Braketing mocy błysku	2–9 klatek w krokach co 1/3, 1/2, 2/3 lub 1 EV
Braketing balansu bieli	2–9 klatek w krokach co 1, 2 lub 3
Braketing ADL	2 klatki z użyciem wybranej wartości dla jednej klatki albo 3 do 5 klatek z użyciem wartości wybranej dla wszystkich klatek
Blokada ekspozycji	Blokada zmierzonej wartości światła środkiem wybieraka dodatkowego
Czułość ISO (indeks zalecanych ekspozycji)	ISO 100 – 12800 w krokach co 1/3, 1/2 lub 1 EV. Można również ustawić wartość o około 0,3; 0,5; 0,7; lub 1 EV (odpowiednik ISO 50) poniżej ISO 100 albo wartość o około 0,3; 0,5; 0,7; 1, 2, 3 lub 4 EV (odpowiednik ISO 204 800) powyżej ISO 12800; dostępny automatyczny dobór czułości ISO
Aktywna funkcja D-Lighting	Można wybrać ustawienie spośród **Automatyczna**, **Bardzo wysoka** +2/+1, **Zwiększona**, **Normalna**, **Umiarkowana** lub **Wyłączona**

Ostrość	
Autofokus	Moduł czujnika autofokusa typu Nikon Advanced Multi-CAM 3500FX z wykrywaniem fazy TTL, korektą i 51 polami AF (w tym 15 czujników typu krzyżowego; f/8 obsługiwane przez 11 czujników)
Zakres działania	–2 – +19 EV (ISO 100, 20 °C)
Mechanizm ustawiania ostrości	• **Autofokus (AF)**: pojedynczy AF (**AF-S**); ciągły AF (**AF-C**); wyprzedzające śledzenie ostrości uruchamiane automatycznie w zależności od stanu fotografowanego obiektu • **Manualne ustawianie ostrości (M)**: można korzystać ze wskaźnika ustawienia ostrości
Pole AF	Możliwość wyboru spośród 51 lub 11 pól AF
Tryb pola AF	Jednopolowy AF; AF z 9-, 21- lub 51-polowym dynamicznym wyborem pola, śledzenie 3D, automatyczny wybór pola AF
Blokada ostrości	Ostrość można zablokować, wciskając spust migawki do połowy (pojedynczy AF) lub naciskając środek wybieraka dodatkowego

Lampa błyskowa	
Sterowanie błyskiem	**TTL**: sterowanie błyskiem i-TTL z wykorzystaniem około 91 000-pikselowego czujnika RGB dostępne z lampami SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 i SB-400; zrównoważony błysk wypełniający i-TTL dla cyfrowych lustrzanek jednoobiektywowych stosowany w połączeniu z matrycowym i centralnie ważonym pomiarem ekspozycji, a standardowy błysk i-TTL dla cyfrowych lustrzanek jednoobiektywowych z punktowym pomiarem ekspozycji
Tryb lampy błyskowej	Synchronizacja na przednią kurtynkę migawki, synchronizacja z długimi czasami ekspozycji, synchronizacja na tylną kurtynkę migawki, redukcja efektu czerwonych oczu, redukcja efektu czerwonych oczu z synchronizacją z długimi czasami ekspozycji, synchronizacja na tylną kurtynkę migawki z długimi czasami ekspozycji; obsługa automatycznej synchronizacji z krótkimi czasami migawki Auto FP
Kompensacja mocy błysku	–3 – +1 EV w krokach co $^1/_3$, $^1/_2$ lub 1 EV
Wskaźnik gotowości lampy	Włącza się, gdy opcjonalna lampa błyskowa jest całkowicie naładowana; miga po wyemitowaniu błysku z pełną mocą
Sanki mocujące	„Gorąca stopka" ISO 518 z synchronizacją oraz styki danych iblokada zabezpieczająca

Lampa błyskowa	
Kreatywny system oświetlenia firmy Nikon (CLS)	Zaawansowany bezprzewodowy system oświetlenia obsługiwany przez SB-910, SB-900, SB-800 lub SB-700 w roli sterownika błysku i lamp zdalnych SB-600 lub SB-R200, lub SU-800 w roli sterownika błysku; automatyczna synchronizacja z krótkimi czasami naświetlania Auto FP i oświetlenie modelujące obsługiwane przez wszystkie lampy błyskowe zgodne z CLS z wyjątkiem SB-400; informowanie o temperaturze barwowej błysku i blokada mocy błysku obsługiwane przez wszystkie lampy zgodne z CLS
Gniazdo synchronizacyjne	Gniazdo synchronizujące ISO 519 z blokadą zabezpieczającą

Balans bieli	
Balans bieli	Automatyczny (2 rodzaje), światło żarowe, światło jarzeniowe (7 rodzajów), światło słoneczne, lampa błyskowa, pochmurno, cień, pomiar manualny (można zapisać do 4 wartości), wybór temperatury barwowej (2500 K – 10 000 K), wszystkie opcje z dokładną korektą.

