Nikon

with **WARRANTY**

APARAT CYFROWY

D500

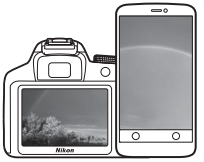
Instrukcja obsługi (wraz z gwarancją)

SnapBridge

- Przeczytaj dokładnie niniejszą instrukcję przed rozpoczęciem korzystania z aparatu.
- Aby zapewnić poprawne użytkowanie aparatu, koniecznie przeczytaj „Zasady bezpieczeństwa” (str. xiii).
- Po przeczytaniu instrukcji przechowuj ją w łatwo dostępnym miejscu, aby móc z niej skorzystać w przyszłości.

PL

SnapBridge



Twoje zdjęcia. Świat. Połączone.

Witamy w SnapBridge — nowej rodzinie usług firmy Nikon, która wzbogaci Twoje możliwości wykorzystania zdjęć. SnapBridge eliminuje barierę między Twoim aparatem a zgodnym inteligentnym urządzeniem z dostępem do sieci bezprzewodowej, korzystając z połączenia technologii BLE (ang. *Bluetooth*® Low Energy) oraz dedykowanej aplikacji. Historie, które rejestrujesz swoim aparatem i obiektywami firmy Nikon, są automatycznie przesyłane do urządzenia zaraz po ich utworzeniu. Można je nawet bez żadnego wysiłku przesyłać do serwisów przechowywania danych w chmurze i uzyskiwać do nich dostęp z wszystkich Twoich urządzeń. Możesz dzielić się swoją fascynacją, kiedy i gdzie tylko zechcesz.

Pobierz aplikację SnapBridge, aby rozpocząć!

Wykorzystaj wygodne i rozbudowane funkcje, pobierając aplikację SnapBridge na swoje inteligentne urządzenie już teraz. Za pomocą kilku prostych czynności ta aplikacja łączy Twój aparat Nikon ze zgodnymi urządzeniami iPhone®, iPad® i/lub iPod touch® albo z inteligentnymi urządzeniami korzystającymi z systemu operacyjnego Android™. Aplikacja SnapBridge jest dostępna bezpłatnie w serwisach Apple App Store® i Google Play™, a także na następującej witrynie internetowej: *http://snapbridge.nikon.com*

Aby uzyskać najnowsze informacje na temat SnapBridge, odwiedź witrynę internetową firmy Nikon dla swojego regionu (🕮 xxi).

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Ekscytujące możliwości korzystania ze zdjęć, jakie oferuje SnapBridge…



Automatyczne przesyłanie zdjęć z aparatu do inteligentnego urządzenia, dzięki stałemu połączeniu między oboma urządzeniami, co sprawia, że udostępnianie zdjęć w sieci jest łatwiejsze niż kiedykolwiek wcześniej



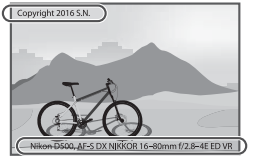
Prześlij zdjęcia i miniatury do serwisu przechowywania danych w chmurze NIKON IMAGE SPACE

Zestaw usług wzbogacających możliwości korzystania ze zdjęć, w tym:

- Zdalne sterowanie aparatem



- Dołączanie do dwóch informacji dotyczących autora (np. właściciel praw autorskich, komentarze, tekst i logotypy) do zdjęć



- Automatyczna aktualizacja informacji o dacie i godzinie z aparatu oraz informacji o lokalizacji



- Otrzymywanie aktualizacji oprogramowania sprzętowego aparatu



Aby w maksymalnym stopniu wykorzystać możliwości aparatu, należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję i przechowywać ją w miejscu dostępnym dla wszystkich osób korzystających z produktu.

Przewodnik po menu

Aby uzyskać więcej informacji na temat opcji menu oraz, między innymi, sposobu podłączania aparatu do drukarki lub telewizora, pobierz *Przewodnik po menu* aparatu z witryny internetowej firmy Nikon zgodnie z opisem poniżej. *Przewodnik po menu* jest w formacie PDF i można go wyświetlić przy pomocy programu Adobe Reader lub Adobe Acrobat Reader.

1. Uruchom przeglądarkę internetową na komputerze i otwórz witrynę internetową pobierania instrukcji firmy Nikon o adresie *http://downloadcenter.nikonimglib.com/*
2. Przejdź do strony właściwego produktu i pobierz instrukcję.

⚠ Zasady bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem użytkowania aparatu przeczytaj instrukcje dotyczące bezpieczeństwa z rozdziału „Zasady bezpieczeństwa" (🕮 xiii–xvi).

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.

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

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

Pomoc techniczna Nikon
Aby zarejestrować aparat i uzyskać najnowsze informacje o produkcie, wejdź na poniższą stronę. Znajdują się tam odpowiedzi na często zadawane pytania i dane do kontaktu w przypadku konieczności pomocy technicznej.
http://www.europe-nikon.com/support

Zawartość opakowania

Sprawdź, czy do aparatu zostały dołączone wszystkie wymienione tutaj elementy.



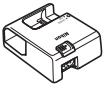
☐ *Aparat cyfrowy D500 (🕮 1)*



☐ *Pokrywka bagnetu korpusu BF-1B (🕮 18, 335)*



☐ *Akumulator jonowo-litowy z pokrywką styków EN-EL15 (🕮 13, 15)*



☐ *Ładowarka MH-25a (dostarczana z adapterem gniazdka ściennego lub kablem zasilającym o typie i kształcie, które różnią się w zależności od kraju lub regionu sprzedaży; 🕮 13)*



☐ *Zacisk kabla USB*



☐ *Zacisk kabla HDMI*

☐ *Kabel USB UC-E22*
☐ *Pasek AN-DC17 (🕮 13)*
☐ *Instrukcja obsługi (niniejszy dokument)*
☐ *Gwarancja (wydrukowana na czwartej stronie okładki niniejszej instrukcji)*

Nabywcy opcjonalnego zestawu z obiektywem powinni sprawdzić, czy opakowanie zawiera również obiektyw. *Karty pamięci są sprzedawane oddzielnie.* Aparaty zakupione w Japonii wyświetlają menu i komunikaty jedynie w języku angielskim lub w języku japońskim, a inne języki nie są obsługiwane. Przepraszamy za wszelkie niedogodności, jakie może to powodować.

Oprogramowanie ViewNX-i i Capture NX-D

Używaj ViewNX-i do precyzyjnej korekty zdjęć lub kopiowania zdjęć do komputera w celu ich wyświetlania. ViewNX-i można pobrać z następującej strony internetowej: *http://downloadcenter.nikonimglib.com/*

Użyj Capture NX-D do precyzyjnej korekty zdjęć skopiowanych wcześniej do komputera oraz do konwertowania zdjęć w formacie NEF (RAW) do innych formatów. Capture NX-D można pobrać ze strony: *http://downloadcenter.nikonimglib.com/*

Można również odwiedzić naszą stronę internetową w celu uzyskania najnowszych informacji o oprogramowaniu firmy Nikon, w tym o wymaganiach systemowych.

Spis treści

Zawartość opakowania ..... **iv**
Zasady bezpieczeństwa ..... **xiii**
Uwagi ..... **xvii**
Bluetooth i Wi-Fi (bezprzewodowe sieci LAN) ..... **xxii**

Wprowadzenie **1**

Poznawanie aparatu **1**
Korpus aparatu 1
Wyświetlacz LCD 5
Wyświetlacz wizjera 7
Korzystanie z odchylanego monitora 9
Korzystanie z ekranu dotykowego 11

Pierwsze kroki **13**

Zamocuj pasek aparatu 13
Naładuj akumulator 13
Włóż akumulator i kartę pamięci 15
Zamocuj obiektyw 18
Konfiguracja aparatu 20
Ustaw ostrość w wizjerze 29

Samouczek **30**

Menu aparatu **30**
Korzystanie z menu aparatu 31
Podstawy fotografowania i odtwarzania **35**
Poziom naładowania akumulatora i liczba pozostałych zdjęć 35
Fotografowanie w trybie „łatwego fotografowania” 37
Wyświetlanie zdjęć 40

Fotografowanie w trybie podglądu na żywo **43**

Autofokus ... 47
Ręczne ustawianie ostrości ... 49
Korzystanie z przycisku i ... 50
Ekran podglądu na żywo ... 53
Ekran Informacje ... 54
Fotografowanie z użyciem dotyku (dotykowe wyzwolenie migawki) ... 55

Filmy **58**

Nagrywanie filmów ... 58
Indeksy ... 63
Korzystanie z przycisku i ... 64
Ekran podglądu na żywo ... 66
Rozmiar klatki, liczba klatek na sekundę i jakość filmów ... 68
Ekran Informacje ... 69
Kadr (obszar przycięcia) filmu ... 70
Robienie zdjęć w trybie filmowania ... 71
Filmy poklatkowe ... 74
Oglądanie filmów ... 80
Edytowanie filmów ... 82
Przycinanie filmów ... 82
Zapisywanie wybranych klatek ... 86

Opcje rejestrowania zdjęć **88**

Obszar zdjęcia ... 88
Jakość zdjęcia ... 91
Wielkość zdjęcia ... 94
Korzystanie z dwóch kart pamięci ... 96

Ostrość 97

Autofokus ... 97
Tryb autofokusa ... 101
Tryb pola AF ... 103
Wybór pola AF ... 108
Blokada ostrości ... 111
Ręczne ustawianie ostrości ... 114

Tryb wyzwalania migawki 116

Wybieranie trybu wyzwalania migawki ... 116
Tryb samowyzwalacza ... 119
Tryb podnoszenia lustra ... 121

Czułość ISO 123

Manualna regulacja ... 123
Automatyczny dobór ISO ... 125

Ekspozycja 128

Pomiar ekspozycji ... 128
Tryb ekspozycji ... 130
P: automatyka programowa ... 132
S: automatyka z preselekcją czasu ... 133
A: automatyka z preselekcją przysłony ... 134
M: tryb manualny ... 135
Długie ekspozycje (tylko tryb M) ... 137
Blokada czasu otwarcia migawki i wartości przysłony ... 140
Blokada automatycznej ekspozycji (AE) ... 141
Kompensacja ekspozycji ... 143
Braketing ... 146

Balans bieli **159**

Opcje balansu bieli ... **159**
Precyzyjna korekta balansu bieli ... **163**
Wybieranie temperatury barwowej ... **166**
Pomiar manualny ... **169**
Fotografowanie z użyciem wizjera ... 170
Podgląd na żywo (punktowy balans bieli) ... 174
Zarządzanie pozycjami pamięci zmierzonej wartości balansu bieli ... 177

Korekta zdjęć **180**

Ustawienia funkcji Picture Control ... **180**
Wybieranie ustawienia funkcji Picture Control ... 180
Modyfikowanie ustawień Picture Control ... 182
Tworzenie osobistych ustawień Picture Control ... 185
Zachowywanie szczegółów w obszarach prześwietlonych i zacienionych ... **189**
Aktywna funkcja D-Lighting ... 189
Wysoki zakres dynamiki (HDR) ... 191

Fotografowanie z lampą błyskową **196**

Korzystanie z lampy błyskowej ... **196**
Fotografowanie z lampą błyskową zamontowaną na aparacie ... **199**
Tryby lampy błyskowej ... **201**
Kompensacja błysku ... **203**
Blokada mocy błysku ... **205**
Fotografowanie z użyciem zdalnych lamp błyskowych ... **208**
Konfiguracja ... 209
Robienie zdjęć ... 214
Wyświetlanie informacji o lampach błyskowych ... **222**

Inne opcje fotografowania **226**

Przycisk **226**
Przycisk i **229**
Resetowanie dwoma przyciskami: przywracanie ustawień domyślnych **230**
Redukcja migotania **234**
Wielokrotna ekspozycja **236**
Fotografowanie z interwalometrem **243**
Obiektywy bez procesora **250**
Dane pozycji **253**

Więcej o odtwarzaniu **255**

Wyświetlanie zdjęć **255**
Widok pełnoekranowy 255
Widok miniatur 255
Przyciski sterujące odtwarzaniem 256
Korzystanie z ekranu dotykowego 258
Przycisk i 260
Informacje o zdjęciu **261**
Przyjrzyj się bliżej: powiększenie w trybie odtwarzania **271**
Ochrona zdjęć przed usunięciem **273**
Ocena zdjęć **274**
Wybieranie zdjęć do przesłania **276**
Wybieranie pojedynczych zdjęć 276
Wybieranie wielu zdjęć 277
Usuwanie zdjęć **278**
Widok pełnoekranowy i widok miniatur 278
Menu odtwarzania 279

Lista menu **281**

Menu odtwarzania: zarządzanie zdjęciami **281**
Menu fotografowania: opcje fotografowania **283**
Menu nagrywania filmów: opcje nagrywania filmów **288**
Ustawienia osobiste: precyzyjna korekta ustawień aparatu **292**
Menu ustawień: konfiguracja aparatu **304**
Menu retuszu: tworzenie wyretuszowanych kopii **313**
Moje menu/Ostatnie ustawienia **315**
Opcje menu retuszu **316**
Przetwarzanie NEF (RAW) 316
Przycinanie 318
Nakładanie zdjęć 319

Uwagi techniczne **322**

Zgodne obiektywy **322**
Kreatywny system oświetlenia firmy Nikon (CLS) **328**
Inne akcesoria **335**
Konserwacja aparatu **337**
Przechowywanie 337
Czyszczenie 337
Czyszczenie matrycy 338
Zasady pielęgnacji aparatu i akumulatora: przestrogi **345**

Rozwiązywanie problemów **350**
Akumulator/wyświetlacz 350
Fotografowanie 351
Odtwarzanie 354
Bluetooth i Wi-Fi (sieci bezprzewodowe) 356
Inne 356
Komunikaty o błędach **357**
Dane techniczne **364**
Obiektywy AF-S DX NIKKOR 16–80 mm f/2,8–4E ED VR **377**
Zatwierdzone karty pamięci **387**
Pojemność kart pamięci **389**
Czas działania akumulatora **392**
Indeks **394**
Warunki gwarancji - Gwarancja na usługi serwisowe firmy Nikon świadczone w Europie **403**

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 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.

⚠ 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.

⚠ 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.

⚠ Nie pozostawiaj produktu w miejscach narażonych na działanie skrajnie wysokich temperatur, np. w zamkniętym samochodzie lub w miejscu bezpośrednio nasłonecznionym
Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować uszkodzenia lub pożar.

⚠ 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.
- Użycie lampy błyskowej w niewielkiej odległości od oczu fotografowanej osoby może spowodować chwilowe zaburzenia widzenia. Lampa błyskowa nie powinna znajdować się w odległości mniejszej niż jeden metr od fotografowanego obiektu. Zachowaj szczególną ostrożność podczas fotografowania niemowląt.

⚠ 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.

⚠ Nie przenoś statywów z podłączonym obiektywem lub aparatem
Użytkownik może się potknąć lub przypadkowo kogoś uderzyć, powodując obrażenia ciała.

⚠ Przestrzegaj odpowiednich środków ostrożności przy obchodzeniu się z akumulatorami

W przypadku niewłaściwego obchodzenia się z akumulatorami może dojść do wycieku elektrolitu z akumulatora albo przegrzania, rozerwania lub zapłonu akumulatora. Przestrzegaj następujących środków ostrożności podczas obchodzenia się z akumulatorami w celu użytku w tym produkcie:

- Należy używać tylko akumulatorów zatwierdzonych do użytku w tym urządzeniu.
- Nie należy zwierać ani rozmontowywać akumulatora.
- Nie wolno narażać akumulatora ani aparatu, do którego jest on włożony, na silne uderzenia lub wstrząsy.
- 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 obrażeń ciała lub usterki produktu w wyniku pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Nie należy zwierać styków ładowarki. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzi do przegrzania i uszkodzenia ładowarki.
- 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 obrażeń ciała lub usterki produktu w wyniku pożaru lub 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.

⚠ Postępuj zgodnie z poleceniami pracowników szpitali i linii lotniczych

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 wyglądu i danych technicznych sprzętu i oprogramowania opisanych w tych 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 UE:

- Ten produkt jest przeznaczony do zbiórki selektywnej w odpowiednich punktach zbiórki odpadów. Nie należy go wyrzucać razem 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, są przeznaczone do zbiórki selektywnej 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.

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**

  Zgodnie z prawem autorskim wykonanych aparatem zdjęć lub nagrań dzieł chronionych prawem autorskim nie wolno wykorzystywać bez zgody właściciela praw autorskich. Do użytku osobistego mają zastosowanie wyjątki, ale zwróć uwagę, że nawet użytek osobisty może być ograniczony w przypadku zdjęć lub nagrań wystaw lub przedstawień na żywo.

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). Należy zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń podczas mechanicznego niszczenia nośników danych.

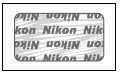
Przed wyrzuceniem aparatu lub przekazaniem go innej osobie należy również użyć opcji **Resetuj wszystkie ustawienia** w menu ustawień aparatu w celu usunięcia wszelkich osobistych informacji sieciowych.

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 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 jonowo-litowych 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.

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.

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/*

Bluetooth i Wi-Fi (bezprzewodowe sieci LAN)

Niniejszy produkt podlega przepisom eksportowym USA (ang. Export Administration Regulations - EAR). Zezwolenie rządu USA nie jest konieczne w celu eksportowania do krajów innych niż wymienione poniżej, które w dniu redakcji tego tekstu były objęte embargiem lub szczególnymi ograniczeniami: Iran, Korea Północna, Kuba, Sudan i Syria (lista może ulec zmianie).

Korzystanie z urządzeń bezprzewodowych może być zakazane w niektórych krajach lub regionach. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem firmy Nikon przed rozpoczęciem korzystania z funkcji bezprzewodowych tego produktu poza krajem zakupu.

Uwagi dla klientów w Europie

Niniejszym firma Nikon Corporation oświadcza, że urządzenie radiowe typu D500 jest zgodne z Dyrektywą 2014/53/UE.
Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym:
http://imaging.nikon.com/support/pdf/DoC_D500.pdf.

Zabezpieczenia

Mimo tego, że jedną z korzyści oferowanych przez ten produkt jest zezwalanie innym osobom na swobodne nawiązywanie połączeń z tym produktem w celu bezprzewodowej wymiany danych z dowolnego miejsca w jego zasięgu, może dojść do następujących zdarzeń, jeśli zabezpieczenia nie są włączone:

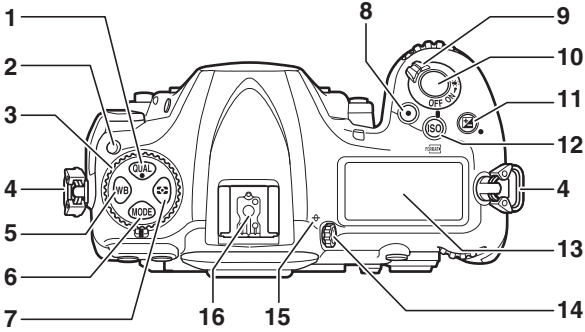
- Kradzież danych: osoby trzecie o złych zamiarach mogą przechwytywać transmisje bezprzewodowe w celu kradzieży danych logowania, haseł i innych informacji osobistych.
- Nieuprawniony dostęp: nieuprawnieni użytkownicy mogą uzyskać dostęp do sieci i zmieniać dane lub wykonywać inne szkodliwe działania. Zwróć uwagę, że ze względu na budowę sieci bezprzewodowych, wyspecjalizowane ataki mogą prowadzić do uzyskania nieuprawnionego dostępu, nawet gdy zabezpieczenia są włączone.

Wprowadzenie

Poznawanie aparatu

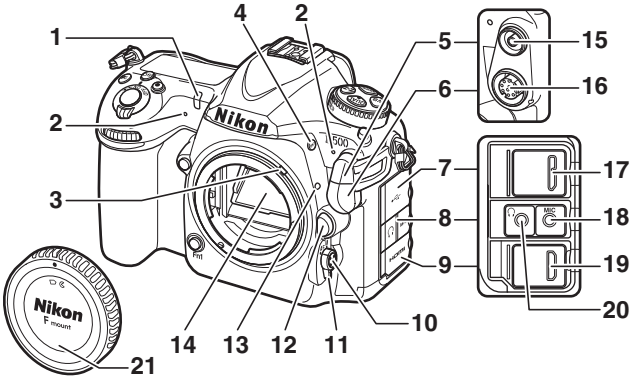
Warto poświęcić kilka chwil na zapoznanie się z elementami sterującymi i wyświetlaczami aparatu. Tę sekcję warto zaznaczyć zakładką, aby móc łatwo korzystać z zawartych w niej informacji podczas lektury dalszej części instrukcji.