Podgląd na żywo	
Tryby	Fotografowanie w trybie podglądu na żywo (ciche lub bezgłośne), filmowanie w trybie podglądu na żywo
Mechanizm ustawiania ostrości	• **Autofokus (AF)**: pojedynczy AF (**AF-S**); ciągły AF (**AF-F**) • **Manualne ustawianie ostrości (M)**
Tryb pola AF	AF z priorytetem twarzy, szerokie pole AF, normalne pole AF, śledzenie obiektu AF
Autofokus	Autofokus z wykrywaniem kontrastu w dowolnym punkcie kadru (aparat wybiera pole AF automatycznie po wybraniu AF z priorytetem twarzy lub śledzenia obiektu AF)

Film	
Pomiar ekspozycji	System pomiaru ekspozycji TTL korzystający z głównego przetwornika obrazu
Rozmiar klatki (piksele) iliczba klatek na sekundę	• 1920 × 1080; 30 p (progresywny), 25 p, 24 p • Kadr 1920 × 1080; 30 p, 25 p, 24 p • 1280 × 720; 60 p, 50 p, 30 p, 25 p • 640 × 424; 30p, 25p Rzeczywiste liczby klatek dla 60 p, 50 p, 30 p, 25 p i 24 p to, odpowiednio, 59,94; 50; 29,97; 25 i 23,976 kl./s; wszystkie opcje obsługujące ★ wysoką i normalną jakość obrazu

Film	
Format plików	MOV
Kompresja wideo	Zaawansowane kodowanie wideo (ang. Advanced Video Coding) H.264/MPEG-4
Format nagrywania dźwięku	Liniowe PCM
Urządzenie nagrywające dźwięk	Wbudowany mikrofon monofoniczny lub zewnętrzny mikrofon stereofoniczny; możliwość regulacji czułości
Czułość ISO	Automatycznie regulowana w zakresie ISO 200–12 800 lub ISO 200–Hi 4
Inne opcje	Oznaczanie indeksów, zdjęcia poklatkowe

Monitor	
Monitor	TFT LCD o średnicy 8 cm/3,2-cali, z około 921 tys. punktów (VGA), z kątem widzenia 170°, z pokryciem kadru około 100% i automatycznym sterowaniem jasnością monitora z wykorzystaniem czujnika jasności otoczenia

Odtwarzanie	
Odtwarzanie	Odtwarzanie w widoku pełnoekranowym i w widoku miniatur (4, 9 lub 72 zdjęcia), odtwarzanie z powiększeniem podczas odtwarzania, odtwarzanie filmów, pokazy slajdów zawierające zdjęcia i/lub filmy, wyświetlanie histogramów, obszary oświetlone/prześwietlone, informacje o zdjęciu, wyświetlanie danych GPS, automatyczny obrót zdjęć, nagrywanie i odtwarzanie notatek głosowych oraz dołączanie i wyświetlanie informacji IPTC

Interfejs	
USB	USB typu Hi-Speed
Wyjście HDMI	Złącze HDMI typu C mini; można używać jednocześnie z monitorem aparatu
Wejście dźwięku	Gniazdo stereo mini (średnica 3,5 mm; obsługa zasilania przez gniazdo)
Wyjście audio	Gniazdo stereo typu mini (3,5 mm średnicy)
10-stykowe gniazdo zdalnego sterowania	Umożliwia podłączenie opcjonalnego pilota zdalnego sterowania lub odbiornika GPS GP-1 zgodnego ze standardem NMEA0183 w wersji 2.01 lub 3.01 (wymaga opcjonalnego przewodu adaptera GPS MC-35 i kabla z 9-stykowym złączem typu D-sub)
Ethernet	Złącze RJ-45
Złącze urządzeń peryferyjnych	Do WT-5

Obsługiwane języki	
Obsługiwane języki	Angielski, arabski, chiński (uproszczony i tradycyjny), czeski, duński, fiński, francuski, hiszpański, indonezyjski, japoński, koreański, niderlandzki, niemiecki, norweski, polski, portugalski, rosyjski, rumuński, szwedzki, tajski, turecki, ukraiński, włoski

Zasilanie	
Akumulator	Jeden akumulator jonowo-litowy EN-EL18
Zasilacz sieciowy	Zasilacz sieciowy EH-6b; wymaga złącza zasilania EP-6 (dostępne osobno)

Gniazdo mocowania statywu	
Gniazdo mocowania statywu	1/4 cala (ISO 1222)

Wymiary/ciężar	
Wymiary (szer. × wys. × gł.)	Około 160 × 156,5 × 90,5 mm
Ciężar	Około 1340 g z akumulatorem i kartą pamięci XQD, ale bez pokrywki bagnetu korpusu i pokrywki sanek mocujących; około 1180 g (tylko korpus aparatu)

Środowisko pracy	
Temperatura	0–40°C
Wilgotność	Maksymalnie 85% (bez skraplania pary wodnej)

- Jeśli nie podano inaczej, wszystkie dane dotyczą aparatu z całkowicie naładowanym akumulatorem pracującym w temperaturze otoczenia wynoszącej 20°C.
- Firma Nikon zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych sprzętu i oprogramowania opisanych w tej instrukcji w dowolnym momencie i bez wcześniejszego powiadomienia. Firma Nikon nie ponosi odpowiedzialności za szkody mogące wyniknąć z ewentualnych błędów i pomyłek zawartych w tej instrukcji.

Ładowarka MH-26	
Znamionowe wejściowe parametry zasilania	Prąd zmienny od 100 do 240 V, 50/60 Hz
Wyjściowe parametry zasilania	Prąd stały 12,6 V/1,2 A
Zgodne akumulatory	Akumulatory jonowo-litowe Nikon EN-EL18
Czas ładowania jednego akumulatora	Około 2 godziny i 20 minut w temperaturze otoczenia 25°C, gdy akumulator jest całkowicie rozładowany
Zakres temperatury pracy	0–40°C
Wymiary (szer. × wys. × gł.)	Około 160 × 85 × 50,5 mm
Długość kabla zasilającego	Około 1,5 m
Ciężar	Około 265 g, bez kabla zasilającego

Akumulator jonowo-litowy EN-EL18	
Typ	Akumulator jonowo-litowy
Pojemność znamionowa	10,8 V/2000 mAh
Zakres temperatury pracy	0–40°C
Wymiary (szer. × wys. × gł.)	Około 56,5 × 27 × 82,5 mm
Ciężar	Około 160 g, bez pokrywki styków

Zgodność ze standardami

- **DCF wersja 2.0**: standard DCF (ang. **D**esign Rule for **C**amera **F**ile System) jest szeroko stosowany w branży cyfrowych aparatów fotograficznych w celu zapewnienia zgodności między aparatami różnych producentów.
- **DPOF**: standard DPOF (ang. **D**igital **P**rint **O**rder **F**ormat) jest stosowany w całej branży fotografii cyfrowej i pozwala na drukowanie zdjęć w oparciu o polecenia wydruku zapisane na karcie pamięci.
- **Exif wersja 2.3**: aparat obsługuje standard Exif (ang. **Ex**changeable **I**mage **F**ile Format for Digital Still Cameras) w wersji 2.3, dzięki któremu informacje zapisywane wraz ze zdjęciami można wykorzystać do optymalnej reprodukcji kolorów podczas drukowania zdjęć na drukarkach zgodnych ze standardem Exif.
- **PictBridge**: standard opracowany we współpracy z producentami aparatów cyfrowych i drukarek, który umożliwia bezpośrednie drukowanie zdjęć na drukarce bez konieczności przesyłania ich najpierw do komputera.
- **HDMI**: HDMI (ang. **H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface) to standard interfejsów multimedialnych stosowany w urządzeniach elektroniki użytkowej i audio-wideo pozwalający na przesyłanie danych audio-wideo i sygnałów sterujących do urządzeń zgodnych z HDMI poprzez połączenie jednym kablem.

Informacje dotyczące znaków handlowych

Macintosh, Mac OS i QuickTime to zarejestrowane znaki handlowe firmy Apple Inc. w USA i/lub innych krajach. Microsoft, Windows i Windows Vista to zarejestrowane znaki handlowe lub znaki handlowe firmy Microsoft w USA i/lub innych krajach. XQD to znak handlowy Sony Corporation. CompactFlash to znak handlowy firmy SanDisk Corporation. HDMI, logo HDMI oraz High-Definition Multimedia Interface to znaki handlowe lub zarejestrowane znaki handlowe HDMI Licensing LLC.

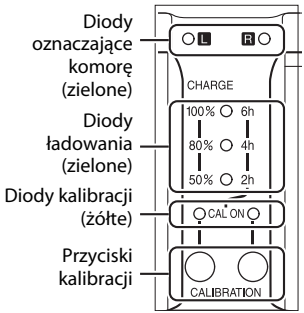
HDMI

PictBridge to znak handlowy. Wszelkie pozostałe nazwy handlowe użyte w tej instrukcji lub innej dokumentacji dostarczonej wraz z produktem Nikon są znakami handlowymi bądź zarejestrowanymi znakami handlowymi ich właścicieli.

Kalibracja akumulatorów

Ładowarka MH-26 jest wyposażona w funkcję kalibracji akumulatorów. Przeprowadzaj kalibrację akumulatorów w razie potrzeby, aby zapewnić dokładne podawanie stanu naładowania akumulatora przez wskaźniki aparatu i ładowarki.

Jeśli dioda kalibracji dla aktualnie wybranej komory akumulatora miga po włożeniu akumulatora, akumulator wymaga kalibracji. Aby rozpocząć kalibrację, wciśnij przycisk kalibracji dla aktualnie wybranej komory na około sekundę. O czasie wymaganym do przeprowadzenia kalibracji akumulatora informują diody ładowania i kalibracji:



Przybliżony czas wymagany do przeprowadzenia ponownej kalibracji akumulatora	Dioda kalibracji	Diody ładowania		
		2 h	4 h	6 h
Ponad 6 godzin	○ (świeci)	○ (świeci)	○ (świeci)	○ (świeci)
4 – 6 godzin	○ (świeci)	○ (świeci)	○ (świeci)	● (wyłączona)
2 – 4 godzin	○ (świeci)	○ (świeci)	● (wyłączona)	● (wyłączona)
Poniżej 2 godzin	○ (świeci)	● (wyłączona)	● (wyłączona)	● (wyłączona)

Po zakończeniu kalibracji diody kalibracji i diody ładowania wyłączą się, a następnie natychmiast rozpocznie się ładowanie.

Mimo tego, że przeprowadzanie kalibracji jest zalecane w celu umożliwienia dokładnego pomiaru stanu naładowania akumulatora, kalibracji nie trzeba koniecznie przeprowadzać, gdy dioda kalibracji miga. Po rozpoczęciu kalibracji można ją przerwać w dowolnej chwili.

- Jeśli przycisk kalibracji nie zostanie naciśnięty, gdy dioda kalibracji miga, normalne ładowanie rozpocznie się po około dziesięciu sekundach.
- Aby przerwać kalibrację, naciśnij przycisk kalibracji ponownie. Kalibracja zostanie zakończona i rozpocznie się ładowanie.

Ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania akumulatora
Jeśli diody komór i diody kalibracji włączają i wyłączają się raz za razem po kolei, kiedy do ładowarki nie jest włożony akumulator, oznacza to, że wystąpił problem z ładowarką. Jeśli diody komór i diody kalibracji włączają i wyłączają się raz za razem po kolei, kiedy do ładowarki jest włożony akumulator, oznacza to, że podczas ładowania wystąpił problem z akumulatorem lub ładowarką. Wyjmij akumulator, odłącz ładowarkę od zasilania, a następnie zanieś akumulator i ładowarkę do autoryzowanego serwisu firmy Nikon w celu przeprowadzenia kontroli.

Ładowanie i przeprowadzanie kalibracji dwóch akumulatorów
Ładowarka MH-26 ładuje tylko jeden akumulator jednocześnie. Jeśli akumulatory są włożone do obu komór, będą ładowane w kolejności ich włożenia. Jeśli przycisk kalibracji dla pierwszego akumulatora zostanie wciśnięty, ładowanie i kalibracja drugiego akumulatora będą niemożliwe, dopóki nie zakończy się ładowanie pierwszego akumulatora.