Korpus aparatu



1	Przycisk **QUAL** 92, 95, 230	9	Włącznik zasilania 6, 20
2	Przycisk zwolnienia blokady pokrętła trybu wyzwalania migawki 116	10	Spust migawki 38, 303
3	Pokrętło trybu wyzwalania migawki 116	11	Przycisk 143, 230
4	Zaczep paska aparatu 13	12	Przycisk **ISO**/ 123, 127, 304
5	Przycisk **WB** 159, 164, 168, 170	13	Wyświetlacz LCD 5
6	Przycisk **MODE** 130	14	Pokrętło korekcji dioptrażu 29
7	Przycisk 129	15	Znacznik płaszczyzny ogniskowej (⊖) 115
8	Przycisk nagrywania filmu 60, 301	16	Sanki mocujące (do opcjonalnej lampy błyskowej) 196, 335

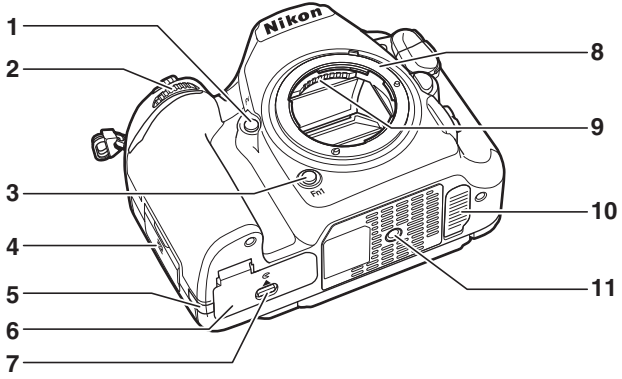
Korpus aparatu (ciąg dalszy)



1	Dioda samowyzwalacza 120	12	Przycisk zwalniania obiektywu 19
2	Mikrofon stereofoniczny 60, 64, 290	13	Znacznik pozycji mocowania obiektywu 18
3	Dźwignia sprzężenia światłomierza 367	14	Lustro 121, 341
4	Przycisk **BKT** 147, 151, 155, 195, 238, 301	15	Gniazdo synchronizacyjne lampy błyskowej..... 197
5	Pokrywka gniazda synchronizacyjnego lampy błyskowej..... 197	16	10-stykowe gniazdo zdalnego sterowania 253, 336
6	Pokrywka 10-stykowego gniazda zdalnego sterowania 253, 336	17	Złącze USB
7	Osłona złącza USB	18	Gniazdo mikrofonu zewnętrznego 65, 336
8	Pokrywka gniazda audio..... 65,336	19	Złącze HDMI 335
9	Osłona złącza HDMI	20	Gniazdo słuchawek 65, 67
10	Przycisk trybu AF.....47, 49, 101, 105	21	Pokrywka bagnetu korpusu 18, 335
11	Wybierak trybu ustawiania ostrości 47, 97, 114		

✓ Zamknij pokrywkę gniazda

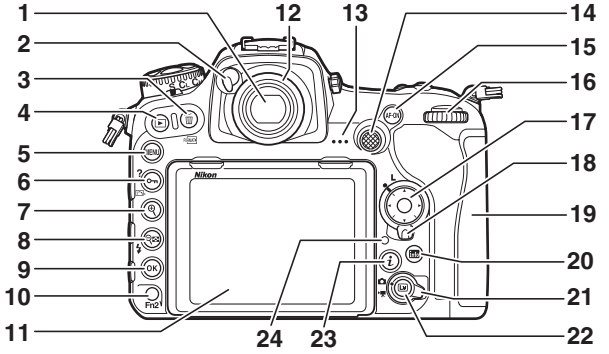
Zamykaj pokrywkę gniazda, kiedy złącza nie są w użyciu. Obecność ciała obcego w złączach może spowodować zakłócenia przesyłu danych.



1 Przycisk **Pv** 49, 131, 301, 303
2 Przednie pokrętło sterujące 302
3 Przycisk **Fn1** 301, 303
4 Znak N (antena NFC) 22
5 Osłona złącza zasilania
6 Pokrywa komory akumulatora 15, 17
7 Zatrzask pokrywy komory akumulatora 15
8 Mocowanie obiektywu 18, 115
9 Styki procesora
10 Osłona styków opcjonalnego wielofunkcyjnego pojemnika na baterie MB-D17 335
11 Gniazdo mocowania statywu

Głośnik
Nie umieszczaj głośnika w pobliżu urządzeń magnetycznych. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może mieć negatywny wpływ na dane rejestrowane na urządzeniach magnetycznych.

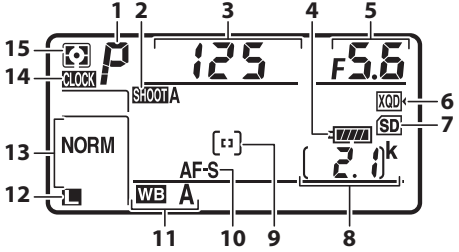
Korpus aparatu (ciąg dalszy)



1	Wizjer 7, 29, 119
2	Dźwignia osłony okularu wizjera 119
3	Przycisk 🗑/ 42, 278, 304
4	Przycisk ▶ 40, 255
5	Przycisk **MENU** 30, 281
6	Przycisk /**?** 31, 181, 273
7	Przycisk 46, 271
8	Przycisk /ϟ 202, 203, 255, 271
9	Przycisk (OK) 31, 256
10	Przycisk **Fn2** 275, 301, 303
11	Odchylany monitor 9, 11, 43, 58, 255, 304, 305
12	Okular wizjera 29, 119
13	Głośnik 3, 81
14	Wybierak dodatkowy 109, 111, 141, 301, 303
15	Przycisk **AF-ON** 102, 112, 293, 301
16	Główne pokrętło sterujące 302
17	Wybierak wielofunkcyjny 31, 39, 301, 302
18	Blokada wybieraka pól AF 108
19	Pokrywa gniazda karty pamięci ... 15, 17
20	Przycisk **Info** (informacje) 54, 69, 222, 226
21	Wybierak trybu podglądu na żywo 43, 58
22	Przycisk **LV** 43, 58, 174, 303
23	Przycisk *i* 50, 64, 229, 260
24	Dioda dostępu do karty pamięci 38, 118

Wyświetlacz LCD

Wyświetlacz LCD przedstawia różne ustawienia aparatu, gdy aparat jest włączony. Elementy przedstawione tutaj pojawiają się po pierwszym włączeniu aparatu; informacje na temat innych ustawień znajdują się w odpowiednich rozdziałach niniejszej instrukcji.



1	Tryb ekspozycji 130	9	Tryb pola AF 103
2	Bank menu fotografowania 283	10	Tryb autofokusa 101
3	Czas otwarcia migawki 133, 135	11	Balans bieli 159
4	Wskaźnik stanu akumulatora 35	12	Wielkość zdjęcia (zdjęcia JPEG i TIFF) 94
5	Przysłona (liczba przysłony) 134, 135	13	Jakość zdjęcia 91
6	Ikona karty XQD 15, 96	14	Wskaźnik CLOCK
7	Ikona karty SD 15, 96	15	Pomiar ekspozycji 129
8	Liczba pozostałych zdjęć 36, 389		

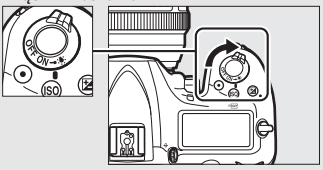
Wskaźnik CLOCK

Zegar aparatu jest zasilany przez niezależny akumulator, ładowany w razie potrzeby, gdy włożony jest główny akumulator lub aparat jest zasilany przez opcjonalne złącze zasilania i zasilacz sieciowy (🕮 335). Dwa dni ładowania zapewniają zasilanie zegara przez około trzy miesiące. Jeśli ikona CLOCK miga na wyświetlaczu LCD, zegar został wyzerowany, a data i godzina rejestrowane wraz z wszystkimi nowymi zdjęciami nie będą prawidłowe. Ustaw zegar na poprawną godzinę i datę za pomocą opcji **Strefa czasowa i data** > **Data i godzina** w menu ustawień (🕮 304).

Podświetlenie LCD

Przekręcenie włącznika zasilania w kierunku ☀ włącza podświetlenie przycisków i wyświetlacza LCD, co ułatwia korzystanie z aparatu w ciemności. Po zwolnieniu włącznika zasilania podświetlenie pozostaje włączone przez kilka sekund, tak długo jak licznik czasu czuwania jest włączony (🕮 296), lub do momentu wyzwolenia migawki albo ponownego przekręcenia włącznika zasilania w kierunku ☀.

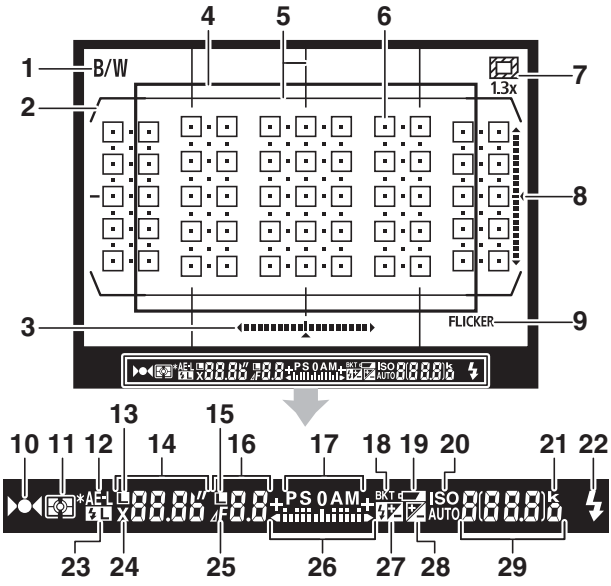
Włącznik zasilania



Ekrany wyświetlacza LCD i wyświetlacza wizjera

Jasność ekranów wyświetlacza LCD i wyświetlacza 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.

Wyświetlacz wizjera



1	Wskaźnik ustawienia Monochromatyczne	180
2	Ramka pola AF	29
3	Wskaźnik przechylenia [1, 2]	
4	Kadr 1,3× DX	88, 89
5	Linie kadrowania (wyświetlane, gdy **Włącz** jest wybrane dla ustawienia osobistego d8, **Wyśw. siatki linii w wizjerze**)	298
6	Pola AF	97, 108, 293
7	Wskaźnik kadru 1,3× DX	88, 89
8	Wskaźnik pochylenia [1, 3]	
9	Wykrywanie migotania	234, 287
10	Wskaźnik ostrości	38, 111, 115
11	Pomiar ekspozycji	128
12	Blokada automatycznej ekspozycji (AE)	141
13	Ikona blokady czasu otwarcia migawki	140, 302
14	Czas otwarcia migawki	133, 135
	Tryb autofokusa	101
15	Ikona blokady wartości przysłony	140, 302
16	Przysłona (liczba przysłony)	134, 135
	Przysłona (liczba działek)	134, 325

17 Tryb ekspozycji 130
18 Wskaźnik braketingu ekspozycji/mocy błysku 147
Wskaźnik braketingu balansu bieli 151
Wskaźnik braketingu ADL..... 155
19 Ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania akumulatora 35
20 Wskaźnik czułości ISO 123
Wskaźnik automatycznego ustawiania czułości ISO 126
21 „k" (wskaźnik wyświetlany, gdy w pamięci pozostaje miejsce na ponad 1000 zdjęć) 36
22 Wskaźnik gotowości lampy [4] 196, 206, 369
23 Wskaźnik blokady mocy błysku..... 206
24 Wskaźnik synchronizacji błysku 299
25 Wskaźnik działki przysłony 134, 325
26 Wskaźnik ekspozycji..... 136
Wskaźnik kompensacji ekspozycji... 143
27 Wskaźnik kompensacji błysku 203
28 Wskaźnik kompensacji ekspozycji... 143
29 Liczba pozostałych zdjęć..... 36, 389
Liczba zdjęć pozostałych do zapełnienia bufora pamięci 118, 389
Czułość ISO 123
Wskaźnik zapisu zmierzonego balansu bieli 171
Stopień aktywnej funkcji D-Lighting
Tryb pola AF 105, 106
Wartość kompensacji ekspozycji 143
Wartość kompensacji mocy błysku 203
Wskaźnik trybu pracy z komputerem

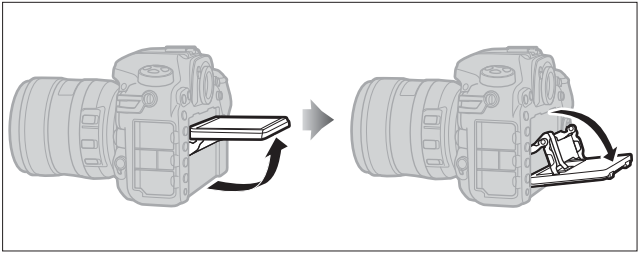
1 Można wyświetlić, naciskając przycisk, do którego przypisano **Wirtualny horyzont w wizjerze** przy pomocy ustawienia osobistego f1 (**Osobisty przydział sterowania**, 🕮 301).
2 Działa jako wskaźnik pochylenia (do góry i w dół), gdy aparat jest obrócony do robienia zdjęć w orientacji pionowej (portretowej).
3 Działa jako wskaźnik przechylenia (w lewo i w prawo), gdy aparat jest obrócony do robienia zdjęć w orientacji pionowej (portretowej).
4 Wyświetlany, gdy podłączona jest opcjonalna lampa błyskowa (🕮 196). Wskaźnik gotowości lampy włącza się, gdy lampa błyskowa jest naładowana.

Uwaga: ekran przedstawiony z widocznymi wszystkimi wskaźnikami w celach ilustracyjnych.

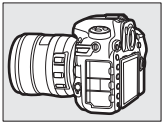
Brak akumulatora
Jeśli nie włożono akumulatora lub jest on rozładowany, wyświetlacz wizjera zostanie ściemniony. Jest to normalne zjawisko i nie oznacza usterki aparatu. Wyświetlacz wizjera powróci do normalnego stanu po włożeniu całkowicie naładowanego akumulatora.

Korzystanie z odchylanego monitora

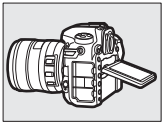
Monitor można pochylać i obracać zgodnie z ilustracją poniżej.



Normalne użytkowanie: normalnie monitor jest używany w położeniu do przechowywania.

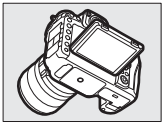


Zdjęcia od dołu: odchyl monitor do góry, aby rejestrować zdjęcia w trybie podglądu na żywo, trzymając aparat nisko.





Zdjęcia od góry: odchyl monitor w dół, aby rejestrować zdjęcia w trybie podglądu na żywo, trzymając aparat wysoko.



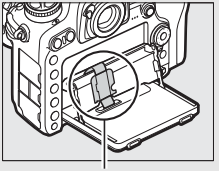


Korzystanie z monitora

Obracaj monitor delikatnie i zatrzymaj ruch, gdy wyczujesz opór. *Nie używaj siły*. Nieprzestrzeganie tych środków ostrożności może spowodować uszkodzenie aparatu lub monitora. Jeśli aparat jest zamontowany na statywie, zachowaj ostrożność w celu dopilnowania, aby monitor nie dotykał statywu.

Nie podnoś ani nie przenoś aparatu za monitor. Nieprzestrzeganie tego środka ostrożności może doprowadzić do uszkodzenia aparatu. Jeśli monitor nie jest używany do robienia zdjęć, przestaw go z powrotem w położenie do przechowywania.

Nie dotykaj obszaru za monitorem ani nie pozwól na to, aby doszło do styczności płynu z wewnętrzną powierzchnią monitora. Nieprzestrzeganie tych środków ostrożności może spowodować wadliwe działanie produktu.

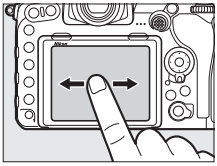


Szczególnie uważaj, aby nie dotykać tego miejsca.

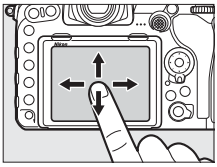
Korzystanie z ekranu dotykowego

Monitor wrażliwy na dotyk obsługuje następujące czynności:

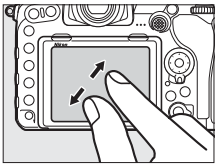
Szybkie przesunięcie
Przesuń szybko palec na niewielką odległość w lewo lub w prawo po monitorze.

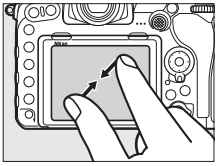


Przesunięcie
Przesuń palcem po monitorze.



Rozciąganie/szczypanie
Połóż dwa palce na monitorze i rozsuń je od siebie lub przysuń je do siebie.





■ *Korzystanie z ekranu dotykowego*

Podczas odtwarzania (🕮 258) ekranu dotykowego można używać do:

- Wyświetlenia innych zdjęć
- Przybliżania i oddalania zdjęć
- Wyświetlania miniatur
- Oglądania filmów

Podczas podglądu na żywo, ekranu dotykowego można używać do robienia zdjęć (dotykowe wyzwolenie migawki; 🕮 55) lub mierzenia wartości dla punktowego balansu bieli (🕮 175). Ekranu dotykowego można również używać do pisania (🕮 186).

Ekran dotykowy

Ekran dotykowy reaguje na ładunki elektrostatyczne i może nie reagować, jeśli będzie przykryty foliami ochronnymi innych firm lub będzie dotykany paznokciami albo rękami w rękawiczkach. Nie stosuj nadmiernej siły ani nie dotykaj ekranu ostrymi przedmiotami.

Korzystanie z ekranu dotykowego

Ekran dotykowy może nie reagować zgodnie z oczekiwaniami, jeśli podejmie się próbę jego obsługi, pozostawiając dłoń lub inny palec przyłożony do ekranu w innym miejscu. Aparat może nie rozpoznawać innych gestów, jeśli dotyk jest zbyt słaby, palce są przesuwane zbyt szybko lub na zbyt małą odległość albo nie pozostają przyłożone do ekranu, lub też gdy ruch dwóch palców podczas gestu szczypania albo rozciągania nie będzie odpowiednio skoordynowany.

Włączanie lub wyłączanie sterowania dotykowego

Sterowanie dotykowe można włączyć lub wyłączyć przy pomocy opcji **Sterowanie dotykowe** w menu ustawień (🕮 306).

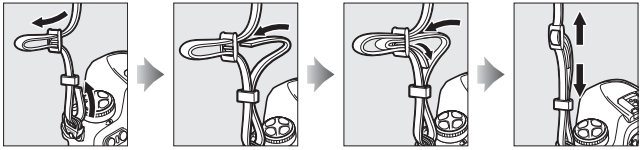
Patrz również

Opcji **Sterowanie dotykowe** w menu ustawień można użyć do wyboru kierunku szybkiego przesuwania palca w celu wyświetlenia innych zdjęć podczas odtwarzania w widoku pełnoekranowym (🕮 306).

Pierwsze kroki

Zamocuj pasek aparatu

Przymocuj mocno pasek do zaczepów na aparacie.



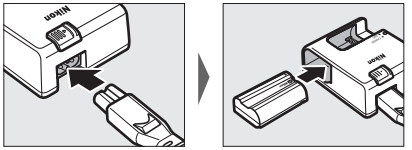
Naładuj akumulator

Włóż akumulator i podłącz ładowarkę do zasilania (w zależności od kraju lub regionu, do ładowarki dołączony jest adapter wtyczki sieciowej lub kabel zasilający). Pełne naładowanie całkowicie rozładowanego akumulatora trwa około dwie godziny i 35 minut.

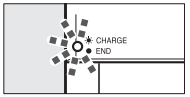
- **Adapter wtyczki sieciowej**: włóż adapter wtyczki sieciowej w gniazdo zasilacza ładowarki (①). Przesuń zatrzask adaptera gniazdka sieciowego zgodnie z ilustracją (②) i obróć adapter o 90°, aby zablokować go w poprawnym położeniu (③). Włóż akumulator i podłącz ładowarkę do zasilania.



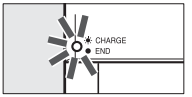
- **Kabel zasilający**: po podłączeniu kabla zasilającego do wtyczki w sposób pokazany na ilustracji, włóż akumulator do ładowarki i podłącz kabel do zasilania.



Dioda **CHARGE** (ładowanie) będzie migać podczas ładowania akumulatora.



Ładowanie akumulatora

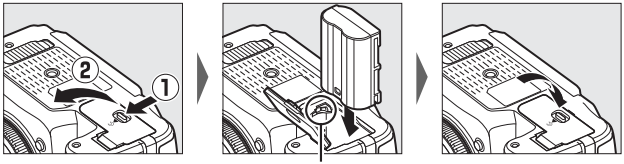


Ładowanie zakończone

Akumulator i ładowarka
Przeczytaj ostrzeżenia i przestrogi umieszczone na stronach xiii–xvi oraz 345–349 tej instrukcji.

Włóż akumulator i kartę pamięci

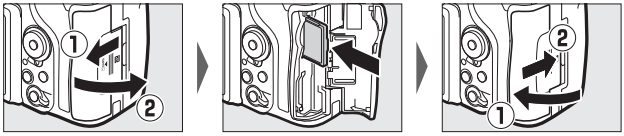
Przed włożeniem lub wyjęciem akumulatora albo kart pamięci sprawdź, czy włącznik zasilania jest ustawiony w położenie **OFF** (wyłącz). Włóż akumulator w pozycji przedstawionej na ilustracji, używając go tak, aby pomarańczowy zatrzask akumulatora pozostawał dociśnięty do jednego boku. Zatrzask blokuje akumulator w poprawnym położeniu po włożeniu akumulatora do końca.



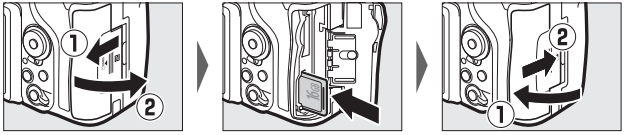
Zatrzask akumulatora

Karty pamięci wkłada się w sposób pokazany poniżej. Wsuwaj kartę do gniazda, aż zatrzaśnie się w poprawnym położeniu.

- **Karty pamięci XQD**:



- **Karty pamięci SD**:



Karty pamięci

- Karty pamięci mogą się nagrzewać w trakcie użytkowania i być gorące po użyciu. Podczas wyjmowania kart pamięci z aparatu należy zachować szczególną ostrożność.
- Przed włożeniem lub wyjęciem karty pamięci wyłącz aparat. Podczas formatowania, w czasie zapisywania, 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 narażać na silne wstrząsy.
- 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.

Przełącznik ochrony przed zapisem

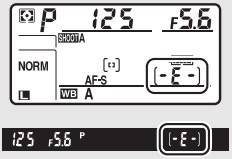
Karty pamięci SD są wyposażone w przełącznik ochrony przed zapisem, który zapobiega przypadkowej utracie danych. Kiedy przełącznik jest w pozycji „lock (zablokowana)", karta pamięci nie może zostać sformatowana, a zdjęć nie można usuwać ani zapisywać (na monitorze zostanie wyświetlone ostrzeżenie, jeśli podejmie się próbę wyzwolenia migawki). Aby odblokować kartę pamięci, przesuń przełącznik w położenie do zapisu („write").



Przełącznik ochrony przed zapisem

Brak karty pamięci

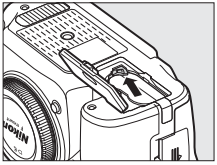
Jeśli w aparacie nie ma karty pamięci, na wyświetlaczu LCD i w wizjerze wyświetlane jest [- E -]. Jeśli aparat zostanie wyłączony, gdy włożony jest do niego naładowany akumulator, ale nie ma w nim karty pamięci, na wyświetlaczu LCD pojawi się [- E -].