Zatwierdzone karty pamięci

W aparacie można stosować karty pamięci XQD i CompactFlash wymienione w poniższych punktach. Inne karty nie zostały przetestowane. Aby uzyskać więcej informacji na temat kart wymienionych poniżej, skontaktuj się z producentem.

■■ *Karty pamięci XQD*

Następujące karty pamięci XQD zostały przetestowane i zatwierdzone do użytku w aparacie.

Sony	**Seria S**	**QD-S32**	32 GB
		QD-S64	64 GB
	Seria H	**QD-H16**	16 GB
		QD-H32	32 GB

■■ *Karty pamięci CompactFlash*

Następujące karty pamięci CompactFlash typu I zostały przetestowane i zatwierdzone do użytku w aparacie. Kart typu II i dysków twardych typu Microdrive nie można stosować.

SanDisk	**Extreme Pro**	**SDCFXP**	16 GB, 32 GB, 64 GB, 128 GB
	Extreme	**SDCFX**	8 GB, 16 GB, 32 GB
	Extreme IV	**SDCFX4**	2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB
	Extreme III	**SDCFX3**	2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB
	Ultra II	**SDCFH**	2 GB, 4 GB, 8 GB
	Standard	**SDCFB**	2 GB, 4 GB
Lexar Media	**Professional UDMA**	**1000 ×**	16 GB, 32 GB, 64 GB, 128 GB
		600 ×	8 GB, 16 GB, 32 GB
		400 ×	8 GB, 16 GB, 32 GB
		300 ×	2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB
	Professional	**233 ×**	2 GB, 4 GB, 8 GB
		133 ×	2 GB, 4 GB, 8 GB
		80 ×	2 GB, 4 GB
	Platinum II	**80 ×**	2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB
		60 ×	4 GB

Pojemność kart pamięci

Poniższa tabela przedstawia przybliżoną liczbę zdjęć, jaką można zapisać na karcie Sony XQD QD-H32 z serii H przy różnych ustawieniach jakości, wielkości i obszaru zdjęcia.

■■ *Obszar zdjęcia* FX (36×24) *

Jakość zdjęcia	Wielkość zdjęcia	Rozmiar pliku [1]	Liczba zdjęć [1]	Pojemność bufora [2]
NEF (RAW), skompresowane bezstratnie, 12-bitowe	—	15,4 MB	1100	92
NEF (RAW), skompresowane bezstratnie, 14-bitowe	—	19,4 MB	872	75
NEF (RAW), skompresowane, 12-bitowe	—	13,9 MB	1500	98
NEF (RAW), skompresowane, 14-bitowe	—	17,0 MB	1200	76
NEF (RAW), skompresowane, 12-bitowe	—	26,5 MB	1100	77
NEF (RAW), skompresowane, 14-bitowe	—	34,3 MB	872	69
TIFF (RGB)	Duża	49,1 MB	612	55
	Średnia	28,3 MB	1000	59
	Mała	13,2 MB	2200	66
JPEG fine [3]	Duża	7,9 MB	2900	170
	Średnia	5,4 MB	4600	200
	Mała	3,0 MB	8500	200
JPEG normal [3]	Duża	4,5 MB	5600	182
	Średnia	2,8 MB	9000	200
	Mała	1,6 MB	15700	200
JPEG basic [3]	Duża	2,2 MB	10800	200
	Średnia	1,5 MB	16800	200
	Mała	0,9 MB	27100	200

* Obejmuje zdjęcia zrobione obiektywami innymi niż DX, gdy **Włączone** jest wybrane dla **Auto. kadr w formacie DX**.

■■ *Obszar zdjęcia* DX (24×16) *

Jakość zdjęcia	Wielkość zdjęcia	Rozmiar pliku [1]	Liczba zdjęć [1]	Pojemność bufora [2]
NEF (RAW), skompresowane bezstratnie, 12-bitowe	—	7,2 MB	2400	200
NEF (RAW), skompresowane bezstratnie, 14-bitowe	—	8,9 MB	1900	172
NEF (RAW), skompresowane, 12-bitowe	—	6,6 MB	3200	200
NEF (RAW), skompresowane, 14-bitowe	—	7,9 MB	2700	196
NEF (RAW), skompresowane, 12-bitowe	—	12,0 MB	2400	133
NEF (RAW), skompresowane, 14-bitowe	—	15,3 MB	1900	114
TIFF (RGB)	Duża	21,5 MB	1400	61
	Średnia	12,6 MB	2300	68
	Mała	6,2 MB	4700	83
JPEG fine [3]	Duża	3,7 MB	5800	200
	Średnia	2,8 MB	8800	200
	Mała	1,9 MB	13500	200
JPEG normal [3]	Duża	2,3 MB	11100	200
	Średnia	1,6 MB	16200	200
	Mała	1,1 MB	24400	200
JPEG basic [3]	Duża	1,2 MB	20300	200
	Średnia	0,9 MB	28700	200
	Mała	0,7 MB	40700	200

* Obejmuje zdjęcia zrobione obiektywami DX, gdy **Włączone** jest wybrane dla **Auto. kadr w formacie DX**.

1 Wszystkie wartości mają charakter przybliżony. Rozmiar pliku zmienia się w zależności od fotografowanej scenerii.
2 Maksymalna liczba zdjęć, jaką można zapisać w buforze pamięci przy czułości ISO 100. Spada, jeśli **Optymalna jakość** jest wybrane dla **Kompresja JPEG** lub włączona jest automatyczna korekcja dystorsji.
3 Dane liczbowe przy założeniu, że dla opcji **Kompresja JPEG** wybrane jest ustawienie **Priorytet wielkości**. Wybranie opcji **Optymalna jakość** zwiększa rozmiar plików zdjęć JPEG. Odpowiednio do tego wzrostu zmniejszają się liczba zdjęć i pojemność bufora.

d3—Maksimum w serii (🕮 319)
Maksymalną liczbę zdjęć, jaką można zarejestrować w pojedynczej serii w trybie zdjęć seryjnych, można ustawić na dowolną wartość z przedziału od 1 do 200.

Czas działania akumulatora

Liczba zdjęć, jaką można zrobić przy użyciu w pełni naładowanego akumulatora EN-EL18 (2000 mAh), zależy od stanu akumulatora, temperatury i sposobu korzystania z aparatu. Przykładowe dane liczbowe są przedstawione poniżej.

- **Standard CIPA**: około 2600 zdjęć. Mierzone w temperaturze 23°C (±2°C) z obiektywem AF-S NIKKOR 24–70 mm f/2,8G ED w następujących warunkach testowych: obiektyw przełączany z nieskończoności do minimalnej odległości zdjęciowej i jedno zdjęcie robione z ustawieniami domyślnymi co 30 s. Bez użycia trybu podglądu na żywo.
- **Standard Nikon**: około 5500 zdjęć. Mierzone w temperaturze 20°C z obiektywem AF-S VR 70–200 mm f/2,8G ED w następujących warunkach testowych: redukcja drgań wyłączona, jakość zdjęcia ustawiona na JPEG normal, wielkość zdjęcia ustawiona na L (duża), czas otwarcia migawki $^{1}/_{250}$ s, spust migawki wciśnięty do połowy na trzy sekundy i ostrość przełączana z nieskończoności do minimalnej odległości zdjęciowej trzykrotnie; następnie sześć zdjęć zrobionych po kolei i monitor włączony na pięć sekund i wyłączony; cykl powtórzony po upływie czasu czuwania.

Czas działania akumulatora mogą ograniczyć następujące czynniki:
- korzystanie z monitora,
- przytrzymywanie spustu migawki wciśniętego do połowy,
- powtarzane operacje autofokusa,
- robienie zdjęć w formacie NEF (RAW) lub TIFF (RGB),
- długie czasy otwarcia migawki,
- podłączenie do sieci Ethernet lub sieci bezprzewodowej,
- korzystanie z opcjonalnego odbiornika GPS GP-1,
- używanie redukcji drgań (VR) w przypadku obiektywów VR.

Aby zapewnić najlepsze działanie akumulatorów Nikon EN-EL18:
- Utrzymuj styki akumulatora w czystości. Zanieczyszczone styki mogą pogorszyć parametry pracy akumulatora.
- Używaj akumulatora bezpośrednio po naładowaniu. Nieużywane akumulatory rozładowują się samoczynnie.
- Regularnie sprawdzaj stan akumulatora przy pomocy opcji **Informacje o akumul./baterii** w menu ustawień (🕮 351). Jeśli ☀CAL wyświetla się dla **Kalibracja**, przeprowadź kalibrację akumulatora w ładowarce MH-26 (jeśli akumulator nie był używany przez ponad sześć miesięcy, naładuj akumulator po zakończeniu kalibracji).

Indeks

Symbole

P (Automatyka programowa) 126
S (Automatyka z preselekcją czasu otwarcia migawki) 127
A (Automatyka z preselekcją przysłony) ... 128
M (Tryb manualny) 129
S 111
CL 111, 112, 318
CH 111, 112, 318
Q 111
(Samowyzwalacz) 111, 114
MUP 111, 116
(Jednopolowy AF) 100
(AF z dynamicznym wyborem pola) 100
(Automatyczny wybór pola AF) 101
(AF z priorytetem twarzy) 53
(Szerokie pole AF) 53
(Normalne pole AF) 53
(AF ze śledzeniem ruchu) 53
(Matrycowy) 123
(Centralnie ważony) 123, 315
(Punktowy) 123
Przycisk (Informacje) 13, 16
(Podgląd na żywo) 49, 63
? (Pomoc) 19, 22
(Bufor pamięci) 43, 113, 319, 444
Przełącznik 10, 322
● (Wskaźnik ostrości) 43, 105, 109
PRE (Pomiar manualny) 154, 163

Numerics

1,2× (30 × 20) 86
10-stykowe gniazdo zdalnego sterowania 3, 231, 394
12-bitowa 92
14-bitowa 92
5:4 (30 × 24) 86

A

Adobe RGB 299
AF 52–54, 97–107, 307–312
AF z dynamicznym wyborem pola ... 100, 102
AF z priorytetem twarzy 53
AF-C 97, 307
AF-F 52
AF-S 52, 97, 308
Akcesoria 391
Aktywna funkcja D-Lighting 149, 184, 332
Akumulator 23–27, 40, 351, 438, 440
Akumulator jonowo-litowy 1, 23, 438, 440
Akumulator zegara 32, 406
Auto. kadr w formacie DX 85, 88
Autofokus 52–54, 97–107, 307–312
Autom. braketing (tryb M) 326
Automat. korekcja dystorsji 301
Automatyczny (Balans bieli) 153
Automatyczny braketing ... 139, 325, 326
Automatyczny dobór ISO 119
Automatyczny obrót zdjęć 350
Automatyczny wybór pola AF ... 101, 102
Automatyka programowa 126
Automatyka z preselekcją czasu otwarcia migawki 127
Automatyka z preselekcją przysłony. 128

B

Balans bieli 145, 153
Balans kolorów 368
Bank menu fotografowania 294
Bank ustawień osobistych 305
Barwa monitora 56
Bezgłośny (Fotografowanie w trybie podglądu na żywo) 60
Bezpośrednie porównanie 378
Blok. AE spustem migawki 316
Blokada czasu otw. migawki 133
Blokada ekspozycji 135
Blokada mocy błysku 204, 329