■■ *Wyjmowanie akumulatora i kart pamięci*

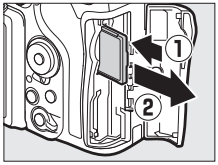
Wyjmowanie akumulatora

Wyłącz aparat i otwórz pokrywę komory akumulatora. Naciśnij zatrzask akumulatora w kierunku wskazanym strzałką, aby zwolnić akumulator, a następnie wyjmij go ręką.

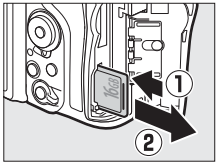


Wyjmowanie kart pamięci

Po sprawdzeniu, że dioda dostępu do karty pamięci nie świeci się, wyłącz aparat i otwórz pokrywę gniazda karty pamięci. Wciśnij kartę, a następnie zwolnij ją (①). Następnie kartę pamięci można wyciągnąć ręką (②).



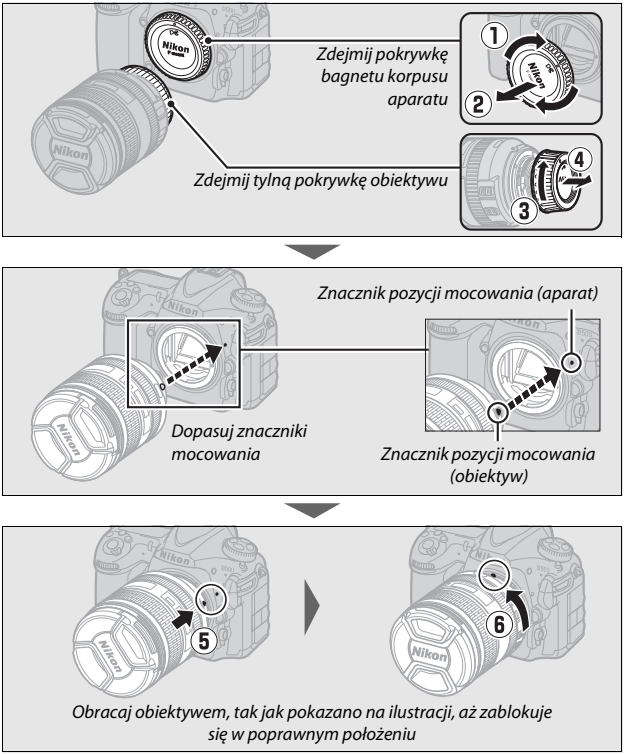
Karty pamięci XQD



Karty pamięci SD

Zamocuj obiektyw

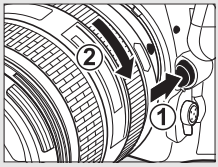
Zachowaj ostrożność, aby nie dopuścić do przedostania się kurzu do wnętrza aparatu po zdjęciu obiektywu lub pokrywki bagnetu korpusu. W tej instrukcji przykładowym obiektywem jest najczęściej AF-S DX NIKKOR 16–80 mm f/2,8–4E ED VR.



Pamiętaj, aby zdjąć pokrywkę obiektywu przed rozpoczęciem fotografowania.

Odłączanie obiektywu

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



Obiektywy z procesorem i pierścieniem przysłony

W przypadku korzystania z obiektywu z procesorem wyposażonego w pierścień przysłony (🕮 325), zablokuj pierścień przysłony w położeniu jej najmniejszego ustawienia (największej liczby przysłony).

Konfiguracja aparatu

■■ *Konfiguracja z użyciem smartfona lub tabletu*

Przed przejściem dalej sprawdź aparat, aby upewnić się, czy akumulator jest całkowicie naładowany i na karcie pamięci jest dostępne miejsce. Zainstaluj aplikację SnapBridge na smartfonie lub tablecie (dalej zwane „urządzeniami inteligentnymi") zgodnie z opisem na drugiej stronie okładki, a następnie włącz Blueetoth oraz Wi-Fi w urządzeniu inteligentnym. Zwróć uwagę, że rzeczywiste połączenie z aparatem zostanie nawiązane za pomocą aplikacji SnapBridge. Nie używaj ustawień Bluetooth w aplikacji do regulacji ustawień w swoim urządzeniu inteligentnym. Poniższa treść instrukcji dotyczy wersji 2.0 aplikacji SnapBridge; aby uzyskać informacje na temat najnowszej wersji, patrz *SnapBridge Przewodnik połączenia* (pdf), dostępny do pobrania z następującej witryny internetowej:

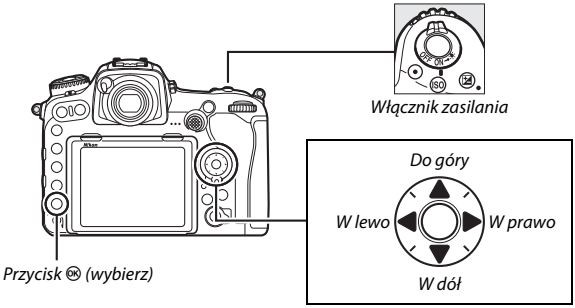
http://downloadcenter.nikonimglib.com

Rzeczywisty wygląd ekranów aparatu i urządzenia inteligentnego może różnić się od przedstawionego poniżej.

1 Aparat: włącz aparat. Wyświetli się okno dialogowe wyboru języka.



Poruszaj się po menu za pomocą wybieraka wielofunkcyjnego i przycisku ⓚ.



Naciskaj ⓤ lub ⓓ, aby wyróżnić język, a następnie naciśnij ⓚ, aby go wybrać. Język można zmienić w dowolnej chwili za pomocą opcji **Język (Language)** w menu ustawień.

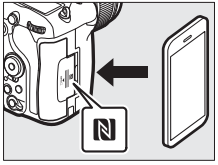
2 **Aparat: gdy pojawi się okno dialogowe przedstawione po prawej stronie, naciśnij ⓚ. Jeśli nie chcesz korzystać z urządzenia inteligentnego do konfiguracji aparatu, naciśnij MENU (🕮 27). Jeśli okno dialogowe przedstawione po prawej stronie nie jest wyświetlone, wybierz Połącz z urz. intelig. w menu ustawień, a następnie wyróżnij Start i naciśnij ⓚ.**



3 Aparat/urządzenie inteligentne: rozpocznij parowanie.



- **Urządzenia z systemem Android obsługujące NFC**: po sprawdzeniu, czy NFC jest włączone w urządzeniu inteligentnym, przyłóż znak N (Znak N) na aparacie do anteny NFC na urządzeniu inteligentnym, aby uruchomić aplikację SnapBridge, a następnie postępuj zgodnie z poleceniami wyświetlanymi na ekranie przed przejściem do kroku 7. Jeśli wyświetlona zostanie witryna pobierania SnapBridge, pobierz i zainstaluj tę aplikację, a następnie powtórz powyższe kroki.



- **Urządzenia z systemem iOS oraz urządzenia z systemem Android nieobsługujące NFC**: naciśnij przycisk OK na aparacie, aby przygotować aparat do parowania.

4 **Aparat: sprawdź, czy aparat wyświetla komunikat przedstawiony po prawej stronie, po czym przygotuj urządzenie inteligentne.**



5 **Urządzenie inteligentne: uruchom aplikację SnapBridge i stuknij w Pair with camera (Sparuj z aparatem). Jeśli pojawi się monit wymagający wybrania aparatu, stuknij w nazwę aparatu.**



6 **Urządzenie inteligentne: stuknij w nazwę aparatu w oknie dialogowym „Pair with camera (Sparuj z aparatem)". W przypadku użytkowników parujących aparat z urządzeniem z systemem iOS po raz pierwszy, wyświetlona zostanie instrukcja parowania. Po przeczytaniu instrukcji przewiń do dołu ekranu i stuknij w Understood (Rozumiem). Jeśli następnie pojawi się monit wymagający wybrania akcesorium, ponownie stuknij w nazwę aparatu (nazwa aparatu może zostać wyświetlona z pewnym opóźnieniem).**



7 **Aparat/urządzenie inteligentne: sprawdź, czy aparat i urządzenie inteligentne wyświetlają ten sam sześciocyfrowy numer. W niektórych wersjach systemu iOS numer może nie być wyświetlony. Jeśli numer nie jest wyświetlony, przejdź do kroku 8.**



8 **Aparat/urządzenie inteligentne: naciśnij ⊛ na aparacie i stuknij w PAIR (SPARUJ) na urządzeniu inteligentnym (wygląd ekranu różni się w zależności od urządzenia i systemu operacyjnego).**

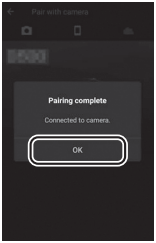


9 Aparat/urządzenie inteligentne: zakończ parowanie.

- **Aparat**: naciśnij ⓚ, gdy wyświetlony zostanie komunikat przedstawiony po prawej stronie.



- **Urządzenie inteligentne**: stuknij w **OK**, gdy wyświetlony zostanie komunikat przedstawiony po prawej stronie.



10 Aparat: postępuj zgodnie z poleceniami wyświetlanymi na ekranie, aby zakończyć konfigurację.

- **Aby zezwalać aparatowi na dodawanie danych o lokalizacji do zdjęć**, wybierz **Tak** w odpowiedzi na komunikat „Pobrać z urządzenia inteligentnego dane o lokalizacji?", a następnie włącz usługę lokalizacji w urządzeniu inteligentnym i włącz **Auto link options (Opcje automatycznego połączenia)** > **Synchronize location data (Synchronizuj dane o lokalizacji)** w karcie ◘ aplikacji SnapBridge.
- **Aby zsynchronizować zegar aparatu z godziną przekazywaną przez urządzenie inteligentne**, wybierz **Tak** w odpowiedzi na komunikat „Zsynchronizować zegar z urządzeniem inteligentnem?", a następnie włącz **Auto link options (Opcje automatycznego połączenia)** > **Synchronize clocks (Synchronizuj zegary)** w karcie ◘ aplikacji SnapBridge.

Teraz aparat jest połączony z urządzeniem inteligentnym. Wszelkie zdjęcia zrobione aparatem będą automatycznie przesyłane do urządzenia inteligentnego.

■■ *Konfiguracja z użyciem menu aparatu*

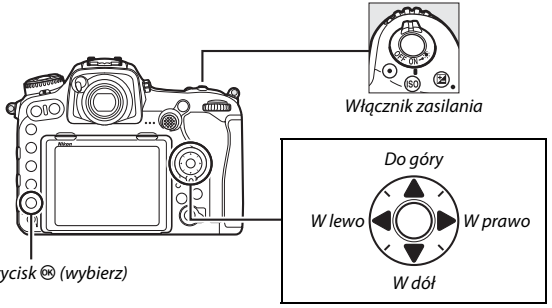
Zegar aparatu można ustawić ręcznie.

1 Włącz aparat.

Wyświetlone zostanie okno dialogowe wyboru języka.



Poruszaj się po menu za pomocą wybieraka wielofunkcyjnego i przycisku ⊛.

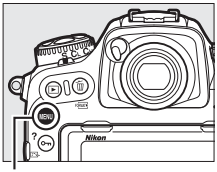


Wybierak wielofunkcyjny

Naciskaj ⊛ lub ⊛, aby wyróżnić język, a następnie naciśnij ⊛, aby go wybrać. Język można zmienić w dowolnej chwili za pomocą opcji **Język (Language)** w menu ustawień.

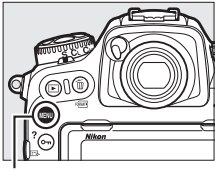
2 **Naciśnij MENU, gdy wyświetlone zostanie okno dialogowe przedstawione po prawej stronie.**





Przycisk **MENU**

3 **Ustaw zegar aparatu.**
Naciśnij przycisk **MENU**, aby wyświetlić menu ustawień.



Przycisk **MENU**

Wyróżnij **Strefa czasowa i data** i naciśnij ▶ (menu ustawień jest wyświetlane automatycznie z wyróżnioną opcją **Strefa czasowa i data** przy pierwszym wyświetleniu menu; więcej informacji na temat korzystania z menu znajduje się na stronie 304).



Po użyciu opcji **Strefa czasowa** do wybrania strefy czasowej oraz opcji (jeśli ma to zastosowanie) **Czas letni** do włączenia czasu letniego, wyróżnij **Data i godzina** i naciśnij ▶.

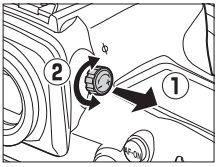


Naciskaj ◀ lub ▶, aby wyróżniać elementy, a następnie naciskaj ▲ lub ▼, aby zmieniać ich wartość, po czym naciśnij OK, aby zatwierdzić ustawienia zegara po zakończeniu regulacji. Zegar można ustawić w dowolnej chwili, używając opcji **Strefa czasowa i data** > **Data i godzina** w menu ustawień (🕮 304).

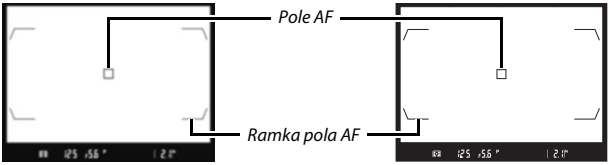


Format daty
Aby wybrać kolejność wyświetlania dni, miesięcy i lat, użyj opcji **Format daty** w menu **Strefa czasowa i data** (🕮 304).

Ustaw ostrość w wizjerze



Wysuń pokrętło korekcji dioptrażu i obracaj nim, aż obraz w wizjerze, pola AF i ramka 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. Wciśnij pokrętło korekcji dioptrażu na miejsce po ustawieniu ostrości zgodnie ze swoimi potrzebami.

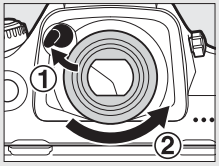


Ostrość w wizjerze nieustawiona

Ostrość w wizjerze ustawiona

Soczewki do korekcji dioptrażu wizjera

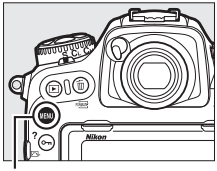
Soczewek do korekcji (dostępne osobno; 🕮 335) można użyć do dalszej regulacji dioptrażu wizjera. Przed założeniem soczewki do korekcji dioptrażu wizjera zdejmij okular wizjera DK-17F, zamykając osłonę wizjera, aby zwolnić blokadę okularu (①), a następnie chwyć okular delikatnie kciukiem i innym palcem, po czym wykręć okular zgodnie z ilustracją po prawej stronie (②).



Samouczek

Menu aparatu

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



Przycisk **MENU**

Zakładki

Można wybierać spośród następujących menu:

- ▶: **odtwarzanie** (🕮 281)
- 📷: **fotografowanie** (🕮 283)
- 🎥: **nagrywanie filmów** (🕮 288)
- ✎: **ustawienia osobiste** (🕮 292)
- 🔧: **ustawienia** (🕮 304)
- ✎: **retusz** (🕮 313)
- 📄/📄: **MOJE MENU** lub **OSTATNIE USTAWIENIA** (domyślnie **MOJE MENU**; 🕮 315)



Suwak wskazuje położenie w bieżącym menu.

Bieżące ustawienia są wskazywane za pomocą ikon.

Opcje menu

Opcje w bieżącym menu.

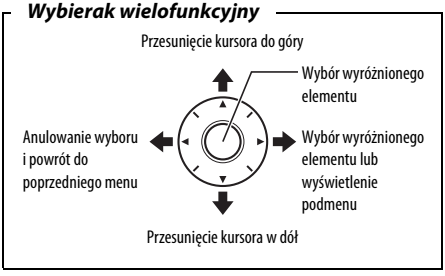
Ikona pomocy (🕮 31)

Korzystanie z menu aparatu

■ *Elementy sterujące menu*

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

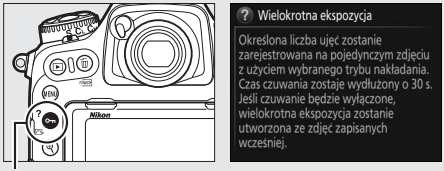
Wybierak wielofunkcyjny



Ikona ⍰ (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 przesuwać wyświetlane informacje.

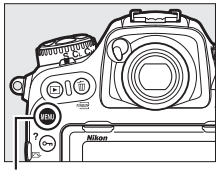


■ *Poruszanie się w menu*

Postępuj zgodnie z opisem poniżej, aby poruszać się po menu.

1 Wyświetl menu.

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



Przycisk **MENU**

2 Wyróżnij ikonę bieżącego menu.

Aby wyróżnić ikonę bieżącego menu, naciśnij ◀.

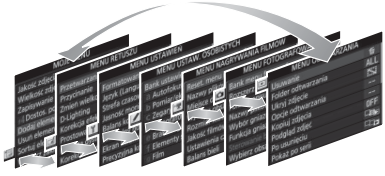




3 Wybierz menu.

Naciskaj ▲ lub ▼, aby wybrać żądane menu.

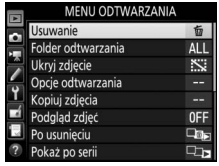




4 Ustaw kursor w wybranym menu.

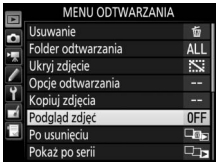
Aby ustawić kursor w wybranym menu, naciśnij ▶.





5 **Wyróżnij element menu.**
Naciskaj ▲ lub ▼, aby wyróżnić element menu.





6 **Wyświetl opcje.**
Aby wyświetlić opcje dostępne dla wybranego elementu menu, naciśnij ▶.



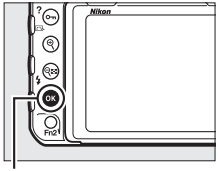


7 **Wyróżnij opcję.**
Naciskaj ▲ lub ▼, aby wyróżnić opcję.





8 **Wybierz wyróżniony element.**
Naciśnij ⊛, aby wybrać wyróżniony element. Aby wyjść z menu bez dokonywania wyboru, naciśnij przycisk MENU.



Przycisk ⊛

Zwróć uwagę na poniższe informacje:

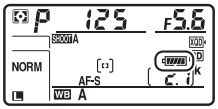
- Elementy menu wyświetlone w kolorze szarym nie są aktualnie dostępne.
- Chociaż ogólnie naciśnięcie przycisku ▶ lub środka wybieraka wielofunkcyjnego daje taki sam efekt, jak naciśnięcie ⓞ, w przypadku niektórych elementów wybór można zatwierdzić tylko poprzez naciśnięcie ⓞ.
- Aby wyjść z menu i powrócić do trybu fotografowania, naciśnij spust migawki do połowy.

Poziom naładowania akumulatora i liczba pozostałych zdjęć

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

■■ *Poziom naładowania akumulatora*

Poziom naładowania akumulatora jest wyświetlany na wyświetlaczu LCD oraz w wizjerze.



Wyświetlacz LCD



Wizjer

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.

Ekran po wyłączeniu aparatu

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

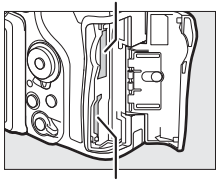


Wyświetlacz LCD

■■ *Liczba pozostałych zdjęć*

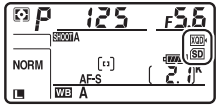
Aparat jest wyposażony w dwa gniazda kart pamięci: jedno dla kart XQD, a drugie dla kart SD. Kiedy do aparatu włożone są dwie karty, funkcje pełnione przez każde z gniazd określają opcje wybrane dla **Wybór gniazda podstawowego** oraz **Funkcja gniazda pomocniczego**; gdy **Funkcja gniazda pomocniczego** jest ustawione na domyślną wartość **Przepełnienie** (🕮 96), karta w gnieździe pomocniczym będzie używana tylko wtedy, gdy karta w gnieździe podstawowym jest pełna.

Gniazdo kart XQD



Gniazdo kart SD

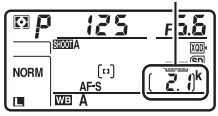
Wyświetlacz LCD pokazuje, jakie karty są aktualnie włożone do aparatu (przykład obok przedstawia widok ekranu, gdy karty są włożone do obu gniazd). Jeśli wystąpi błąd (na przykład, jeśli karta pamięci jest pełna lub karta w gnieździe SD jest zablokowana), ikona karty, której to dotyczy, będzie migać (🕮 357).



Wyświetlacz LCD

Licznik klatek na wyświetlaczu LCD i w wizjerze pokazuje liczbę zdjęć, jaką można zarejestrować przy bieżących ustawieniach (wartości powyżej 1000 są zaokrąglane w dół do najbliższej setki: np. wartości mieszczące się pomiędzy 2100 a 2199 są wyświetlane jako 2.1 k).

Liczba pozostałych zdjęć



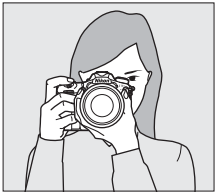
Wyświetlacz LCD



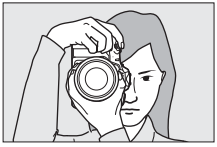
Wizjer

Fotografowanie w trybie „łatwego fotografowania”

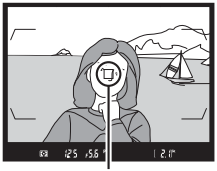
1 **Przygotuj aparat.**
Podczas kadrowania zdjęć w wizjerze prawą ręką trzymaj aparat za uchwyt, a lewą obejmij dolną część korpusu aparatu lub obiektyw.



Podczas kadrowania zdjęć w orientacji portretowej (pionowej) trzymaj aparat w sposób pokazany po prawej stronie.



2 **Wykadruj zdjęcie.**
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.

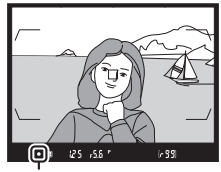


Pole AF

3 Naciśnij spust migawki do połowy.

Naciśnij spust migawki do połowy, aby ustawić ostrość. Wskaźnik ostrości (●) pojawi się w wizjerze po zakończeniu ustawiania ostrości.





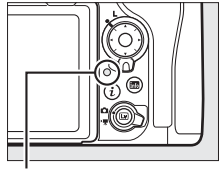
Wskaźnik ostrości

Wyświetlacz wizjera	Opis
●	Ostrość ustawiona na obiekt.
▶	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 obiekt w polu AF przy pomocy autofokusa. Patrz strona 113.

4 Zrób zdjęcie.

Płynnie wciśnij spust migawki do końca, aby zrobić zdjęcie. Dioda dostępu do karty pamięci zaświeci się, a zdjęcie zostanie wyświetlone na monitorze na kilka sekund. *Nie wysuwaj karty pamięci i nie wyjmuj ani nie odłączaj źródła zasilania, dopóki dioda nie zgaśnie i zapisywanie nie zostanie zakończone.*

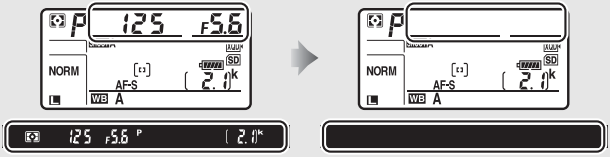




Dioda dostępu do karty pamięci

Licznik czasu czuwania (fotografowanie z użyciem wizjera)

Wskaźniki czasu otwarcia migawki i przysłony na 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 wskaźniki.

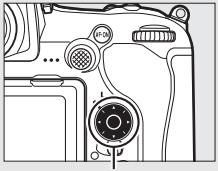


Pomiar ekspozycji włączony *Pomiar ekspozycji wyłączony*

Czas, po którego upływie licznik czasu czuwania zostanie automatycznie wyłączony, można ustawić przy użyciu ustawienia osobistego c2 (**Czas czuwania**, 🕮 296).

Wybierak wielofunkcyjny

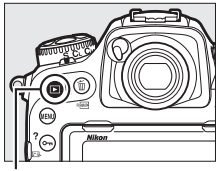
Przy pomocy wybieraka wielofunkcyjnego można wybrać pole AF, gdy pomiar ekspozycji jest włączony (🕮 108).



Wybierak wielofunkcyjny

Wyświetlanie zdjęć

1 **Naciśnij przycisk ▶.**
Na monitorze zostanie wyświetlone zdjęcie. Karta pamięci zawierająca aktualnie wyświetlane zdjęcie jest oznaczona ikoną.

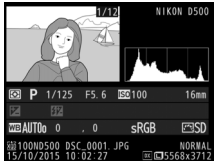


Przycisk ▶



2 **Wyświetl kolejne zdjęcia.**
Kolejne zdjęcia można wyświetlić, naciskając ◀ lub ▶ albo szybko przesuwając palcem po ekranie w lewo lub w prawo (🕮 258). Aby wyświetlić dodatkowe informacje na temat bieżącego zdjęcia, naciskaj ▲ i ▼ (🕮 261).





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

Podgląd zdjęć
Kiedy ustawienie **Włącz** jest wybrane dla opcji **Podgląd zdjęć** w menu odtwarzania (🕮 282), zdjęcia są automatycznie wyświetlane na monitorze zaraz po ich zrobieniu.

Patrz również
Informacje na temat wyboru gniazda karty pamięci znajdują się na stronach 256 i 257.

■ *Usuwanie niepotrzebnych zdjęć*

Aby usunąć zdjęcie aktualnie wyświetlane na monitorze, naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT). *Zwróć uwagę, że usuniętych zdjęć nie można odzyskać.*

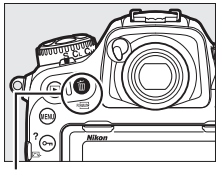
1 Wyświetl zdjęcie.

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



2 Usuń zdjęcie.

Naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT). Zostanie wyświetlone okno dialogowe potwierdzenia. Naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT) ponownie, aby usunąć zdjęcie i powrócić do odtwarzania. Aby wyjść bez usuwania zdjęcia, naciśnij ▶.



Przycisk 🗑 (FORMAT)



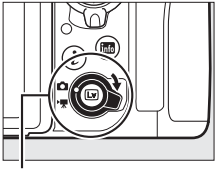
Usuwanie

Aby usunąć wiele zdjęć lub wybrać kartę pamięci, z której mają być usunięte zdjęcia, użyj opcji **Usuwanie** w menu odtwarzania (🕮 279).

Fotografowanie w trybie podglądu na żywo

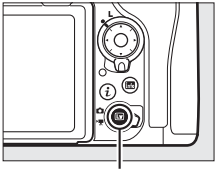
Aby robić zdjęcia przy użyciu podglądu na żywo, postępuj zgodnie z opisem poniżej.

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 48.

4 Ustaw ostrość.

Naciśnij spust migawki do połowy, aby ustawić ostrość.



Podczas ustawiania ostrości przez aparat pole AF będzie migać na zielono, a wyzwalanie migawki będzie zablokowane. 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 (🕮 141); ostrość jest zablokowana, gdy spust migawki jest wciśnięty do połowy.

☑ Korzystanie z autofokusa w trybie podglądu na żywo

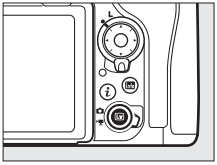
Używaj obiektywu AF-S lub AF-P. Inne obiektywy lub telekonwertery mogą nie pozwolić na osiągnięcie oczekiwanych rezultatów. Zwróć uwagę, że w trybie podglądu na żywo autofokus działa wolniej, a monitor może rozjaśniać się lub ciemnieć podczas ustawiania ostrości przez aparat. Pole AF może być czasami 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 jarzeniowym, rtęciowym, sodowym lub podobnym monitor migocze lub pojawiają się pasma
- 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

5 **Zrób zdjęcie.**
Naciśnij spust migawki do końca, aby zrobić zdjęcie. Monitor wyłączy się.



6 **Zakończ podgląd na żywo.**
Naciśnij przycisk Ⓛⓥ, aby zakończyć podgląd na żywo.



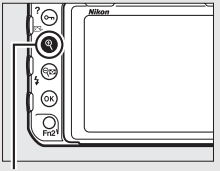
Podgląd ekspozycji



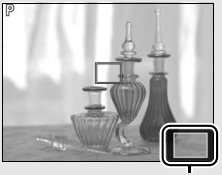
Podczas podglądu na żywo można nacisnąć Ⓚ, aby uzyskać podgląd wpływu czasu otwarcia migawki, przysłony i czułości ISO na ekspozycję. Ekspozycję można regulować o ±5 EV (🕮 143), ale tylko wartości z zakresu od −3 do +3 EV są odzwierciedlane na ekranie podglądu. Zwróć uwagę, że podgląd może nie odzwierciedlać dokładnie ostatecznych rezultatów podczas korzystania z oświetlenia błyskowego, aktywnej funkcji D-Lighting (🕮 189), wysokiego zakresu dynamiki (HDR; 🕮 191) lub braketingu, gdy **A** (automatyczne) jest wybrane dla parametru **Kontrast** ustawienia Picture Control (🕮 183), 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** lub **- -**.

Powiększenie podglądu w trybie podglądu na żywo

Naciśnij przycisk 🔍, aby powiększyć widok na monitorze o maksymalnie około 11×. W prawym dolnym rogu ekranu w szarej ramce wyświetla się okno nawigacji. Aby przesuwać ekran do obszarów kadru niewidocznych na monitorze, użyj wybieraka wielofunkcyjnego, lub naciśnij 🔍 (⚡), aby oddalić obraz.



Przycisk 🔍



Okno nawigacji

HDMI

Po podłączeniu aparatu 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.

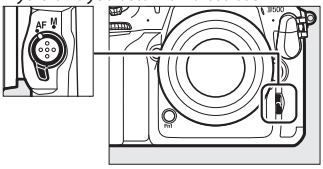
Patrz również

Patrz ustawienie osobiste c4 (**Czas wyłączenia monitora**, 🕮 296), aby uzyskać informacje na temat wybierania czasu, przez jaki monitor pozostaje włączony podczas podglądu na żywo. Aby uzyskać informacje na temat wybierania funkcji pełnionych przez przycisk nagrywania filmu, pokrętła sterujące oraz środek wybieraka wielofunkcyjnego, patrz ustawienie osobiste f1 (**Osobisty przydział sterowania**) > **Przycisk nagrywania filmu +** (🕮 301) oraz f2 (**Przycisk środ. wybieraka wielof.**, 🕮 301). Aby uzyskać informacje na temat zapobiegania przypadkowemu użyciu przycisku Lv, patrz ustawienie osobiste f8 (**Opcje przyc. podgl. na żywo**, 🕮 303).

Autofokus

Aby robić zdjęcia z użyciem autofokusa, przekręć wybierak trybu ustawiania ostrości w położenie **AF**.

Wybierak trybu ustawiania ostrości

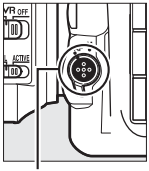


■■ *Wybieranie trybu ustawiania ostrości*

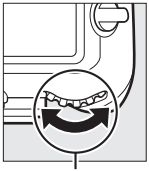
Podczas podglądu na żywo dostępne są następujące tryby autofokusa:

Tryb	Opis
AF-S	**Pojedynczy AF**: do nieruchomych obiektów. Ostrość jest zablokowana, gdy spust migawki jest wciśnięty do połowy.
AF-F	**Tryb ciągłego AF**: do ruchomych obiektów. Aparat ustawia ostrość w sposób ciągły do momentu naciśnięcia spustu migawki do połowy. Ostrość jest zablokowana, gdy spust migawki jest wciśnięty 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



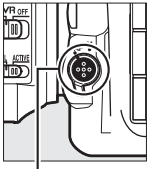
Monitor

■■ *Wybieranie trybu pola AF*

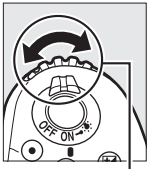
Podczas podglądu na żywo można wybrać następujące tryby pola AF:

Tryb	Opis
	AF z priorytetem twarzy: używaj do portretów. Aparat automatycznie wykrywa obiekty portretowe i ustawia na nie ostrość. Wybrana fotografowana 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 przy fotografowaniu 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**: użyj do ustawiania ostrości punktowo na wybranym punkcie 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. Zwróć uwagę, że 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 zostanie wyświetlony na monitorze.



Przycisk trybu AF



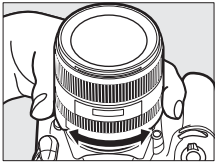
Przednie pokrętło sterujące

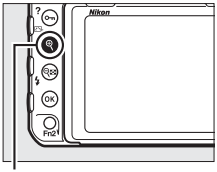


Monitor

Ręczne ustawianie ostrości

Aby ustawić ostrość w trybie ręcznego ustawiania ostrości (🕮 114), obracaj pierścieniem ustawiania ostrości obiektywu, aż ostrość będzie ustawiona na fotografowanym obiekcie. Aby powiększyć widok na monitorze w celu dokładnego ustawienia ostrości, naciśnij przycisk 🔍 (🕮 46).





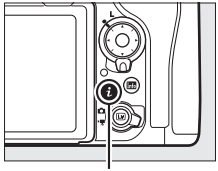
Przycisk 🔍

Uzyskiwanie podglądu ostrości podczas podglądu na żywo

Aby tymczasowo wybrać otwór względny w celu uzyskania lepszego podglądu ostrości podczas podglądu na żywo, naciśnij przycisk **Pv**. Wyświetlony zostanie wskaźnik otworu względnego (🕮 53). Aby przywrócić wyjściową wartość przysłony, naciśnij ten przycisk ponownie lub ustaw ostrość przy pomocy autofokusa. Jeśli spust migawki zostanie wciśnięty do końca w celu zrobienia zdjęcia podczas podglądu ostrości, przed zrobieniem zdjęcia przywrócona zostanie wyjściowa wartość przysłony.

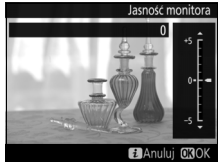
Korzystanie z przycisku i

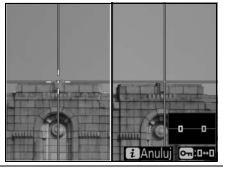
Dostęp do opcji wymienionych poniżej można uzyskać, naciskając przycisk **i** podczas fotografowania w trybie podglądu na żywo. Wyróżniaj elementy przy pomocy wybieraka wielofunkcyjnego i naciskaj ▶, aby wyświetlać opcje dla wyróżnionego elementu. Po wybraniu żądanego ustawienia naciśnij OK, aby powrócić do menu przycisku **i**. Naciśnij przycisk **i** ponownie, aby powrócić do ekranu fotografowania.



Przycisk **i**

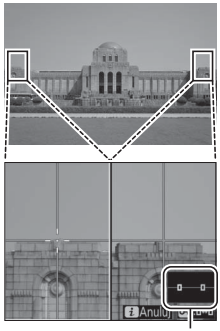


Opcja	Opis
Wybierz obszar zdjęcia	Wybierz obszar zdjęcia dla fotografowania w trybie podglądu na żywo (🕮 88).
Aktywna funkcja D-Lighting	Dostosuj ustawienia aktywnej funkcji D-Lighting (🕮 189).
Elektron. przednia kurt. migawki	Włącz lub wyłącz elektroniczną przednią kurtynkę migawki do fotografowania z uniesionym lustrem (🕮 298).
Jasność monitora	Naciskaj ▲ lub ▼, aby dostosować jasność monitora dla podglądu na żywo (zwróć uwagę, że wpływa to tylko na podgląd na żywo i nie ma wpływu na zdjęcia lub filmy ani na jasność monitora podczas wyświetlania menu lub odtwarzania; aby dostosować jasność monitora dla wyświetlania menu i odtwarzania, użyj opcji **Jasność monitora** w menu ustawień zgodnie z opisem na stronie 304). 

Opcja	Opis
Balans bieli obr. w podgl. na żywo	 Podczas fotografowania w trybie podglądu na żywo balans bieli (odcień) monitora można ustawić na wartość inną od stosowanej do zdjęć (🕮 159). Ta funkcja może być przydatna, jeśli oświetlenie, w którym zdjęcia są kadrowane, różni się od oświetlenia stosowanego podczas rejestrowania zdjęć, jak to czasami bywa w przypadku, gdy stosowana jest lampa błyskowa lub pomiar manualny balansu bieli. Ustawienie balansu bieli ekranu fotografowania w trybie podglądu na żywo tak, aby zapewniał efekt podobny do stosowanego do rejestrowania zdjęć, ułatwia wyobrażenie sobie rezultatów. Aby używać tego samego balansu bieli zarówno do obrazu na monitorze, jak i do zdjęcia, wybierz **Brak**. Balans bieli monitora jest resetowany po wyłączeniu aparatu, ale ostatnią użytą wartość można wybrać, naciskając przycisk Lv, jednocześnie naciskając i przytrzymując przycisk **WB**.
Zoom podziel. obrazu na wyśw.	 Wyświetl dwa oddzielne obszary kadru obok siebie (🕮 52). Tej opcji można używać np. do ustawiania budynków na zdjęciu zgodnie z linią horyzontu.

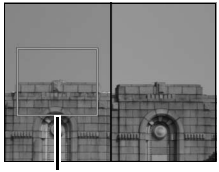
■■ *Zoom podzielonego obrazu na wyświetlaczu*

Wybranie **Zoom podziel. obrazu na wyśw.** w menu przycisku **i** fotografowania w trybie podglądu na żywo dzieli ekran na dwa pola przedstawiające różne obszary kadru obok siebie z wysokim stopniem powiększenia. Położenia powiększonych obszarów są przedstawione w oknie nawigacji.



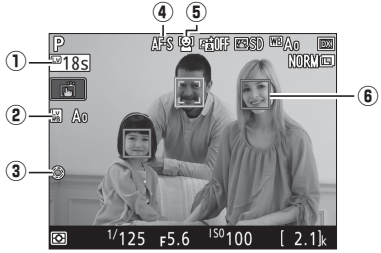
Okno nawigacji

Używaj przycisków ⊕ i ⊖ (⚡) do przybliżania i oddalania obrazu, lub użyj przycisku ⊶ (🖼/**?**) w celu wybrania pola, a następnie naciskaj ◀ lub ▶, aby przesuwać wybrany obszar w lewo lub w prawo. Naciskanie ▲ lub ▼ przesuwa oba obszary jednocześnie do góry lub w dół. Aby ustawić ostrość na obiekt w centrum wybranego obszaru, wciśnij spust migawki do połowy. Aby zamknąć ekran podzielonego obrazu, naciśnij przycisk **i**.



Obszar, na który ustawiona jest ostrość

Ekran podglądu na żywo

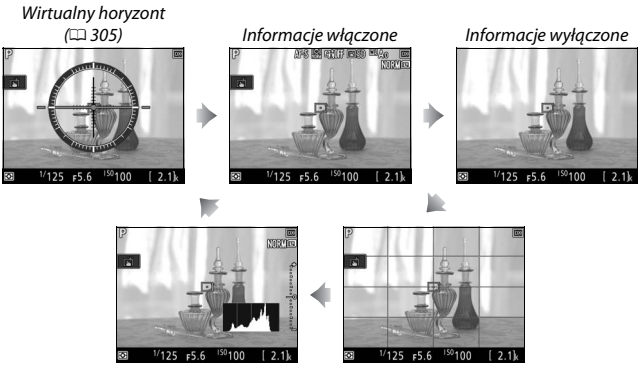


Element	Opis	🕮
① **Pozostały czas**	Czas pozostały do automatycznego zakończenia podglądu na żywo. Wyświetlany, jeśli fotografowanie zakończy się w czasie najwyżej 30 sekund.	—
② **Wskaźnik balansu bieli ekranu fotografowania w trybie podglądu na żywo**	Odcień monitora (balans bieli ekranu fotografowania w trybie podglądu na żywo).	51
③ **Wskaźnik otworu względnego**	Wyświetlany, gdy przycisk **Pv** jest wciśnięty w celu wybrania otworu względnego.	49
④ **Tryb autofokusa**	Bieżący tryb autofokusa.	47
⑤ **Tryb pola AF**	Bieżący tryb pola AF.	48
⑥ **Pole AF**	Bieżące pole AF. Wyświetlany element różni się w zależności od opcji wybranej dla trybu pola AF.	48

☑ Ekran odliczania
Licznik czasu zostanie wyświetlony 30 s przed automatycznym zakończeniem podglądu na żywo (cyfry licznika zmienią kolor na czerwony, gdy podgląd na żywo zostanie zaraz zakończony w celu ochrony wewnętrznych obwodów aparatu lub, jeśli opcja inna niż **Bez ograniczeń** jest wybrana dla ustawienia osobistego c4—**Czas wyłączenia monitora** > **Podgląd na żywo**; 🕮 296—5 s przed ustawionym czasem automatycznego wyłączenia monitora). W zależności od warunków fotografowania licznik czasu może wyświetlić się natychmiast po wybraniu podglądu na żywo.

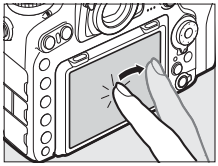
Ekran Informacje

Aby ukryć lub wyświetlić wskaźniki na monitorze, naciśnij przycisk **info**.



Fotografowanie z użyciem dotyku (dotykowe wyzwolenie migawki)

Dotknij monitora, aby ustawić ostrość, po czym zabierz palec z monitora, aby zrobić zdjęcie.



Stukaj w ikonę pokazaną po prawej stronie, aby wybrać czynność wykonywaną po stuknięciu w monitor w trybie fotografowania. Można wybierać spośród następujących opcji:



Opcja	Opis
(Dotyk. wyzw. mig./ AF: Włącz)	Dotknij monitora, aby ustalić położenie pola AF i ustawić ostrość (tylko autofokus; dotykowego wyzwolenia migawki nie można używać do ustawiania ostrości, gdy wybierak trybu ustawiania ostrości jest przekręcony w położenie **M** w celu wybrania ręcznego ustawiania ostrości zgodnie z opisem na stronie 114). Ostrość pozostaje zablokowana tak długo, jak palec pozostaje na monitorze; aby wyzwolić migawkę, zabierz palec z ekranu.
(Dotykowe AF: Włącz)	Tak jak powyżej, z tą różnicą, że zabranie palca z ekranu nie powoduje wyzwolenia migawki. Gdy śledzenie obiektu (🕮 48) jest aktywne, można ustawić ostrość na bieżący fotografowany obiekt, stukając w monitor.
(Dotyk. wyzwal. mig./ AF: Wył.)	Dotykowe wyzwolenie migawki i autofokus wyłączone.

Fotografowanie z wykorzystaniem opcji fotografowania przez stukanie
Unikaj poruszenia aparatu podczas wyzwalania migawki. Ruch aparatu może spowodować poruszenie zdjęć.

Spustu migawki można używać do ustawiania ostrości i robienia zdjęć, nawet gdy wyświetlona jest ikona , informująca, że opcje fotografowania dotykowego są aktywne. Używaj spustu migawki do robienia zdjęć w trybie zdjęć seryjnych (🕮 116) i podczas nagrywania filmu. Opcji fotografowania dotykowego można używać jedynie do robienia zdjęć pojedynczo w trybie zdjęć seryjnych i nie można ich używać do robienia zdjęć podczas nagrywania filmu.

Ekranu dotykowego nie można używać do ustalania położenia pola AF, gdy blokada wybieraka pól AF znajduje się w położeniu **L** (blokada) (🕮 108), ale nadal można go używać do wybierania fotografowanego obiektu, gdy AF z priorytetem twarzy wybrany jest jako tryb pola AF (🕮 48).

W trybie samowyzwalacza (🕮 119) ostrość zostaje zablokowana na wybranym fotografowanym obiekcie po dotknięciu monitora, a samowyzwalacz rozpoczyna odliczanie po zabraniu palca z ekranu. Przy ustawieniach domyślnych migawka zostanie wyzwolona po upływie około 10 s od uruchomienia samowyzwalacza; opóźnienie samowyzwalacza i liczbę zdjęć można zmienić przy pomocy ustawienia osobistego c3 (**Samowyzwalacz**, 🕮 296). Jeśli opcja wybrana dla **Liczba zdjęć** jest większa niż 1, aparat będzie automatycznie robić zdjęcia jedno po drugim, aż do zarejestrowania wybranej liczby zdjęć.