Blokada ostrości 105
Blokada przysłony 133, 334
Blokada śledzenia ostrości 309
Błysk modelujący 125, 325
Braketing 139, 325, 326
Braketing ADL 149, 325
Braketing balansu bieli 145, 325
Braketing balansu bieli (Sposób realizacji braketingu) 145, 325
Braketing ekspozycji 139, 325, 326
Braketing mocy błysku 139, 325, 326
Bufor pamięci 43, 113, 319

C

Camera Control Pro 2 ..... 265, 393
Capture NX 2 ..... 91, 182, 346, 393
Cichy (Fotografowanie w trybie podglądu na żywo) 60
Cień (Balans bieli) 154
CLS 192
CompactFlash 33, 95, 442
Cyjanotypia (Monochromatyczne) 367
Czarno-białe (Monochromatyczne) ... 367
Czas B 131
Czas czuwania 45, 233, 316
Czas letni 31, 348
Czas migawki dla błysku 324
Czas otwarcia migawki 127, 129, 133
Czas synchronizacji błysku 323
Czas wyłączenia monitora 317
Czas wyświetlania zdjęcia (Pokaz slajdów) 291
Czujnik jasności otoczenia 6, 57, 345
Czułość 117, 119
Czułość ISO 75, 117, 119
Czyść przetwornik obrazu 399

D

Dane GPS 245
Dane obiektywu bez CPU 228, 229
Dane ogólne 246
Data i godzina 31, 348
Datownik 274
Dioptraż 38, 392
D-Lighting 364
Dodaj elementy (Moje menu) 381
Dopasuj f. Picture Control 179
Dostos. pokręteł sterow. 336
DPOF 275, 277, 439
Drukowanie 271
Drukuj (DPOF) 275
DX (24 × 16) 1,5 × 86, 88, 89
Dźwięk 65, 261, 291, 292

E

Edytuj film 79, 83
Efekty filtrów 176, 177, 367
Ekran Informacje 13, 321, 322
Ekspozycja 123, 125, 135, 137
Ekspozycja & i błysk (Sposób realizacji braketingu) 139
Ekspozycja i błysk (Sposób realizacji braketingu) 325
Ethernet 269, 391
Exif 299, 439

F

Film w trybie podglądu na żywo. 63, 340
Fleksja programu 126
Folder odtwarzania 284
Folder zapisu 296
Format daty 32, 348
Format DX 85, 86, 87
Format filmu oparty o DX 71
Format filmu oparty o FX 71
Format FX 85, 86
Formatowanie 36, 345
Formatowanie karty pamięci 345
Fotogr. z interwalometrem 216
Fotografowanie w trybie podglądu na żywo 49–61
Funkcja gniazda pomocniczego 95
FX (36 × 24) 1,0 × 86

G

Głębia kolorów NEF (RAW) 92
Głębia ostrości 125, 128
Głośnik 260, 261
Gniazdo 33, 95, 236
Gniazdo kart CF 95

Gniazdo kart XQD 95
Gniazdo synchronizacji lampy 191
Godzina 31, 348
Górny wyświetlacz LCD 7–8
GPS 231, 233, 245

H

H.264 436
HDMI 280, 439
HDR (wysoki zakres dynamiki) 186
Hi 118
Histogram 241, 242, 327
Histogram RGB 241

I

Inf. o prawach autorskich 353
Informacje 238, 285
Informacje o akumul./baterii 351
Informacje o odtwarzaniu 238, 285
Informacje o pliku 239
Informacje o zdjęciu 238, 243, 285
IPTC 354
i-TTL 193, 198

J

Jakość filmów (Ustawienia filmu) 74
Jakość zdjęcia 90
Jasność monitora 57, 345
Jednopolowy AF 100, 102
Język (Language) 30, 349
JPEG 90, 298, 372
JPEG basic 90
JPEG fine 90
JPEG normal 90

K

Kabel USB 1, 267, 272
Kadr 74
Kalibracja 440
Karta CF 33, 95, 443
Karta pamięci 33, 36, 95, 345, 442
Karta XQD 33, 95, 442
Kąt widzenia 85, 389–390
Kolejność braketingu 326
Komentarz do zdjęcia 352
Komp. eksp. dla lampy błysk. 325
Kompensacja ekspozycji 137, 314
Kompensacja mocy błysku 202
Kompresja JPEG 92
Komputer 263
Kopiuj zdjęcia 286
Korekcja efektu czerw. oczu 365
Korekcja kształtu 378
Korekcja winietowania 300
Korekta dystorsji 377
Korekta pomiaru ekspozycji 315
Krajobraz (Ustaw funkcję Picture Control) 173
Kreatywny system oświetlenia (CLS) 191, 192
Krok EV komp. eksp./błysku 313
Krok EV zmiany czułości ISO 313
Krok EV zmiany ekspozycji 313

L

L (duża) 72, 93
Lampa błyskowa 191, 192, 199, 202, 204
Lampa błyskowa (Balans bieli) 153
Lampy błyskowe 191, 192, 194
LCD 10, 322
Liczba klatek 74
Liczba kopii (menu PictBridge [Ustawienia]) 273
Liczba pól AF 311
Liczba przysłony 128, 388
Lo 118
Lustro 116, 402

Ł

Ładowanie akumulatora 23–24
Łatwa kompensacja eksp. 314

M

M (Ręczne ustawianie ostrości) 59, 108
M (średnia) 72, 93
Maksimum w serii 319
Maksymalna czułość 120
Maksymalna przysłona 109, 228, 388
Matówka 431
Matrycowy 123