Fotografowanie w trybie podglądu na żywo

Aby zapobiec zakłócaniu zdjęć lub ekspozycji przez światło wpadające przez wizjer, zamknij osłonę okularu wizjera (🕮 119).

Mimo tego, że te zakłócenia nie będą widoczne na gotowym zdjęciu, poszarpane krawędzie, aberracja chromatyczna, efekt mory i jasne punkty mogą pojawiać się na monitorze, a jasne pasma 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, jeśli aparat zostanie obrócony w poziomie, lub gdy przez kadr z dużą prędkością przemieści się jakiś obiekt. Migotanie i powstawanie pasm widoczne na monitorze w oświetleniu jarzeniowym, rtęciowym lub lampami sodowymi można zredukować przy pomocy opcji **Redukcja migotania** w menu nagrywania filmów (🕮 290), 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.

Niezależnie od opcji wybranej dla ustawienia osobistego c2 (**Czas czuwania**, 🕮 296), czas czuwania nie upłynie podczas fotografowania.

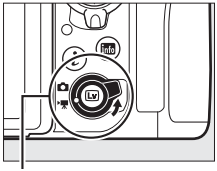
Filmy

Przeczytaj ten rozdział w celu uzyskania informacji o nagrywaniu i oglądaniu filmów.

Nagrywanie filmów

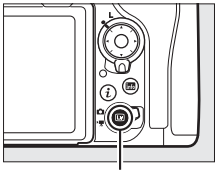
W trybie podglądu na żywo można nagrywać filmy.

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 (📖 66) oznacza, że nagrywanie filmów jest niemożliwe.

Balans bieli
Balans bieli można ustawić w dowolnej chwili, naciskając przycisk **WB** i obracając głównym pokrętłem sterującym (📖 159).

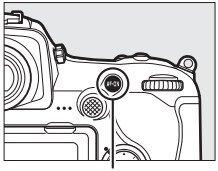
3 **Wybierz tryb ustawiania ostrości (🕮 47).**



4 **Wybierz tryb pola AF (🕮 48).**



5 **Ustaw ostrość.**
Wykadruj pierwsze ujęcie i naciśnij przycisk **AF-ON**, aby ustawić ostrość. Zwróć uwagę, że liczba obiektów możliwych do wykrycia w trybie AF z priorytetem twarzy spada podczas nagrywania filmów.

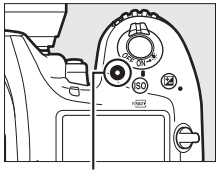


Przycisk **AF-ON**

Ustawianie ostrości
Ostrość można również ustawić, wciskając spust migawki do połowy przed rozpoczęciem nagrywania, lub też można ustawić ostrość ręcznie zgodnie z opisem na stronie 49.

6 Rozpocznij nagrywanie.

Naciśnij przycisk nagrywania filmu, aby rozpocząć nagrywanie. Dostępny czas nagrywania jest wyświetlany na monitorze wraz ze wskaźnikiem nagrywania. Ekspozycję można zablokować poprzez naciśnięcie środka wybieraka dodatkowego (🕮 141) lub zmodyfikować o maksymalnie ±3 EV przy pomocy kompensacji ekspozycji (🕮 143). Pomiar punktowy jest niedostępny. W trybie autofokusa ostrość aparatu można ustawić ponownie, naciskając przycisk **AF-ON** lub stukając w obiekt na monitorze.



Przycisk nagrywania filmu

Wskaźnik nagrywania

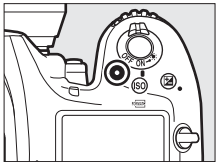


Pozostały czas

Dźwięk

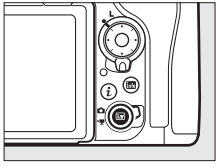
Aparat może nagrywać jednocześnie obraz i dźwięk; nie zasłaniaj mikrofonu z przodu aparatu podczas nagrywania filmu. Zwróć uwagę, że wbudowany mikrofon może nagrywać dźwięki wytwarzane przez aparat lub obiektyw podczas pracy układu autofokusa i w trakcie redukcji drgań lub zmian przysłony.

7 **Zakończ nagrywanie.**



Naciśnij przycisk nagrywania filmu ponownie, aby zakończyć nagrywanie. Nagrywanie zakończy się automatycznie po osiągnięciu maksymalnej długości lub zapełnieniu karty pamięci (zwróć uwagę, że w zależności od prędkości zapisu na karcie pamięci, nagrywanie może zakończyć się przed osiągnięciem maksymalnej długości).

8 **Zakończ podgląd na żywo.**



Naciśnij przycisk Lv, aby zakończyć podgląd na żywo.

Tryb ekspozycji

W trybie filmowania można regulować następujące ustawienia ekspozycji:

	Przysłona	Czas otwarcia migawki	Czułość ISO
P, S	—	—	—[1, 2]
A	✔	—	—[1, 2]
M	✔	✔	✔[2, 3]

1 Górny limit dla czułości ISO można wybrać przy pomocy opcji **Ustawienia czułości ISO** > **Maksymalna czułość** w menu nagrywania filmów (🕮 289).

2 Niezależnie od opcji wybranej dla **Ustawienia czułości ISO** > **Maksymalna czułość** lub dla **Czułość ISO (tryb M)**, górny limit, gdy **Włącz** jest wybrane dla **Elektronicz. reduk. drgań** w menu nagrywania filmów, wynosi ISO 51200.

3 Jeśli **Włącz** jest wybrane dla **Ustawienia czułości ISO** > **Automat. dobór ISO (tryb M)** w menu nagrywania filmów, górny limit czułości ISO można wybrać przy pomocy opcji **Maksymalna czułość**.

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; 🕮 68). 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 podgląd na żywo ponownie lub wybierz ekspozycję **A** i dostosuj przysłonę.

Indeksy

Jeśli **Oznaczanie indeksów** jest przypisane do elementu sterującego przy pomocy ustawienia osobistego g1 (**Osobisty przydział sterowania**, 🕮 303), można naciskać wybrany element sterujący podczas nagrywania, aby dodawać indeksy, których można używać do wyszukiwania kadrów podczas edycji i odtwarzania (🕮 81). Do każdego filmu można dodać maksymalnie 20 indeksów.



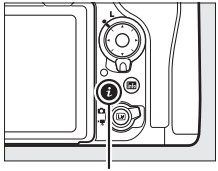
Indeks

Patrz również

Funkcję pełnioną przez środek wybieraka wielofunkcyjnego można wybrać przy pomocy ustawienia osobistego f2 (**Przycisk środ. wybieraka wielof.**; 🕮 301), a funkcje przycisków **Fn1**, **Fn2** i **Pv** oraz środka wybieraka dodatkowego, przy pomocy ustawienia osobistego g1 (**Osobisty przydział sterowania**; 🕮 303). Ustawienie osobiste g1 (**Osobisty przydział sterowania**) > **Spust migawki** pozwala na regulowanie, czy spustu migawki można używać do włączania podglądu na żywo lub do rozpoczynania i kończenia nagrywania filmu. Aby uzyskać informacje na temat zapobiegania przypadkowemu użyciu przycisku Ⓛ, patrz ustawienie osobiste f8 (**Opcje przyc. podgl. na żywo**; 🕮 303).

Korzystanie z przycisku i

Dostęp do opcji wymienionych poniżej można uzyskać, naciskając przycisk i w trybie filmowania. Wyróżniaj elementy przy pomocy wybieraka wielofunkcyjnego i naciskaj ▶, aby wyświetlać opcje dla wyróżnionego elementu. Po wybraniu żądanego ustawienia naciśnij OK, aby powrócić do menu przycisku i. Naciśnij przycisk i ponownie, aby powrócić do ekranu filmowania.



Przycisk i



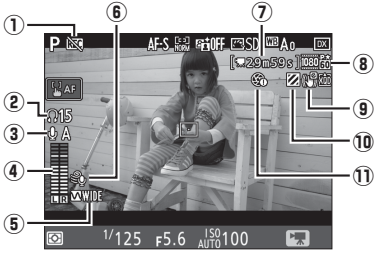
Opcja	Opis
Wybierz obszar zdjęcia	Wybierz obszar zdjęcia dla filmów (🕮 70).
Rozmiar klatki/liczba klatek	Wybierz rozmiar klatki i liczbę klatek rejestrowanych na sekundę (🕮 68).
Aktywna funkcja D-Lighting	Dostosuj ustawienia aktywnej funkcji D-Lighting (🕮 189). Niedostępne z rozmiarem klatki 3840 × 2160 (🕮 68).
Jakość filmów	Wybierz jakość filmów (🕮 68).
Czułość mikrofonu	Naciskaj ▲ lub ▼, aby wyregulować czułość mikrofonu (🕮 290). Zmiana ustawień ma wpływ zarówno na mikrofon wbudowany, jak i na mikrofon zewnętrzny (🕮 336). 
Charakt. częstot.	Reguluj charakterystykę częstotliwościową dla wbudowanego lub zewnętrznego mikrofonu (🕮 291).
Redukcja szumu wiatru	Włącz lub wyłącz redukcję szumu wiatru przy pomocy filtra górnoprzepustowego wbudowanego mikrofonu (🕮 291).

Opcja	Opis
Miejsce docelowe	Jeśli włożone są dwie karty pamięci, można wybrać kartę, na której nagrywane są filmy (🕮 288).
Jasność monitora	Naciskaj ⊛ lub ⊛, aby dostosować jasność monitora (zwróć uwagę, że wpływa to tylko na podgląd na żywo i nie ma wpływu na zdjęcia lub filmy ani na jasność monitora dla wyświetlania menu lub odtwarzania; 🕮 50).
Prz. ster. el. za pom. wyb. wielof.	Wybierz **Włącz**, aby włączyć elektryczne sterowanie przysłoną. Naciskaj ⊛, aby powiększyć otwór przysłony, lub ⊛, aby zmniejszyć jej otwór.
Wyświetl. obszarów prześwietl.	Wybierz, czy najjaśniejsze obszary kadru (obszary prześwietlone) mają być oznaczone ukośnymi liniami na ekranie. *Obszary prześwietlone* 
Głośność w słuchawkach	Naciskaj ⊛ lub ⊛, aby wyregulować głośność w słuchawkach.
Elektronicz. reduk. drgań	Wybierz **Włącz**, aby włączyć elektroniczną redukcję drgań w trybie filmowania. Niedostępne z rozmiarem klatki 3840 × 2160 (🕮 68). Zwróć uwagę, że jeśli elektroniczna redukcja drgań jest włączona i **DX** jest wybrane dla **Wybierz obszar zdjęcia**, kąt widzenia jest pomniejszony i krawędzie kadru zostaną ucięte.

Korzystanie z mikrofonu zewnętrznego
Opcjonalnego mikrofonu stereofonicznego ME-1 lub mikrofonu bezprzewodowego ME-W1 można używać do nagrywania dźwięku dla filmów (🕮 336).

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

Ekran podglądu na żywo



Element	Opis	🕮
① **Wskaźnik „Bez filmu”**	Oznacza, że nagrywanie filmów jest niemożliwe.	—
② **Głośność w słuchawkach**	Głośność dźwięku przekazywanego do słuchawek. Wyświetlane, gdy podłączone są słuchawki innej firmy.	67
③ **Czułość mikrofonu**	Czułość mikrofonu.	64
④ **Poziom dźwięku**	Poziom dźwięku do nagrywania dźwięku. Wyświetlany na czerwono, jeśli poziom jest zbyt wysoki. Dostosuj odpowiednio czułość mikrofonu.	—
⑤ **Charakterystyka częstotliwościowa**	Bieżąca charakterystyka częstotliwościowa.	64
⑥ **Redukcja szumu wiatru**	Wyświetlane, gdy redukcja szumu wiatru jest włączona.	64
⑦ **Pozostały czas**	Czas nagrywania dostępny do nagrywania filmów.	60
⑧ **Rozmiar klatki filmu**	Rozmiar klatki do nagrywania filmów.	68
⑨ **Wskaźnik elektronicznej redukcji drgań**	Wyświetlane, gdy elektroniczna redukcja drgań jest włączona.	65
⑩ **Wskaźnik wyświetlania obszarów prześwietlonych**	Wyświetlany, gdy wyświetlanie obszarów prześwietlonych jest włączone.	65
⑪ **Wskaźnik „Bez przysłony sterowanej elektrycznie”**	Wskazuje, że przysłona sterowana elektrycznie jest niedostępna.	65

Ekran odliczania

Ekran odliczania wyświetli się 30 sekund przed automatycznym wyłączeniem trybu podglądu na żywo (🕮 53). 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.

Regulacja ustawień podczas nagrywania filmu

Głośności w słuchawkach nie można regulować podczas nagrywania. Jeśli aktualnie wybrana jest opcja inna niż 🔇 (mikrofon wyłączony), czułość mikrofonu można zmienić na dowolne ustawienie inne niż 🔇 podczas nagrywania.

Rozmiar klatki, liczba klatek na sekundę i jakość filmów

Opcja **Rozmiar klatki/liczba klatek** w menu nagrywania filmów służy do wyboru rozmiaru klatki filmu (w pikselach) oraz liczby klatek rejestrowanych na sekundę. Można również wybrać między dwiema opcjami dla **Jakość filmów**: wysoka i normalna. Wspólnie te opcje określają maksymalną szybkość przesyłania danych w bitach na sekundę, jak pokazano w poniższej tabeli.

Opcja [1]	Maksymalna szybkość przesyłania danych w bitach na sekundę (Mb/s) (★ wysoka jakość/Normalna)	Maksymalna długość
2160 PA 60 **3840 × 2160** (4K UHD)**; 30p** [2]	144	29 min 59 s [3]
2160 PA 25 **3840 × 2160** (4K UHD)**; 25p** [2]		
2160 PA 24 **3840 × 2160** (4K UHD)**; 24p** [2]		
1080 PA 60 / 1080 P 60 **1920 × 1080; 60p**	48/24	
1080 PA 50 / 1080 P 50 **1920 × 1080; 50p**		
1080 PA 30 / 1080 P 30 **1920 × 1080; 30p**	24/12	
1080 PA 25 / 1080 P 25 **1920 × 1080; 25p**		
1080 PA 24 / 1080 P 24 **1920 × 1080; 24p**		
720 PA 60 / 720 P 60 **1280 × 720; 60p**		
720 PA 50 / 720 P 50 **1280 × 720; 50p**		

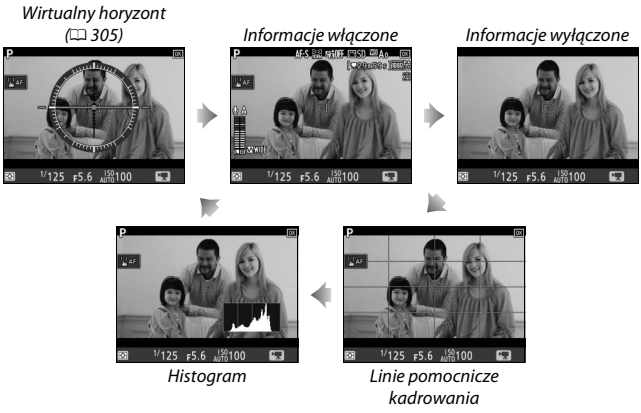
1 Rzeczywista liczba klatek rejestrowanych na sekundę to 29,97 kl./s dla wartości podanych jako 30p, 23,976 kl./s dla wartości podanych jako 24p, i 59,94 kl./s dla wartości podanych jako 60p.

2 Kiedy wybrana jest ta opcja, HS wyświetlane jest na monitorze, a jakość filmów jest ustawiona na stałe na „wysoką".

3 Każdy film zostanie zarejestrowany w maksymalnie 8 plikach, z których każdy może mieć rozmiar do 4 GB. Liczba plików i długość każdego z nich różni się w zależności od opcji wybranych dla **Rozmiar klatki/liczba klatek** oraz **Jakość filmów**.

Ekran Informacje

Aby ukryć lub wyświetlić wskaźniki na monitorze, naciśnij przycisk info.

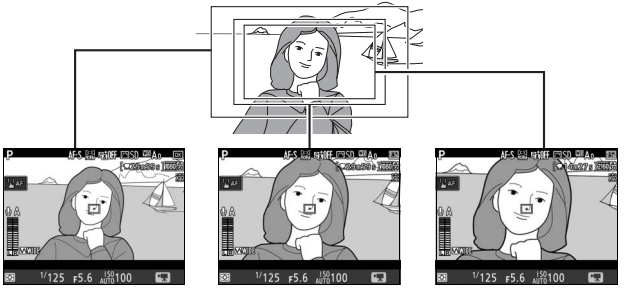


HDMI

Po podłączeniu aparatu do urządzenia ze złączem HDMI, widok przez obiektyw będzie widoczny zarówno na monitorze aparatu, jak i na ekranie urządzenia ze złączem HDMI.

Kadr (obszar przycięcia) filmu

Filmy mają współczynnik kształtu 16 : 9 i są rejestrowane z użyciem kadru różniącego się w zależności od rozmiaru klatki i opcji wybranej dla **Wybierz obszar zdjęcia** w menu nagrywania filmów (🕮 68, 288).



1920 × 1080 i 1280 × 720 (DX) | *1920 × 1080 i 1280 × 720 (1,3×)* | *3840 × 2160*

Rozmiary kadrów filmów są podane poniżej:

- Przy rozmiarze klatki 3840 × 2160 kadr filmu ma rozmiar około 16,2 × 9,1 mm, niezależnie od opcji wybranej dla **Wybierz obszar zdjęcia**. Widoczna ogniskowa jest około 1,5× większa od ogniskowej formatu DX.
- Gdy **DX** jest wybrane dla **Wybierz obszar zdjęcia** i gdy wybrany jest rozmiar klatki 1920 × 1080 lub 1280 × 720, rozmiar kadru filmu to około 23,5 × 13,3 mm.
- Gdy **1,3×** jest wybrane dla **Wybierz obszar zdjęcia** i gdy wybrany jest rozmiar klatki 1920 × 1080 lub 1280 × 720, rozmiar kadru filmu to około 18,0 × 10,1 mm. Widoczna ogniskowa jest około 1,3× większa od ogniskowej formatu DX.

Robienie zdjęć w trybie filmowania



Aby robić zdjęcia w trybie filmowania (w trybie podglądu na żywo lub podczas nagrywania filmu), wybierz **Robienie zdjęć** dla ustawienia osobistego g1 (**Osobisty przydział sterowania**) > **Spust migawki** (🕮 303). Wtedy zdjęcia o współczynniku kształtu 16 : 9 można robić w dowolnym czasie, naciskając spust migawki do końca. Jeśli trwa nagrywanie filmu, nagrywanie zostanie zakończone, a materiał filmowy nagrany do tej chwili zostanie zapisany.

Z wyjątkiem rozmiaru klatki 3840 × 2160 (🕮 68), zdjęcia są rejestrowane w formacie wybranym dla **Jakość zdjęcia** w menu fotografowania (🕮 91); zdjęcia zrobione z rozmiarem klatki 3840 × 2160 są rejestrowane z jakością JPEG „fine"★. Informacje na temat wielkości zdjęcia znajdują się na stronie 72. Zwróć uwagę, że nie można uzyskać podglądu ekspozycji zdjęć, gdy wybierak trybu podglądu na żywo jest przekręcony w położenie 🎥. Zalecamy tryb **P**, **S** lub **A**, ale dokładne rezultaty można uzyskać w trybie **M**, korzystając z podglądu ekspozycji, z wybierakiem trybu podglądu na żywo przekręconym w położenie 📷.

■ *Wielkość zdjęcia*

Wielkość zdjęć rejestrowanych w trybie filmowania różni się w zależności od rozmiaru klatki filmu (🕮 68) i, w przypadku zdjęć zrobionych z rozmiarem klatki 1920 × 1080 i 1280 × 720, od obszaru zdjęcia i opcji wybranej dla **Wielkość zdjęcia** > **JPEG/TIFF** w menu fotografowania (🕮 94).

Rozmiar klatki	Obszar zdjęcia	Wielkość zdjęcia	Wielkość (w pikselach)
3840 × 2160	—		3840 × 2160
1920 × 1080 1280 × 720	DX	Duża	5568 × 3128
		Średnia	4176 × 2344
		Mała	2784 × 1560
	1,3×	Duża	4272 × 2400
		Średnia	3200 × 1800
		Mała	2128 × 1192

Nagrywanie filmów

Filmy są nagrywane z użyciem przestrzeni barw sRGB. Migotanie, pasma lub dystorsja mogą być widoczne na monitorze i na gotowym filmie przy oświetleniu jarzeniowym, rtęciowym lub sodowym, jeśli aparat jest obracany w poziomie lub przez kadr z dużą prędkością przemieści się jakiś obiekt (aby uzyskać informacje na temat redukowania migotania i powstawania pasm, patrz **Redukcja migotania**, 🕮 290). Migotanie może również występować podczas korzystania z przysłony sterowanej elektrycznie. Mogą pojawiać się również poszarpane krawędzie, aberracja chromatyczna, efekt mory i jasne punkty. Jasne pasma 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 pojawić się po przybliżeniu widoku przez obiektyw (🕮 46) w trybie filmowania.

Nie można stosować oświetlenia błyskowego.

Nagrywanie kończy się automatycznie po odłączeniu obiektywu lub przekręceniu wybieraka trybu podglądu na żywo w nowe położenie.

Bezprzewodowe piloty zdalnego sterowania i przewody zdalnego sterowania
Jeśli **Nagrywanie filmów** jest wybrane dla ustawienia osobistego g1 (**Osobisty przydział sterowania**) > **Spust migawki** (🕮 303), przycisków migawki na opcjonalnych bezprzewodowych pilotach zdalnego sterowania i przewodach zdalnego sterowania (🕮 335, 336) można używać do włączania podglądu na żywo oraz rozpoczynania i kończenia nagrywania filmu.

Filmy poklatkowe

Aparat automatycznie rejestruje zdjęcia w wybranych interwałach w celu utworzenia niemego filmu poklatkowego z użyciem opcji aktualnie wybranych dla **Wybierz obszar zdjęcia**, **Rozmiar klatki/ liczba klatek**, **Jakość filmów** oraz **Miejsce docelowe** w menu nagrywania filmów (🕮 288).

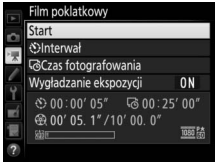
Przed rozpoczęciem fotografowania

Przed rozpoczęciem nagrywania filmu poklatkowego zrób zdjęcie próbne z bieżącymi ustawieniami i obejrzyj rezultaty na monitorze (filmy poklatkowe są nagrywane z użyciem kadru filmu; użyj podglądu na żywo, aby sprawdzić kompozycję). Aby uzyskać spójne zabarwienie, wybierz balans bieli inny niż automatyczny (🕮 159).

Zalecamy używać statywu. Przed rozpoczęciem fotografowania zamontuj aparat na statywie. Aby zapewnić, że fotografowanie nie zostanie przerwane, użyj opcjonalnego zasilacza sieciowego i złącza zasilania lub całkowicie naładowanego akumulatora. Aby zapobiec zakłócaniu zdjęć i ekspozycji przez światło wpadające przez wizjer, zamknij osłonę okularu wizjera (🕮 119).

1 **Wybierz Film poklatkowy.**
Wyróżnij **Film poklatkowy** w menu nagrywania filmów i naciśnij ▶, aby wyświetlić ustawienia filmu poklatkowego.

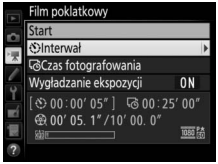




2 Dostosuj ustawienia filmu poklatkowego.

Wybierz interwał, całkowity czas fotografowania i opcję wygładzania ekspozycji.

- **Aby wybrać interwał między klatkami**:

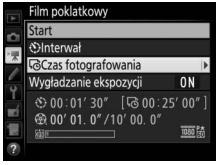


*Wyróżnij **Interwał** i naciśnij ▶.*



Wybierz interwał dłuższy od najdłuższego oczekiwanego czasu otwarcia migawki (minuty i sekundy) i naciśnij ⊛.

- **Aby wybrać całkowity czas fotografowania**:

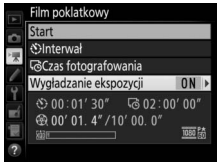


*Wyróżnij **Czas fotografowania** i naciśnij ▶.*

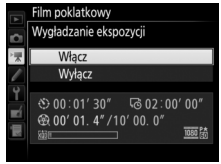


Wybierz czas fotografowania (do 7 godzin i 59 minut) i naciśnij ⊛.

- **Aby włączyć lub wyłączyć wygładzanie ekspozycji**:



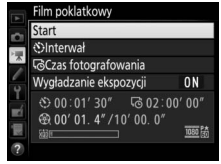
*Wyróżnij **Wygładzanie ekspozycji** i naciśnij ▶.*



Wyróżnij opcję i naciśnij ⊛.

Wybranie **Włącz** powoduje wygładzanie nagłych zmian ekspozycji w trybach innych niż **M** (zwróć uwagę, że wygładzanie ekspozycji ma miejsce w trybie **M**, tylko jeśli automatyczny dobór ISO jest włączony w menu fotografowania).

3 Rozpocznij fotografowanie.



Wyróżnij **Start** i naciśnij ⊛. Fotografowanie rozpocznie się po około 3 s. Aparat rejestruje zdjęcia z wybranym interwałem przez wybrany czas fotografowania. Po zakończeniu rejestracji filmy poklatkowe są zapisywane na karcie pamięci wybranej dla **Miejsce docelowe** w menu nagrywania filmów (🕮 288).

3840 × 2160

Jeśli opcja o rozmiarze klatki 3840 × 2160 jest wybrana dla **Rozmiar klatki/liczba klatek** w menu nagrywania filmów, wskaźnik kadru 1,3× DX oraz kadr 1,3× DX zostaną wyświetlone w wizjerze; przekręć wybierak trybu podglądu na żywo w położenie 🎥 i wykadruj ujęcie w trybie podglądu na żywo (🕮 70).

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 **Rozmiar klatki/liczba klatek** w menu nagrywania filmów (🕮 68). Na przykład, film składający się z 48 klatek zarejestrowanych z ustawieniem **1920×1080; 24p**, będzie trwał około dwóch sekund. Maksymalna długość filmów poklatkowych to 20 minut.



■ *Kończenie fotografowania*

Aby zakończyć fotografowanie, zanim wszystkie zdjęcia zostaną zarejestrowane, wyróżnij **Wyłącz** w menu filmu poklatkowego i naciśnij ⊛, lub naciśnij ⊛ pomiędzy poszczególnymi klatkami albo niezwłocznie po zarejestrowaniu klatki. Film zostanie utworzony z klatek zarejestrowanych do momentu zakończenia fotografowania. Zwróć uwagę, że fotografowanie zakończy się i nie zostanie nagrany żaden film, jeśli źródło zasilania zostanie wyjęte lub odłączone, lub jeśli karta pamięci zapisu zostanie wysunięta.

■ *Brak zdjęcia*

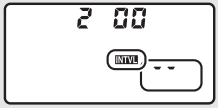
Aparat pominie bieżące zdjęcie, jeśli nie jest w stanie ustawić ostrości w trybie **AF-S** (zwróć uwagę, że aparat ustawia ostrość ponownie przed każdym zdjęciem). Fotografowanie zostanie wznowione od następnej klatki.

Filmy poklatkowe

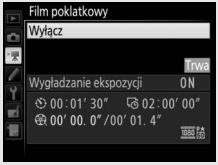
Filmy poklatkowe są niedostępne podczas podglądu na żywo (📖 43) lub nagrywania filmu (📖 58), przy czasie otwarcia migawki **bulb** lub **- -** (📖 137), albo gdy działa braketing (📖 146), wysoki zakres dynamiki (HDR, 📖 191), wielokrotna ekspozycja (📖 236) lub fotografowanie z interwalometrem (📖 243). 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 rejestracji następnego zdjęcia może być zróżnicowany. Fotografowanie nie rozpocznie się, jeśli nie można nagrać filmu poklatkowego z bieżącymi ustawieniami (na przykład, jeśli karta pamięci jest pełna, interwał lub czas fotografowania wynosi zero, lub jeśli interwał jest dłuższy od czasu fotografowania).

Fotografowanie może się zakończyć, jeśli użyte zostaną elementy sterujące aparatu, ustawienia zostaną zmienione lub podłączony zostanie kabel HDMI. Film zostanie utworzony z klatek zarejestrowanych do momentu zakończenia fotografowania. Aby zakończyć fotografowanie i zarejestrować zdjęcie, naciśnij spust migawki do końca.

Podczas fotografowania



Podczas fotografowania na wyświetlaczu LCD będzie migać INTVL 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. W innych przypadkach pozostały czas można wyświetlić, naciskając spust migawki do połowy. Niezależnie od opcji wybranej dla ustawienia osobistego c2 (**Czas czuwania**, 🕮 296), czas czuwania nie upłynie podczas fotografowania.



Aby wyświetlić bieżące ustawienia filmu poklatkowego lub zakończyć fotografowanie (🕮 78), naciśnij przycisk MENU pomiędzy zdjęciami. Podczas fotografowania menu filmu poklatkowego pokazuje wygładzanie ekspozycji, interwał i pozostały czas. Podczas fotografowania tych ustawień nie można zmieniać, ani nie można odtwarzać zdjęć i zmieniać innych ustawień menu.

Podgląd zdjęć

Przycisku ▶ nie można używać do wyświetlania zdjęć podczas fotografowania, ale bieżąca klatka zostanie wyświetlona na kilka sekund po każdym zdjęciu, jeśli **Włącz** jest wybrane dla **Podgląd zdjęć** w menu fotografowania (🕮 282). Podczas wyświetlania klatki nie można wykonać innych czynności dotyczących odtwarzania.

Tryb wyzwalania migawki

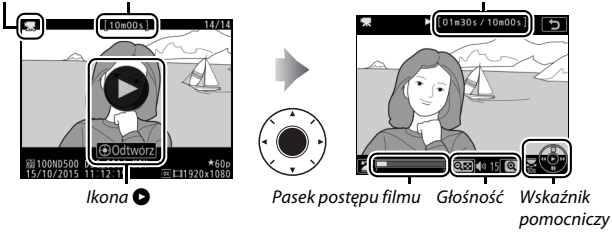
Niezależnie od wybranego trybu wyzwalania migawki aparat zrobi jedno zdjęcie po każdym interwale. Nie można korzystać z samowyzwalacza.

Patrz również

Opcja **Sygnał dźwiękowy** w menu ustawień pozwala ustawić, czy po zakończeniu fotografowania ma być wyemitowany sygnał dźwiękowy (🕮 306).

Oglądanie filmów

Filmy są oznaczone ikoną w widoku pełnoekranowym (🕮 255). Stuknij w ikonę ▶ na monitorze lub naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego, aby rozpocząć odtwarzanie. O aktualnym położeniu odtwarzania informuje pasek postępu filmu.



Można wykonać następujące czynności:

Czynność	Użyj	Opis
Pauza		Wstrzymaj odtwarzanie.
Odtwarzanie		Wznów odtwarzanie, gdy film jest wstrzymany lub podczas przewijania do tyłu/do przodu.
Przewinięcie 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	Użyj	Opis
Uruchomienie odtwarzania w zwolnionym tempie		Naciśnij ⊛, gdy film jest wstrzymany, aby rozpocząć odtwarzanie w zwolnionym tempie.
Przeskakiwanie o 10 s		Obracaj głównym pokrętłem sterującym, aby przeskakiwać do przodu lub do tyłu o 10 s.
Przeskakiwanie do przodu/do tyłu		Obracaj przednim pokrętłem sterującym, aby przejść do następnego lub poprzedniego indeksu, lub przejść do pierwszej albo ostatniej klatki, jeśli film nie zawiera indeksów.
Regulacja głośności	⊕/⊖ (ϟ)	Naciśnij ⊕, aby zwiększyć głośność, lub ⊖ (ϟ), aby ją zmniejszyć.
Przycinanie filmu	*i*/OK	Więcej informacji można znaleźć na stronie 82.
Zakończenie		Przejdź do widoku pełnoekranowego.
Powrót do trybu fotografowania		Naciśnij spust migawki do połowy, aby przejść do trybu filmowania.

Ikona 🎞

Filmy zawierające indeksy (🕮 63) są oznaczone ikoną 🎞 podczas odtwarzania na pełnym ekranie.



Ikona 🔇

Ikona 🔇 jest widoczna na ekranie podczas odtwarzania w widoku pełnoekranowym i odtwarzania filmów, jeśli film został nagrany bez dźwięku (🕮 290).



Edytowanie filmów

Przycinaj nagrany materiał filmowy w celu tworzenia zmodyfikowanych kopii filmów lub zapisywania klatek wybranych z filmu jako zdjęć JPEG.

Opcja	Opis
Wybierz początek/koniec	Utwórz kopię, z której usunięto niepożądane fragmenty 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 (🕮 255).**

2 **Wstrzymaj film na nowej pierwszej klatce.**



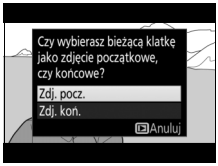
Pasek postępu filmu

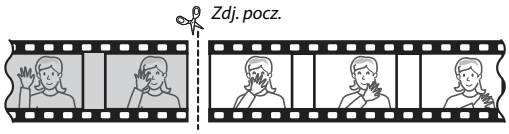
Odtwórz film zgodnie z opisem na stronie 80, naciskając środek wybieraka wielofunkcyjnego w celu rozpoczynania i wznawiania odtwarzania, naciskając ▼ w celu wstrzymywania odtwarzania, a także naciskając ◀ lub ▶ albo obracając głównym lub przednim pokrętłem sterującym w celu zlokalizowania żądanej klatki. Przybliżoną pozycję w filmie można oszacować, patrząc na pasek postępu filmu. Wstrzymaj odtwarzanie po dojściu do nowej pierwszej klatki.

3 **Wybierz opcję Wybierz początek/koniec.**
Naciśnij ℹ lub ⊛, a następnie wyróżnij **Wybierz początek/koniec** i naciśnij ▶.



4 **Wybierz Zdj. pocz.**
Aby utworzyć kopię rozpoczynającą się od bieżącej klatki, wyróżnij **Zdj. pocz.** i naciśnij ⊛. Klatki poprzedzające bieżącą klatkę zostaną usunięte w momencie zapisania kopii w kroku 9.



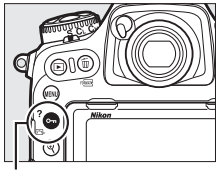


5 **Potwierdź nowy początek.**
Jeśli aktualnie nie jest wyświetlana żądana klatka, naciskaj ◀ lub ▶, aby przewijać film do przodu lub do tyłu (aby przechodzić o 10 s do przodu lub wstecz, obracaj głównym pokrętłem sterującym; aby przejść do indeksu albo pierwszej lub ostatniej klatki, jeśli film nie zawiera indeksów, obracaj przednim pokrętłem sterującym).



6 Wybierz koniec.

Naciskaj (/?), aby przełączać pomiędzy narzędziem wyboru początku ( ) a narzędziem wyboru końca ( ), a następnie wybierz ostatnią klatkę zgodnie z opisem w kroku 5. Klatki następujące po wybranej klatce zostaną usunięte w momencie zapisania kopii w kroku 9.



Przycisk (/?)

Zdj. koń.



7 Utwórz kopię.

Gdy wyświetlona zostanie żądana klatka, naciśnij .

8 Wyświetl podgląd filmu.

Aby wyświetlić podgląd kopii, wyróżnij **Podgląd** i naciśnij (aby przerwać podgląd i powrócić do menu opcji zapisywania, naciśnij). Aby porzucić bieżącą kopię i wybrać nowy początek lub koniec zgodnie z opisem na stronach powyżej, wyróżnij **Anuluj** i naciśnij ; aby zapisać kopię, przejdź do kroku 9.



9 **Zapisz kopię.**
Wyróżnij **Zapisz jako nowy plik** i naciśnij ⊛, aby zapisać kopię w nowym pliku. Aby zastąpić oryginalny film zmodyfikowaną kopią, wyróżnij **Zastąp istniejący plik** i naciśnij ⊛.



Przycinanie filmów
Filmy muszą mieć długość co najmniej dwóch sekund. Kopia nie zostanie zapisana, jeśli na karcie pamięci nie ma wystarczająco wolnego miejsca.

Kopie mają tę samą godzinę i datę utworzenia co oryginały.

Usuwanie początkowego lub końcowego fragmentu nagrania
Aby usunąć tylko początkowy fragment z filmu, przejdź do kroku 7 bez naciskania przycisku ⊶ (🖼/**?**) w kroku 6. Aby usunąć tylko końcowy fragment filmu, wybierz **Zdj. koń.** w kroku 4, wybierz końcową klatkę, a następnie przejdź do kroku 7 bez naciskania przycisku ⊶ (🖼/**?**) w kroku 6.

Zapisywanie wybranych klatek

Aby zapisać kopię wybranej klatki jako zdjęcie w formacie JPEG:

1 **Wstrzymaj film na żądanej klatce.**
Odtwórz film zgodnie z opisem na stronie 80, naciskając środek wybieraka wielofunkcyjnego w celu rozpoczynania i wznawiania odtwarzania i naciskając ⍒ w celu wstrzymywania odtwarzania. Wstrzymaj film na klatce, którą zamierzasz skopiować.



2 **Wybierz Zapis wybranej klatki.**
Naciśnij **i** lub ⊛, a następnie wyróżnij **Zapis wybranej klatki** i naciśnij ⍈.



3 **Utwórz kopię klatki w formie zdjęcia.**
Naciśnij ⍏, aby utworzyć kopię bieżącej klatki w formie zdjęcia.



4 **Zapisz kopię.**
Wyróżnij **Tak** i naciśnij ⊛, aby utworzyć kopię wybranej klatki w formie zdjęcia JPEG o jakości „fine"★ (🕮 91).



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 (🕮 261).

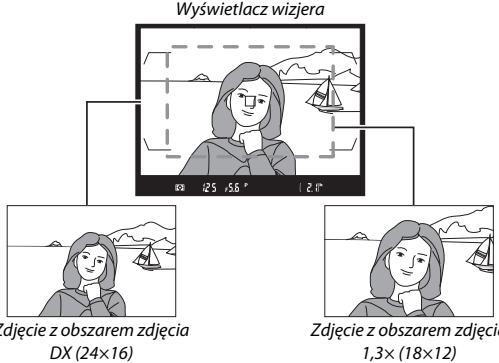
Menu retuszu
Filmy można również edytować przy pomocy opcji **Edytuj film** w menu retuszu (🕮 314).

Opcje rejestrowania zdjęć

Obszar zdjęcia

Wybierz obszar zdjęcia pomiędzy **DX (24×16)** i **1,3× (18×12)**.

Opcja	Opis
DX **DX (24×16)**	Zdjęcia są rejestrowane z użyciem obszaru zdjęcia 23,5 × 15,7 mm (format DX).
1.3× **1,3× (18×12)**	Zdjęcia są rejestrowane z użyciem obszaru zdjęcia 18,0 × 12,0 mm, co zapewnia uzyskanie efektu użycia teleobiektywu bez konieczności zmiany obiektywu.



Obszar zdjęcia

Wybrana opcja jest wyświetlana na ekranie Informacje.



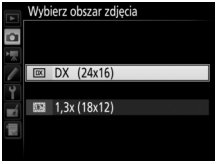
Obszar zdjęcia można wybrać przy pomocy opcji **Wybierz obszar zdjęcia** w menu fotografowania lub naciskając element sterujący i obracając pokrętłem sterującym.

■ *Menu wyboru obszaru zdjęcia*

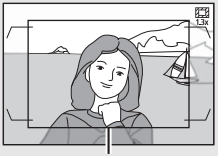
1 **Wybierz opcję Wybierz obszar zdjęcia.**
Wyróżnij **Wybierz obszar zdjęcia** w menu fotografowania i naciśnij ▶.



2 **Dostosuj ustawienia.**
Wybierz opcję i naciśnij ⊛. Wybrany kadr zostanie wyświetlony w wizjerze.



Wyświetlacz wizjera
Wygląd wyświetlacza wizjera dla kadru 1,3× DX jest przedstawiony po prawej stronie. Gdy wybrany jest kadr 1,3× DX, w wizjerze wyświetlana jest ikona 1,3×.



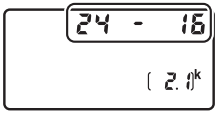
Kadr 1,3× DX

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

1 Przypisz wybór obszaru zdjęcia do elementu sterującego aparatu.
Użyj ustawienia osobistego f1 (**Osobisty przydział sterowania**, 🕮 301), aby przypisać opcję **Wybierz obszar zdjęcia** do elementu sterującego.

2 Użyj wybranego elementu sterującego do wybrania obszaru zdjęcia.
Obszar zdjęcia można wybierać, naciskając wybrany przycisk i obracając głównym lub przednim pokrętłem sterującym, aż do wyświetlenia żądanego kadru w wizjerze (🕮 88).

Opcję aktualnie wybraną dla obszaru zdjęcia można zobaczyć, naciskając przycisk w celu wyświetlenia obszaru zdjęcia na wyświetlaczu LCD lub na ekranie Informacje. Format DX jest wyświetlany jako „24 - 16", a 1,3× jako „ 18 - 12".



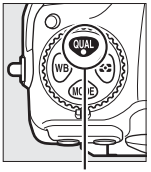
Patrz również
Informacje na temat kadrów dostępnych podczas filmowania znajdują się na stronie 70.

Jakość zdjęcia

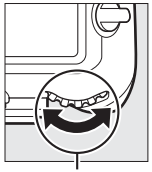
Aparat D500 obsługuje następujące opcje jakości zdjęć. Informacje na temat liczby zdjęć, jaką można zapisać przy różnych ustawieniach jakości i wielkości zdjęcia, znajdują się na stronie 389.

Opcja	Typ pliku	Opis
NEF (RAW)	NEF	Nieprzetworzone dane z matrycy (RAW) są zapisywane bez dodatkowego przetwarzania. Ustawienia, takie jak balans bieli i kontrast, można dostosować po zakończeniu fotografowania.
NEF (RAW)+JPEG fine★/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★/NEF (RAW)+JPEG normal		Rejestrowane są dwa zdjęcia: jedno zdjęcie NEF (RAW) i jedno zdjęcie JPEG o jakości „normal”.
NEF (RAW)+JPEG basic★/NEF (RAW)+JPEG basic		Rejestrowane są dwa zdjęcia: jedno zdjęcie NEF (RAW) i jedno zdjęcie JPEG o jakości „basic”.
JPEG fine★/JPEG fine	JPEG	Zapisywanie zdjęć JPEG ze stopniem kompresji wynoszącym około 1:4 (jakość „fine”).
JPEG normal★/JPEG normal		Zapisywanie zdjęć JPEG ze stopniem kompresji wynoszącym około 1:8 (jakość „normal”).
JPEG basic★/JPEG basic		Zapisywanie zdjęć JPEG ze stopniem kompresji wynoszącym około 1:16 (jakość „basic”).
TIFF (RGB)	TIFF (RGB)	Rejestruj 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.

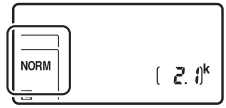
Aby ustawić jakość zdjęcia, naciśnij przycisk **QUAL** i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż żądane ustawienie pojawi się na wyświetlaczu LCD.



Przycisk **QUAL**



Główne pokrętło sterujące



Wyświetlacz LCD

Kompresja JPEG
Opcje jakości zdjęcia oznaczone gwiazdką („★") stosują kompresję przeznaczoną do zapewniania maksymalnej jakości, a rozmiar pliku różni się w zależności od ujęcia. Opcje bez gwiazdki stosują typ kompresji przeznaczony do uzyskiwania mniejszych plików, a pliki mają zwykle w przybliżeniu taki sam rozmiar, niezależnie od fotografowanej scenerii.