Matrycowy pomiar ekspozycji 3D Color Matrix III 123
Menu fotografowania 293
Menu odtwarzania 283
Menu retuszu..... 361
Menu ustawień 344
Miejsce docelowe (Ustawienia filmu).. 75
Mikrofon 3, 6, 69, 75, 255, 395
Mikrofon (Ustawienia filmu) 75
Mikrofon zewnętrzny 69, 75, 395
Miniatury 235, 327
Minimalna wartość przysłony..... 29, 125
Mired 158
Mocowanie obiektywu 4, 28, 29, 109
Moje menu..... 330, 380
Monitor 49, 57, 235, 317, 345
Monochromatyczne 173, 367

N

Naciśnij spust migawki do połowy 44
Najdłuższy czas migawki 120
Nakładanie zdjęć 369
Nawiasy pola AF..... 11, 38
Nazwy plików 298
NEF (RAW) 90, 91, 92, 298, 372
Neutralne (Ustaw funkcję Picture Control) 173
Nieskompresowane (Typ)..... 92
Nikon Transfer 2..... 263
Normalne pole AF 53
Notatka głosowa..... 255–261
Numery kolejne plików..... 320

O

Obiektyw 28–29, 228, 359, 385
Obiektyw bez CPU..... 228, 385, 388
Obiektyw typu D..... 387
Obiektyw typu G..... 387
Obiektyw z procesorem..... 29, 385, 387
Obrót zdjęć pionowych 290
Obszar zdjęcia 29, 71, 85, 88, 93
Obszary oświetlone 240
Ochrona zdjęć 249
Ocieplenie 367
Odbiornik GPS..... 231
Odtwarzanie..... 46, 77, 235, 280
Odwróć wskaźniki..... 338
Ogniskowa..... 228, 389–390
Okular wizjera 39, 114
Opcje drukowania (menu PictBridge [Ustawienia]) 273
Opcje odtwarzania..... 285
Optymalna jakość (Kompresja JPEG) .. 92
Ostatnie ustawienia..... 380
Ostrość..... 52–54, 59, 97–109, 307–312
Ostrość wizjera..... 38, 39, 392
Oznaczanie indeksów .. 67, 340, 341, 342

P

PictBridge..... 271, 439
Pierścień ustawiania ostrości obiektywu . 28, 59, 108
Po usunięciu 290
Pochmurno (Balans bieli) 154
Pochylanie 331, 358
Podgląd na żywo..... 49–61
Podgląd zdjęć 237, 289
Podnoszenie lustra 402
Podpowiedzi ekranowe..... 321
Podświetlenie 10, 322
Podświetlenie LCD..... 322
Podświetlenie pola AF 310
Podświetlenie przycisków..... 10, 322
Pojedyncze 111
Pojedynczy autofokus..... 52, 97, 308
Pojemność karty pamięci..... 444
Pokaz slajdów 291
Pokrywka bagnetu korpusu 28, 394
Pokrywka obiektywu..... 28
Pole AF..... 53, 100, 103, 311
Polecenie wydruku DPOF 277
Pomiar centralnie ważony 123, 315
Pomiar ekspozycji 45, 233
Pomiar manualny (Balans bieli) . 154, 163
Pomoc..... 19, 22
Portret (Ustaw funkcję Picture Control).... 173
Powiększenie w trybie odtwarzania . 247, 339
Precyz. kor. AF 359

Priorytet wielkości (Kompresja JPEG).. 92
Program ekspozycji 418
Prostowanie..... 376
Przechylanie 331, 358
Przekaźnik bezprzewodowy..... 269, 391
Przełącznik trybu ustawiania ostrości 29, 108
Przestrzeń barw 299
Przetwarzanie NEF (RAW)..... 372
Przewód zdalnego sterowania... 131, 394
Przycinanie..... 366
Przycinanie (menu PictBridge [Ustawienia])..... 274
Przycisk **AF-ON** 99, 309, 311
Przycisk **AF-ON** dla kadru pionowego... 99, 312
Przycisk **BKT** 141, 145, 149, 190, 212, 335
Przycisk **Fn** 89, 205, 328, 340
Przycisk **Fn** (kadr pionowy) 334
Przycisk nagrywania filmu..... 65, 339
Przycisk notatek głosowych 256
Przycisk podglądu głębi ostrości 67, 125, 325, 333, 341
Przycisk **Pv** 67, 125, 325, 333, 341
Przysłona 128–129, 133
Przysłona sterowana elektrycznie..... 340, 341
Przywracanie ustawień domyślnych 207, 295, 305, 412
Punktowy 123
Puste gniazdo, blok. spustu..... 338
Puść przyc., by użyć pokrętła..... 337

R

Ramka..... 274
Redukcja efektu czerwonych oczu..... 199
Redukcja migotania..... 348
Redukcja szumów - dł. naśw..... 302
Redukcja szumów - wys. czuł. 302
Resetowanie 207, 295, 305
Resetowanie dwoma przyciskami..... 207
Ręczne ustawianie ostrości..... 59, 108
RGB 90, 241, 299
Rozmiar klatki/liczba klatek 74
Rozmiar strony..... 273
Rozpocznij drukowanie..... 274, 277
Rozszerzone banki menu..... 295
Różnica ekspozycji..... 188