NEF+JPEG
Podczas odtwarzania w aparacie zdjęć zrobionych z ustawieniem NEF (RAW) + JPEG, gdy włożona jest tylko jedna karta pamięci, wyświetlane jest tylko zdjęcie w formacie JPEG. Jeśli obie kopie są zapisane 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 gn. pods. – JPEG gn. pom.**, każdą z kopii należy usunąć oddzielnie.

Menu jakości zdjęcia
Jakość zdjęć można również ustawić przy pomocy opcji **Jakość zdjęcia** w menu fotografowania (🕮 284).

■■ *Kompresja NEF (RAW)*

Aby wybrać typ kompresji zdjęć w formacie NEF (RAW), wyróżnij **Zapisywanie NEF (RAW)** > **Kompresja NEF (RAW)** w menu fotografowania i naciśnij ⊛.

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 zdjęcia.
ON **Skompresowane**	Zdjęcia NEF są kompresowane przy pomocy nieodwracalnego algorytmu, co zmniejsza rozmiar plików o około 35–55% prawie bez wpływu na jakość zdjęcia.
Nieskompresowane	Zdjęcia NEF nie są kompresowane.

■■ *Głębia kolorów NEF (RAW)*

Aby wybrać głębię kolorów dla zdjęć w formacie NEF (RAW), wyróżnij **Zapisywanie NEF (RAW)** > **Głębia kolorów NEF (RAW)** w menu fotografowania i naciśnij ⊛.

Opcja	Opis
12-bit **12-bitowa**	Zdjęcia w formacie NEF (RAW) są zapisywane z 12-bitową głębią kolorów.
14-bit **14-bitowa**	Zdjęcia w formacie 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.

Zdjęcia w formacie NEF (RAW)

Kopie w formacie JPEG zdjęć w formacie NEF (RAW) można utworzyć za pomocą programu Capture NX-D lub innego oprogramowania albo opcji **Przetwarzanie NEF (RAW)** z menu retuszu (🕮 313).

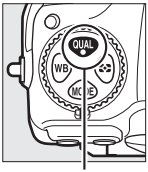
Wielkość zdjęcia

Wielkość zdjęcia mierzy się w pikselach. Wybieraj spośród **L Duża**, **M Średnia** lub **S Mała** (zwróć uwagę, że wielkość zdjęcia różni się w zależności od opcji wybranej dla **Wybierz obszar zdjęcia**, 🕮 88):

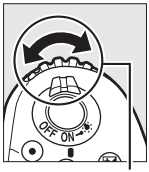
Obszar zdjęcia	Opcja	Wielkość (w pikselach)	Rozmiar wydruku (cm)*
DX (24×16)	**Duża**	5568 × 3712	47,1 × 31,4
	Średnia	4176 × 2784	35,4 × 23,6
	Mała	2784 × 1856	23,6 × 15,7
1,3× (18×12)	**Duża**	4272 × 2848	36,2 × 24,1
	Średnia	3200 × 2136	27,1 × 18,1
	Mała	2128 × 1424	18,0 × 12,1

* 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).

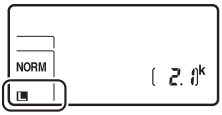
Aby wybrać wielkość zdjęcia dla zdjęć w formacie JPEG i TIFF, naciśnij przycisk **QUAL** i obracaj przednim pokrętłem sterującym, aż żądana opcja pojawi się na wyświetlaczu LCD. Aby wybrać wielkość zdjęć w formacie NEF (RAW), użyj opcji **Wielkość zdjęcia** > **NEF (RAW)** w menu fotografowania.



Przycisk **QUAL**



Przednie pokrętło sterujące



Wyświetlacz LCD

Menu wielkości zdjęcia

Wielkość zdjęcia dla zdjęć w formacie JPEG i TIFF można także ustawić za pomocą opcji **Wielkość zdjęcia** > **JPEG/TIFF** w menu fotografowania (🕮 284). Zdjęcia w formacie NEF (RAW) o małej i średniej wielkości są rejestrowane z użyciem 12-bitowego formatu z kompresją bezstratną, niezależnie od opcji wybranych dla **Kompresja NEF (RAW)** i **Głębia kolorów NEF (RAW)** w menu **Zapisywanie NEF (RAW)**.



Korzystanie z dwóch kart pamięci

Kiedy do aparatu włożone są dwie karty pamięci, można wybrać kartę podstawową przy pomocy elementu **Wybór gniazda podstawowego** w menu fotografowania. Wybierz **Gniazdo kart XQD**, aby wybrać kartę w gnieździe kart XQD jako kartę podstawową, lub **Gniazdo kart SD**, aby tę funkcję pełniła karta SD. 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 wtedy, gdy karta podstawowa jest pełna), **Kopia zapasowa** (każde zdjęcie jest zapisywane na obu kartach - podstawowej i pomocniczej) oraz **RAW gn. pods. – JPEG gn. pom.** (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" i „RAW gn. pods. – JPEG gn. pom."
Aparat pokazuje liczbę pozostałych zdjęć na karcie z mniejszą ilością wolnej pamięci. Spust migawki zostanie zablokowany po zapełnieniu jednej z kart.

Nagrywanie filmów
Kiedy w aparacie znajdują się dwie karty pamięci, gniazdo używane do nagrywania filmów można wybrać przy pomocy opcji **Miejsce docelowe** w menu nagrywania filmów (🕮 288).

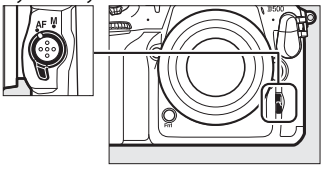
Ostrość

W tym rozdziale opisano opcje dotyczące ustawiania ostrości dostępne podczas kadrowania zdjęć w wizjerze. Ostrość może być ustawiana automatycznie (patrz poniżej) lub ręcznie (🕮 114). Użytkownik może również wybrać pole AF do automatycznego lub ręcznego ustawiania ostrości (🕮 108), lub używać blokady ostrości w celu ustawienia ostrości i zmiany kompozycji zdjęcia po ustawieniu ostrości (🕮 111).

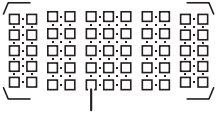
Autofokus

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

Wybierak trybu ustawiania ostrości



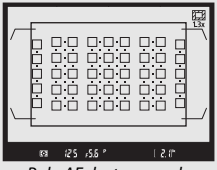
Aparat ustawia ostrość przy pomocy 153 pól AF, a 55 z nich, oznaczonych jako □ na ilustracji po prawej stronie, może być wybranych przez użytkownika (🕮 108).



Pola AF możliwe do wybrania przez użytkownika

1,3× (18 × 12)

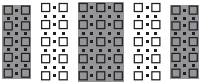
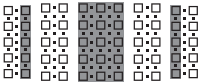
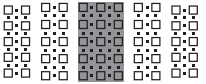
Kiedy **1,3× (18×12)** jest wybrane dla **Wybierz obszar zdjęcia** (🕮 89), aparat ustawia ostrość z użyciem 117 pól AF, z czego 45 może być wybranych przez użytkownika. Pozostałe pola AF przy lewej i prawej krawędzi wyświetlacza pól AF nie są używane.



*Pola AF dostępne, gdy wybrane jest **1,3× (18×12)***

Czujniki krzyżowe

Dostępność pól AF z czujnikami krzyżowymi różni się w zależności od używanego obiektywu.

Obiektyw	Czujniki krzyżowe (pola AF z czujnikami krzyżowymi wyróżnione na szaro [2, 3])
Obiektywy AF-S inne od wymienionych poniżej z otworem względnym f/4 lub większym [1]	 99 czujników krzyżowych
• AF-S DX Zoom-Nikkor 12–24 mm f/4G IF-ED • AF-S Micro NIKKOR 60 mm f/2,8G ED • AF-S NIKKOR 600 mm f/4G ED VR • AF-S NIKKOR 600 mm f/4E FL ED VR • AF-S Nikkor 600 mm f/4D IF-ED II • AF-S Nikkor 600 mm f/4D IF-ED	 63 czujniki krzyżowe
• AF-S NIKKOR 200–400 mm f/4G ED VR II • AF-S VR Zoom-Nikkor 200–400 mm f/4G IF-ED • AF-S NIKKOR 500 mm f/4G ED VR • AF-S Nikkor 500 mm f/4D IF-ED II • AF-S Nikkor 500 mm f/4D IF-ED • Obiektywy AF-S z otworem względnym mniejszym niż f/4 [1] • Obiektywy inne niż AF-S	 45 czujników krzyżowych

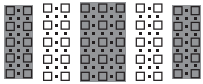
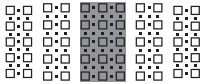
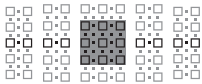
1 Przy maksymalnym zbliżeniu, w przypadku obiektywów o zmiennej ogniskowej.

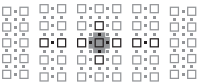
2 Inne pola AF korzystają z czujników liniowych, które wykrywają poziome linie.

3 Pola AF przy lewej i prawej krawędzi wyświetlacza pól AF nie są używane, gdy **1,3× (18×12)** jest wybrane dla **Wybierz obszar zdjęcia** (🕮 89).

Telekonwertery AF-S/AF-I i dostępne pola AF

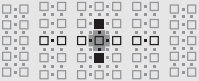
Kiedy zamocowany jest telekonwerter AF-S lub AF-I, pola AF przedstawione na ilustracjach mogą być używane przez autofokus i wskaźnik ustawienia ostrości (zwróć uwagę, że przy maksymalnym lub zbiorczym otworze przysłony mniejszym od f/5,6, aparat może nie być w stanie ustawić ostrości na obiekty ciemne lub o słabym kontraście).

Telekonwerter	Otwór względny obiektywu [1]	Dostępne pola AF (pola AF z czujnikami krzyżowymi wyróżnione na szaro [2])
TC-14E, TC-14E II, TC-14E III TC-17E II TC-20E, TC-20E II, TC-20E III	f/2	
TC-14E, TC-14E II, TC-14E III	f/2,8	153 pola AF (55 do wyboru) z 99 czujnikami krzyżowymi
TC-17E II TC-20E, TC-20E II, TC-20E III	f/2,8	
TC-14E, TC-14E II, TC-14E III	f/4	153 pola AF (55 do wyboru) z 45 czujnikami krzyżowymi
TC-17E II	f/4	
TC-800-1.25E ED	f/5,6	37 pól AF (17 do wyboru) z 25 czujnikami krzyżowymi

Telekonwerter	Otwór względny obiektywu [1]	Dostępne pola AF (pola AF z czujnikami krzyżowymi wyróżnione na szaro [2])
TC-20E, TC-20E II, TC-20E III	f/4	 15 pól AF (9 do wyboru) z 5 czujnikami krzyżowymi
TC-14E, TC-14E II, TC-14E III	f/5,6	

1 Przy maksymalnym zbliżeniu, w przypadku obiektywów o zmiennej ogniskowej.

2 Inne pola AF korzystają z czujników liniowych, które wykrywają poziome linie, ale zwróć uwagę, że jeśli jest tylko 5 czujników krzyżowych, tylko te oznaczone ■ wykrywają linie pionowe.



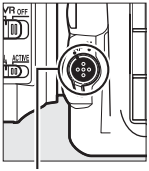
Autofokus nie jest dostępny, gdy telekonwertery są używane w połączeniu z obiektywami AF-S VR Micro-Nikkor 105 mm f/2,8G IF-ED.

Tryb autofokusa

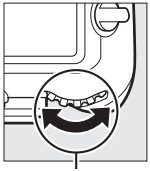
Można wybierać spośród następujących trybów autofokusa:

Tryb	Opis
AF-S	**Pojedynczy AF**: do nieruchomych obiektów. Ostrość jest zablokowana, gdy spust migawki jest wciśnięty do połowy. Przy ustawieniach domyślnych migawkę można wyzwolić tylko wtedy, gdy wyświetlany jest wskaźnik ostrości (●) (*priorytet ostrości*; 🕮 292).
AF-C	**Tryb ciągłego AF**: 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* (🕮 102), 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*; 🕮 292).

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



Przycisk trybu AF



Główne pokrętło sterujące



Wyświetlacz LCD



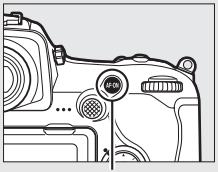
Wizjer

Patrz również

Aby uzyskać informacje na temat korzystania z priorytetu ostrości w trybie ciągłego AF, patrz ustawienie osobiste a1 (**Priorytet w trybie AF-C**, 🕮 292). Aby uzyskać informacje na temat korzystania z priorytetu migawki w trybie pojedynczego AF, patrz ustawienie osobiste a2 (**Priorytet w trybie AF-S**, 🕮 292). Aby uzyskać informacje na temat uniemożliwiania aparatowi ustawiania ostrości po wciśnięciu spustu migawki do połowy, patrz ustawienie osobiste a8 (**Włączenie AF**, 🕮 293). Patrz ustawienie osobiste a10 (**Ograniczenia trybu autofokusa**, 🕮 294), aby uzyskać informacje na temat ograniczania wyboru trybu ustawiania ostrości do **AF-S** lub **AF-C**, a także ustawienie osobiste f4 (**Dostos. pokrętеł sterow.**) > **Zamień główne/pomocnicze** (🕮 302), aby uzyskać informacje na temat używania przedniego pokrętła sterującego do wybierania trybu ustawiania ostrości. Informacje na temat opcji autofokusa dostępnych w trybie podglądu na żywo lub podczas nagrywania filmu znajdują się na stronie 47.

Przycisk AF-ON

W celu ustawienia ostrości aparatu, naciśnięcie przycisku **AF-ON** ma taki sam efekt, jak wciśnięcie spustu migawki do połowy.



Przycisk **AF-ON**

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 przycisk **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.

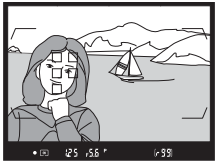
- **Jednopolowy AF**: wybierz pole AF zgodnie z opisem na stronie 108; aparat będzie ustawiać ostrość tylko na obiekt znajdujący się w wybranym polu AF. Używaj do fotografowania nieruchomych obiektów.
- **AF z dynamicznym wyborem pola**: wybierz pole AF zgodnie z opisem na stronie 108. W trybie ustawiania ostrości **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:
  - **25-polowy AF z dynamicznym wyborem pola**: wybieraj to ustawienie, kiedy masz czas na skomponowanie zdjęcia lub podczas fotografowania obiektów poruszających się w przewidywalny sposób (np. biegacze lub samochody wyścigowe na torze).
  - **72-polowy AF z dynamicznym wyborem pola**: wybieraj to ustawienie podczas fotografowania obiektów poruszających się w nieprzewidywalny sposób (np. piłkarze podczas meczu piłki nożnej).
  - **153-polowy AF z dynamicznym wyborem pola** *: wybieraj to ustawienie podczas fotografowania obiektów poruszających się szybko, które trudno kadruje się w wizjerze (np. ptaki).

- **Śledzenie 3D***: wybierz pole AF zgodnie z opisem na stronie 108. W trybie ustawiania ostrości **AF-C** aparat będzie śledzić obiekty, które opuściły wybrane pole AF i wybierze odpowiednio nowe pola AF. Używaj do szybkiego komponowania zdjęć z obiektami poruszającymi się nieregularnie z jednej strony na drugą (np. tenisiści). Jeśli fotografowany obiekt znajdzie się poza polem widzenia wizjera, zdejmij palec ze spustu migawki i ponownie skomponuj kadr, ustawiając obiekt w wybranym polu AF.



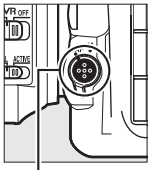


- **Wybór pola AF z grupy**: aparat ustawia ostrość przy pomocy grupy pól AF wybranych przez użytkownika, co ogranicza ryzyko ustawienia przez aparat ostrości na tle zamiast na głównym fotografowanym obiekcie. Wybieraj do obiektów, które trudno fotografować z użyciem jednego pola AF. Jeśli twarze zostaną wykryte w trybie ustawiania ostrości **AF-S**, aparat będzie przydzielać priorytet obiektom portretowym.
- **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 zostaje wyświetlone po wyłączeniu pozostałych pól AF.

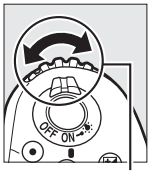


* Zwróć uwagę, że gdy **1,3× (18×12)** jest wybrane dla **Wybierz obszar zdjęcia** (📖 89), aparat ustawia ostrość za pomocą 117 pól AF. Pozostałe pola AF przy lewej i prawej krawędzi wyświetlacza pól AF nie są używane.

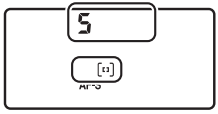
Aby wybrać tryb pola AF, naciśnij przycisk trybu AF i obracaj przednim pokrętłem sterującym, aż żądane ustawienie pojawi się w wizjerze i na wyświetlaczu LCD.



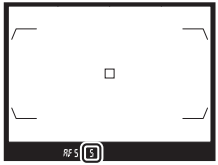
Przycisk trybu AF



Przednie pokrętło sterujące



Wyświetlacz LCD



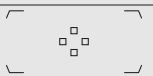
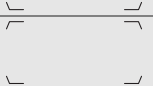
Wizjer

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 kolor zbliżony do tła lub zajmują bardzo niewielką część kadru.

Tryb pola AF

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

Tryb pola AF	Wyświetlacz LCD	Wizjer	Wyświetlanie pól AF w wizjerze
Jednopolowy AF	S	S	
25-polowy AF z dynamicznym wyborem pola*	d 25	d 25	
72-polowy AF z dynamicznym wyborem pola*	d 72	d 72	
153-polowy AF z dynamicznym wyborem pola*	d153	d153	
Śledzenie 3D	3d	3d	
Wybór pola AF z grupy	GrP	GrP	
Automatyczny wybór pola AF	Auto	Auto	

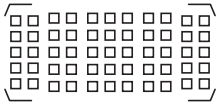
* W wizjerze wyświetlane jest tylko aktywne pole AF. Pozostałe pola AF zapewniają informacje wspierające pracę układu ustawiania ostrości.

Telekonwertery AF-S/AF-I
Gdy śledzenie 3D lub automatyczny wybór pola AF są wybrane jako tryb pola AF podczas korzystania z telekonwertera AF-S/AF-I, jednopolowy AF zostanie automatycznie wybrany przy zbiorczej wartości przysłony wynoszącej powyżej f/5,6.

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

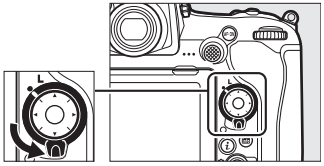
Patrz również
Aby uzyskać informacje na temat sposobu dostosowywania się autofokusa do zmian w odległości od fotografowanego obiektu, patrz ustawienie osobiste a3 (**Blokada śledzenia ostrości**, 292). Aby dostosować ustawienia dla śledzenia 3D, użyj ustawienia osobistego a4 (**Wykrywanie twarzy ze śledz. 3D**, 293) oraz a5 (**Obszar śledzenia 3D**, 293). Patrz ustawienie osobiste a7 (**Zapisuj według orientacji**, 293), aby uzyskać informacje na temat wybierania różnych pól AF i/lub trybów pola AF do zdjęć w orientacji portretowej i krajobrazowej, a9 (**Ogranicz. wyboru trybu pola AF**, 293), aby uzyskać informacje na temat ograniczania wyboru trybu pola AF, a12 (**Opcje pól AF**, 294), aby uzyskać informacje na temat wybierania sposobu wyświetlania pola AF, lub f4 (**Dostos. pokrętеł sterow.**) > **Zamień główne/pomocnicze** (302), aby uzyskać informacje na temat stosowania głównego pokrętła sterującego do wybierania trybu pola AF. Informacje na temat opcji autofokusa dostępnych w trybie podglądu na żywo lub podczas nagrywania filmu znajdują się na stronie 48.

Wybór pola AF



Aparat ustawia ostrość przy pomocy 153 pól AF, a 55 z nich, przedstawionych po prawej stronie, można wybrać manualnie, co pozwala na komponowanie zdjęć z głównym obiektem umieszczonym w praktycznie dowolnym miejscu kadru (gdy **1,3× (18×12)** jest wybrane dla **Wybierz obszar zdjęcia**, aparat ustawia ostrość z użyciem 117 pól AF, z czego 45 można wybrać ręcznie; 🕮 89). Postępuj zgodnie z opisem poniżej, aby wybrać pole AF (w trybie wyboru pola AF z grupy można postępować zgodnie z tym opisem, aby wybrać grupę pól AF).

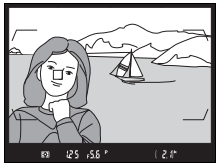
1 **Przekręć blokadę wybieraka pól AF w położenie ●.**
Dzięki temu wybieraka wielofunkcyjnego można używać do wybierania pola AF.



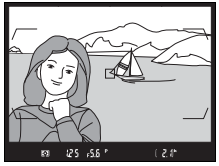
Blokada wybieraka pól AF

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

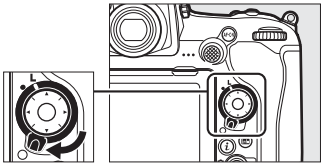






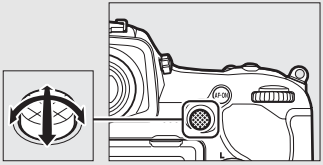


Po dokonaniu wyboru blokadę wybieraka pól AF można obrócić w położenie zablokowane (**L**), aby zapobiec zmianie wybranego pola AF po naciśnięciu wybieraka wielofunkcyjnego.



Wybierak dodatkowy

Wybieraka dodatkowego można używać zamiast wybieraka wielofunkcyjnego do wybierania pola AF. Gdy środek wybieraka dodatkowego jest wciśnięty, ostrość i ekspozycja są zablokowane (🕮 111, 141). Używaj wybieraka dodatkowego w sposób przedstawiony po prawej stronie.



Wybierak dodatkowy

Naciskanie na boki może nie dawać oczekiwanych rezultatów. Uważaj, aby nie urazić się w oko palcem lub paznokciem podczas korzystania z wybieraka dodatkowego.