S

S (mała) 72, 93
Samowyzwalacz..... 111, 114, 317
Sanki mocujące 17, 191
Seria zdjęć..... 112, 319, 329
Seryjne szybkie..... 111, 112, 318
Seryjne wolne 111, 112, 319
Sieć bezprzewodowa..... 269, 391
Sieć LAN 391
Skompresowane (Typ)..... 92
Skompresowane bezstratnie (Typ)..... 92
Skylight..... 367
Słuchawki..... 69
Sortuj elementy (Moje menu)..... 383
Spust migawki 43, 44, 105, 135, 343
sRGB 299
Standard DCF..... 299, 439
Standard DPOF (Digital Print Order Format)..... 275, 277, 439
Standardowe (Ustaw funkcję Picture Control)..... 173
Standardowy błysk i-TTL dla lustrzanek cyfrowych..... 193, 198
Sterowanie błyskiem..... 198
Strefa czasowa..... 31, 348
Strefa czasowa i data..... 31, 348
Styki procesora..... 387
Sygnał dźwiękowy..... 318
Synchronizacja na przednią kurtynkę migawki..... 199
Synchronizacja na tylną kurtynkę migawki 199
Synchronizacja z długimi czasami ekspozycji..... 199
Synchronizacja z krótkimi czasami otwarcia migawki Auto FP..... 193, 323
Szerokie pole AF..... 53

Ś

Śledzenie 3D 100, 101
Śledzenie ostrości 99, 309

Środek wybieraka wielofunkcyjnego 327
Światło jarzeniowe (Balans bieli) 153
Światło słoneczne (Balans bieli) 153
Światło żarowe (Balans bieli) 153

T

Telewizor 280
Temperatura barwowa 153, 154, 155, 160
TIFF (RGB) 90
Tryb autofokusa 52, 97
Tryb ciągłego autofokusa..... 52, 97, 307
Tryb ekspozycji 125
Tryb lampy błyskowej 199, 200
Tryb manualny (Tryb ekspozycji)..... 129
Tryb opóźnienia ekspozycji 319
Tryb podniesienia lustra 111, 116
Tryb pola AF 53, 100
Tryb seryjnego wyzwalania migawki. 111
Tryb ustawiania ostrości 52, 97, 108
Tryb wyzwalania migawki 111
Tylko błysk (Sposób realizacji braketingu) 140, 325, 326
Tylko ekspozycja (Sposób realizacji braketingu) 139, 325
Tylny wyświetlacz LCD 9

U

Ukryj zdjęcie 284
USB..... 267, 272
Ustaw funkcję Picture Control..... 173
Ustawienia domyślne 207, 412
Ustawienia filmu..... 74
Ustawienia osobiste..... 303
Ustawienia Picture Control 173
Usuń bieżące zdjęcie 47, 251
Usuń elementy (Moje menu)..... 382
Usuwanie..... 47, 251
Usuwanie wszystkich zdjęć..... 251, 253
UTC..... 31, 232, 245
Użyj GPS, aby ust. zegar apar..... 233

V

ViewNX 2 ..... 91, 263, 299, 350, 352

W

Wersja programu 360
Widok pełnoekranowy..... 235
Wielkość 72, 93, 366, 374
Wielkość zdjęcia 93
Wielokrotna ekspozycja 210
Wirtualny horyzont..... 58, 70, 331, 358
Wizjer 11, 38, 431
Włączenie AF 309
Wskaźnik ekspozycji 130
Wskaźnik gotowości lampy 12, 195, 205, 434
Wskaźnik ostrości..... 43, 105, 109
Wskaźnik pozycji mocowania 4, 28, 29
Wskaźnik ustawienia ostrości..... 109
Współczynnik proporcji..... 85, 366
WT-4 ..... 269, 391
WT-5 ..... 269, 391
Wybierak dodatkowy 104, 105, 135, 333, 342
Wybierak trybu podglądu na żywo 49, 63
Wybierak trybu ustawiania ostrości 52, 97, 108
Wybierak wielofunkcyjny..... 20, 328
Wybierak wielofunkcyjny (dla kadru pionowego) 338
Wybierz obszar zdjęcia 71, 86, 88
Wybierz początek/koniec..... 79
Wybór gniazda..... 236
Wybór gniazda podstawowego 95
Wybór temperatury barwowej (Balans bieli)..... 154, 160
Wybrane do druku..... 275
Wydruk indeksu..... 275
Wygładzanie..... 188
Wyjście dźwięku 261, 436
Wyprzedzające śledzenie ostrości 99
Wysoka rozdzielczość 280, 439
Wysoki zakres dynamiki (HDR)..... 186
Wyśw. siatki linii w wizjerze..... 321
Wyświetlacz LCD 7–9
Wyzwalacz 114, 216
Wzorzec do usuwania kurzu..... 346

Z

Zabarwienie (Ustaw funkcję Picture Control) 176, 178
Zakres czułości ISO (Ustawienia filmu) 75
Zapis wybranej klatki..... 79, 83
Zapisuj pola AF wg orient. 312
Zapisywanie NEF (RAW)..... 92
Zapisz/ładuj ustawienia..... 356
Zasięg lampy błyskowej 192
Zasilacz sieciowy 391, 396
Zastępow. notatki głosowej 256
Zdejmowanie obiektywu z aparatu..... 29
Zdjęcia poklatkowe 223
Zegar 31, 348
Zgodne obiektywy..... 385
Złącze HDMI typu mini-pin 3
Złącze mikrofonu zewnętrznego..... 3
Złącze urządzeń peryferyjnych..... 3, 391
Złącze zasilania 391, 396
Zmiana pól AF w pętli 310
Zmień wielkość..... 374
Znacznik płaszczyzny ogniskowej..... 109
Znacznik pozycji mocowania obiektywu . 28

Ż

Żywe (Ustaw funkcję Picture Control) 173



Nikon

Wszelkie powielanie niniejszej instrukcji, w całości lub w części (poza krótkimi cytatami w recenzjach lub omówieniach), jest zabronione, jeżeli nie uzyskano pisemnego zezwolenia firmy NIKON CORPORATION.

AMA14650

NIKON CORPORATION

Wydrukowano w Europie

SB3A04(1K)

6MB1301K-04

© 2012 Nikon Corporation