Automatyczny wybór pola AF

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

Patrz również

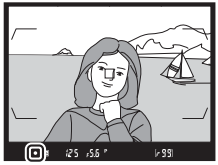
Aby uzyskać informacje na temat wyboru liczby pól AF, które można wybierać przy pomocy wybieraka wielofunkcyjnego, patrz ustawienie osobiste a6 (**Liczba pól AF**, 293). Aby uzyskać informacje na temat wybierania oddzielnych pól AF i (lub) trybów pola AF dla orientacji pionowej i poziomej, patrz ustawienie osobiste a7 (**Zapisuj według orientacji**, 293). Aby uzyskać informacje na temat ustawiania zmiany wyboru pola AF w pętli, patrz ustawienie osobiste a11 (**Zmiana pól AF w pętli**, 294). Aby uzyskać informacje o wybieraniu sytuacji, kiedy pole AF jest podświetlane, patrz ustawienie osobiste a12 (**Opcje pól AF**, 294). Aby uzyskać informacje na temat zmiany funkcji wybieraka dodatkowego, patrz ustawienie osobiste f1 (**Osobisty przydział sterowania**) > **Wybierak dodatkowy** (301) i **Środek wybieraka dodatkowego** (301). Aby uzyskać informacje na temat zmiany funkcji środkowego przycisku wybieraka wielofunkcyjnego, patrz ustawienie osobiste f2 (**Przycisk środ. wybieraka wielof.**, 301).

Blokada ostrości

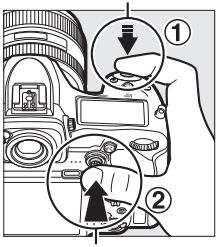
Blokada ostrości umożliwia zmianę kompozycji kadru już po ustawieniu ostrości, dzięki czemu można ustawić ostrość na obiekcie, który na ostatecznym ujęciu nie będzie w żadnym polu AF. Jeśli aparat nie jest w stanie ustawić ostrości przy pomocy autofokusa (🕮 113), blokady ostrości można również użyć do ponownego skomponowania kadru po ustawieniu ostrości na innym obiekcie znajdującym się w tej samej odległości, co wyjściowy fotografowany obiekt. Blokada ostrości jest najskuteczniejsza, jeśli jako tryb pola AF wybrano opcję inną niż automatyczny wybór pola AF (🕮 103).

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 (🕮 101): 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.

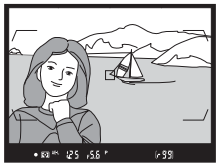




Tryb ustawiania ostrości AF-S: gdy w wizjerze widoczny jest wskaźnik ostrości (●), ostrość zostaje zablokowana automatycznie i pozostaje zablokowana, dopóki nie zdejmie się palca ze spustu migawki. Ostrość można również zablokować, naciskając środek wybieraka dodatkowego zgodnie z opisem na poprzedniej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

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 pomiędzy aparatem a obiektem, gdy ostrość jest zablokowana. Jeśli obiekt przemieści się, ponownie ustaw ostrość na nową odległość.

Blokowanie ostrości przyciskiem AF-ON

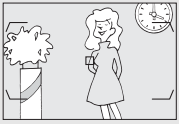
Podczas fotografowania przez wizjer ostrość można blokować przy pomocy przycisku **AF-ON** zamiast spustu migawki (🕮 102). Jeśli **Tylko przycisk AF-ON** jest wybrane dla ustawienia osobistego a8 (**Włączenie AF**, 🕮 293), aparat nie ustawi ostrości po wciśnięciu spustu migawki do połowy. Zamiast tego aparat ustawi ostrość po wciśnięciu przycisku **AF-ON**, kiedy to pole AF zablokuje się i pozostanie zablokowane do ponownego wciśnięcia przycisku **AF-ON**.

Patrz również

Patrz ustawienie osobiste c1 (**Blok. AE spustem migawki**, 🕮 296), aby uzyskać informacje na temat korzystania ze spustu migawki do blokowania ekspozycji.

Uzyskiwanie dobrych rezultatów z użyciem autofokusa

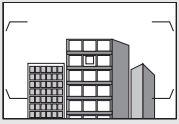
Autofokus nie działa dobrze w warunkach wymienionych poniżej. Spust migawki może zostać wyłączony, jeśli aparat nie może ustawić ostrości w takich warunkach. Może również zostać wyświetlony wskaźnik ostrości (●) i włączony sygnał dźwiękowy pozwalający na wyzwolenie migawki, nawet gdy fotografowany obiekt jest nieostry. W takim przypadku ustaw ostrość ręcznie (🕮 114) lub użyj blokady ostrości (🕮 111) w celu ustawienia ostrości na innym obiekcie w tej samej odległości i ponownie skomponuj kadr.



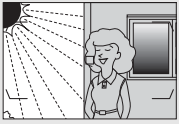
Brak kontrastu lub niewielki kontrast pomiędzy fotografowanym obiektem a tłem.
Przykład: obiekt ma taki sam kolor, jak tło.



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



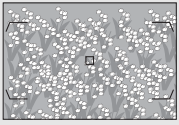
Na obiekcie występują przede wszystkim regularne wzory geometryczne.
Przykład: żaluzje lub rząd okien w drapaczu chmur.



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.



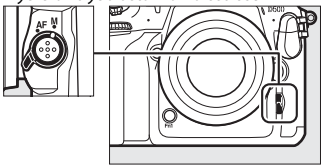
Obiekt zawiera wiele drobnych szczegółów.
Przykład: obszar pokryty kwiatami albo innymi obiektami, które są małe lub mają podobną jasność.

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 (🕮 113).

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

Wybierak trybu ustawiania ostrości

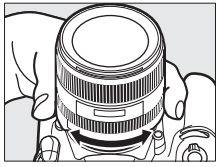


Obiektywy AF

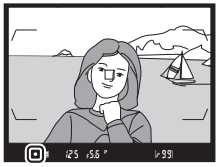
Nie używaj obiektywów AF z przełącznikiem wyboru trybu ustawiania ostrości ustawionym w położenie **M**, gdy wybierak trybu ustawiania ostrości aparatu jest ustawiony na **AF**. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować uszkodzenie aparatu lub obiektywu. Nie ma to zastosowania do obiektywów AF-S, których można używać w trybie **M** bez ustawiania wybieraka trybu ustawiania ostrości aparatu na **M**.

- **Obiektywy z ręcznym ustawianiem ostrości**: ustaw ostrość ręcznie.

Aby ustawić ostrość ręcznie, obracaj pierścieniem ustawiania ostrości obiektywu do momentu, gdy obraz na przezroczystym polu matówki widoczny w wizjerze będzie ostry. Zdjęcia można robić w dowolnym momencie, także wtedy, gdy obraz nie jest ostry.



■■ *Wskaźnik ustawienia ostrości*



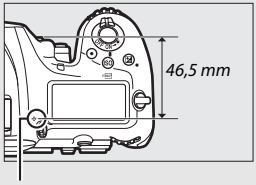
Korzystając ze wskaźnika ostrości w wizjerze można sprawdzać, czy ostrość jest ustawiona na obiekt znajdujący się w wybranym polu AF. Pole AF można wybrać dowolnie spośród 55 pól, lub 45 pól, jeśli **1,3× (18×12)** jest wybrane dla **Wybierz obszar zdjęcia** (🕮 89). Po ustawieniu aparatu w taki sposób, aby obiekt znalazł się 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 113, wskaźnik ostrości może być czasami wyświetlany, mimo że ostrość nie jest ustawiona na obiekt. Sprawdź ostrość w wizjerze przed zrobieniem zdjęcia. Informacje na temat używania wskaźnika ustawienia ostrości w połączeniu z opcjonalnymi telekonwerterami AF-S/AF-I znajdują się na stronie 99.

Obiektywy AF-P DX NIKKOR 18–55 mm f/3,5–5,6G oraz G VR

Gdy obiektyw AF-P DX NIKKOR 18–55 mm f/3,5–5,6G VR lub AF-P DX NIKKOR 18–55 mm f/3,5–5,6G jest używany w trybie ręcznego ustawiania ostrości, wskaźnik ostrości będzie migać w wizjerze (lub, w trybie podglądu na żywo, pole AF będzie migać na monitorze) w celu ostrzeżenia, że dalsze obracanie pierścienia ostrości w aktualnym kierunku nie spowoduje ustawienia ostrości na obiekt.

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.

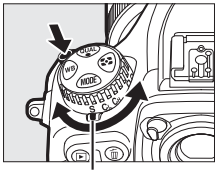


Znacznik płaszczyzny ogniskowej

Tryb wyzwalania migawki

Wybieranie trybu wyzwalania migawki

Aby wybrać tryb wyzwalania migawki, naciśnij przycisk zwolnienia blokady pokrętła trybu wyzwalania migawki i przekręć pokrętło trybu wyzwalania migawki tak, aby ustawić wskaźnik na żądane położenie.



Wskaźnik

Tryb	Opis
S	**Pojedyncze zdjęcie**: aparat robi jedno zdjęcie po każdym naciśnięciu spustu migawki.
CL	**Seryjne wolne**: tak długo, jak spust migawki jest wciśnięty, aparat rejestruje zdjęcia z szybkością 1–9 klatek na sekundę. * Liczbę klatek rejestrowaną na sekundę można wybrać przy pomocy ustawienia osobistego d1 (**Szybkość fot. w trybie CL**, 🕮 297).
CH	**Seryjne szybkie**: tak długo, jak spust migawki jest wciśnięty, aparat rejestruje zdjęcia z szybkością do 10 klatek na sekundę. * Stosuj do fotografowania ruchliwych obiektów.
Q	**Cicha migawka**: jak dla zdjęć pojedynczych, z tą różnicą, że lustro nie opada na miejsce, wydając odgłos kliknięcia, po wciśnięciu spustu migawki do końca, pozwalając użytkownikowi kontrolować moment powstania dźwięku wytwarzanego przez lustro, który jest ponadto cichszy niż w trybie zdjęć pojedynczych. Poza tym, nie włącza się sygnał dźwiękowy, niezależnie od ustawienia wybranego dla **Sygnał dźwiękowy** w menu ustawień (🕮 306).
QC	**Wyzwalanie migawki Qc (ciche seryjne)**: tak długo, jak spust migawki jest wciśnięty, aparat rejestruje zdjęcia z szybkością do 3 klatek na sekundę. * Dźwięki wydawane przez aparat są ograniczone.

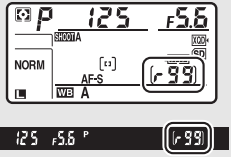
Tryb	Opis
⏲	**Samowyzwalacz**: rób zdjęcia z użyciem samowyzwalacza (🕮 119).
MUP	**Podnoszenie lustra**: wybierz ten tryb w celu ograniczenia drgań aparatu podczas fotografowania z teleobiektywem lub w trybie makro, jak również w innych sytuacjach, w których nawet najmniejsze poruszenie aparatu może powodować poruszenie zdjęć (🕮 121).

* Średnia liczba klatek rejestrowana na sekundę z akumulatorem EN-EL15, w trybie ciągłego AF, w trybie manualnym albo trybie automatyki z preselekcją czasu, z czasem otwarcia migawki 1/250 s lub krótszym, z domyślnymi wartościami pozostałych ustawień (lub, w przypadku **CL**, pozostałych ustawień z wyjątkiem ustawienia osobistego d1) i z wolną pamięcią w buforze pamięci. Podane szybkości mogą być niedostępne w niektórych warunkach. Szybkość rejestracji zdjęć może spadać w połączeniu z wysokimi wartościami czułości ISO (Hi 0,3–Hi 5) lub ze skrajnie małymi otworami przysłony (wysokimi liczbami przysłony) lub długimi czasami otwarcia migawki, kiedy włączona jest redukcja drgań (dostępna w połączeniu z obiektywami VR) albo włączony jest automatyczny dobór czułości ISO (🕮 125) lub poziom naładowania akumulatora jest niski, podłączony jest obiektyw bez procesora, lub też gdy **Pierścień przysłony** jest wybrane dla ustawienia osobistego f4 (**Dostos. pokrętеł sterow.**) > **Ustawienie przysłony** (🕮 302), bądź gdy wykryte zostanie migotanie, kiedy redukcja migotania jest włączona w menu fotografowania (🕮 234).

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. Zwróć jednak uwagę, że liczba klatek rejestrowanych na sekundę spada po zapełnieniu bufora (r00).

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 wyświetlaczu LCD. Ilustracja po prawej stronie przedstawia widok ekranu w sytuacji, gdy w buforze pozostało wolne miejsce na około 99 zdjęć.



Podczas zapisywania zdjęć na karcie pamięci świeci się dioda dostępu do karty pamięci. W zależności od warunków fotografowania i parametrów karty pamięci zapis może trwać od kilku sekund do kilku minut. *Nie wyjmuj karty pamięci ani nie wyjmuj i 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.

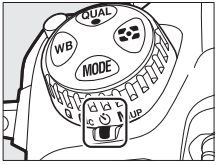
Patrz również

Aby uzyskać informacje na temat wybierania kolejności, w jakiej zdjęcia z poszczególnych serii są wyświetlane po zakończeniu fotografowania, patrz **Pokaż po serii** (🕮 282). Aby uzyskać informacje na temat wybierania maksymalnej liczby zdjęć, którą można zrobić w jednej serii, patrz ustawienie osobiste d2 (**Maksimum w serii**, 🕮 297). Informacje na temat liczby zdjęć, którą można zrobić w jednej serii, można znaleźć na stronie 389.

Tryb samowyzwalacza

Samowyzwalacza można używać do ograniczania drgań aparatu lub do wykonywania autoportretów.

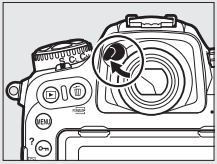
1 **Wybierz tryb samowyzwalacza.**
Naciśnij przycisk zwolnienia blokady pokrętła trybu wyzwalania migawki i obróć pokrętło trybu wyzwalania migawki w położenie ⏲.



2 **Wykadruj zdjęcie i ustaw ostrość.**
W trybie pojedynczego AF (🕮 101) zdjęcia można robić tylko wtedy, gdy w wizjerze widoczny jest wskaźnik ostrości (●).

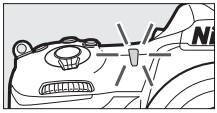


Zamknij osłonę okularu wizjera
Podczas fotografowania bez zbliżania oka do wizjera zamykaj osłonę okularu wizjera, aby zapobiec pojawianiu się światła wpadającego przez wizjer na zdjęciach lub zakłócaniu ekspozycji przez to światło.



3 **Uruchom samowyzwalacz.**
Naciśnij spust migawki do końca, aby włączyć samowyzwalacz. Dioda samowyzwalacza zacznie migać. Dwie sekundy przed zrobieniem zdjęcia dioda samowyzwalacza przestanie migać. Migawka zostanie wyzwolona około dziesięć sekund po uruchomieniu samowyzwalacza.

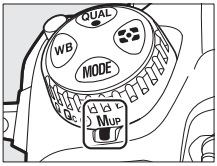


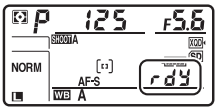


Aby wyłączyć samowyzwalacz przed zrobieniem zdjęcia, przekręć pokrętło trybu wyzwalania migawki w inne położenie.

Patrz również
Aby uzyskać informacje na temat wybierania opóźnienia samowyzwalacza, liczby robionych zdjęć, a także interwału między zdjęciami, patrz ustawienie osobiste c3 (**Samowyzwalacz**, 296). Sygnały dźwiękowe, które włączają się podczas używania samowyzwalacza, można regulować przy pomocy opcji **Sygnał dźwiękowy** w menu ustawień (306).

Tryb podnoszenia lustra





Wybierz ten tryb, aby zminimalizować poruszenie zdjęć spowodowane ruchami aparatu podczas podnoszenia lustra. Aby użyć trybu podnoszenia lustra, naciśnij przycisk zwolnienia blokady pokrętła trybu wyzwalania migawki i przekręć pokrętło trybu wyzwalania migawki w położenie **MUP** (podnoszenie lustra). Po naciśnięciu spustu migawki do połowy w celu ustawienia ostrości i ekspozycji, naciśnij spust migawki do końca, aby unieść lustro. rdy zostanie wyświetlone na wyświetlaczu LCD; ponownie naciśnij spust migawki do końca, aby zrobić zdjęcie (w trybie podglądu na żywo nie ma potrzeby podnoszenia lustra, gdyż zdjęcie jest rejestrowane po pierwszym wciśnięciu spustu migawki do końca). Wyemitowany zostanie sygnał dźwiękowy, chyba że **Wyłącz** jest wybrane dla **Sygnał dźwiękowy** w menu ustawień (🕮 306). Lustro opuści się po zakończeniu fotografowania.

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

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

Zapobieganie poruszeniu zdjęć
Aby zapobiec poruszeniu zdjęcia spowodowanemu ruchem aparatu, naciskaj spust migawki płynnie. Zalecamy używać statywu.

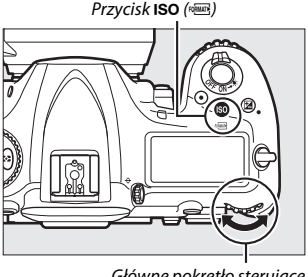
Patrz również
Aby uzyskać informacje na temat stosowania elektronicznej przedniej kurtynki migawki w celu dalszej redukcji poruszenia, patrz ustawienie osobiste d6 (**Elektron. przednia kurt. migawki**, 🕮 298).

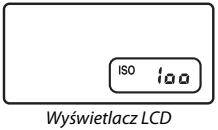
Czułość ISO

Manualna regulacja

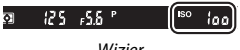
Czułość aparatu na światło można regulować w zależności od ilości dostępnego światła. Wybieraj spośród ustawień z zakresu od ISO 100 do ISO 51200, w krokach o wartości odpowiadającej 1/3 EV. Wartości od około 0,3 do 1 EV poniżej ISO 100 i od 0,3 do 5 EV powyżej ISO 51200 są również dostępne w szczególnych 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** (FORMAT) i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż żądane ustawienie pojawi się na wyświetlaczu LCD i w wizjerze.





Wyświetlacz LCD



Wizjer

Menu czułości ISO

Czułość ISO można również ustawić za pomocą opcji **Ustawienia czułości ISO** w menu fotografowania (285).



Czułość ISO

Im wyższa czułość ISO, tym mniej światła potrzeba do uzyskania ekspozycji, co pozwala na użycie krótszych czasów otwarcia migawki lub mniejszych otworów przysłony, ale tym większe prawdopodobieństwo, że na obrazie pojawią się szumy (losowo rozmieszczone jasne piksele, mgła lub linie). Ryzyko występowania szumów jest szczególnie wysokie przy ustawieniach od **Hi 0,3** do **Hi 5**.

Hi 0,3–Hi 5

Ustawienia od **Hi 0,3** do **Hi 5** odpowiadają wartościom czułości ISO o 0,3–5 EV powyżej ISO 51200 (odpowiednik ISO 64000–1640000).

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 otworów przysłony przy jasnym oświetleniu. Kontrast jest nieznacznie wyższy od normalnego. W większości sytuacji zaleca się stosowanie czułości ISO o wartości ISO 100 lub wyższej.

Patrz również

Aby uzyskać informacje na temat zmieniania wielkości kroku zmiany czułości ISO, patrz ustawienie osobiste b1 (**Krok zmiany czułości ISO**; 🕮 294). Patrz ustawienie osobiste d3 (**Wyświetlanie ISO**; 🕮 297), aby uzyskać informacje o wyświetlaniu czułości ISO na wyświetlaczu LCD i w wizjerze. Aby uzyskać informacje na temat używania opcji **Reduk. szumów - wys. czuł.** z menu fotografowania i nagrywania filmów w celu zmniejszenia szumów przy wysokich czułościach ISO, patrz strony 286 (zdjęcia) i 290 (filmy).

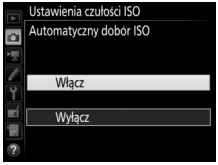
Automatyczny dobór ISO

Jeśli wybrane jest **Włącz** dla **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).

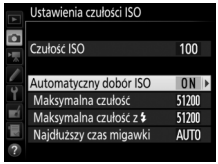
1 **Wybierz Automatyczny dobór ISO.**
Wybierz **Ustawienia czułości ISO** w menu fotografowania, wyróżnij **Automatyczny dobór ISO** i naciśnij ▶.



2 **Wybierz Włącz.**
Wyróżnij **Włącz** i naciśnij ⊛ (jeśli wybrane jest **Wyłącz**, czułość ISO pozostanie ustawiona na stałe na wartość wybraną przez użytkownika).



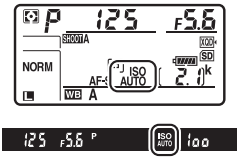
3 Dostosuj ustawienia.



Maksymalną wartość dla automatycznego doboru ISO można wybrać przy pomocy opcji **Maksymalna czułość** (minimalna wartość dla automatycznego doboru ISO jest automatycznie ustawiona na 100; zwróć uwagę, że jeśli czułość ISO wybrana przez użytkownika jest wyższa od wybranej dla **Maksymalna czułość**, użyta zostanie wartość wybrana przez użytkownika). W trybach ekspozycji **P** i **A** czułość będzie regulowana, tylko jeśli doszłoby do niedoświetlenia przy zastosowaniu czasu otwarcia migawki wybranego dla **Najdłuższy czas migawki** (1/4000–30 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**, aparat wybierze najdłuższy czas otwarcia migawki w oparciu o ogniskową obiektywu. Naciśnij ⊛, aby wyjść z menu po zakończeniu regulacji ustawień.

Aby wybrać maksymalną czułość ISO dla zdjęć robionych z użyciem opcjonalnej lampy błyskowej (🕮 328), użyj **Maksymalna czułość z ⚡**. Wybranie **Taka sama jak bez błysku** ustawia maksymalną czułość ISO dla fotografowania z lampą błyskową na wartość aktualnie wybraną dla **Maksymalna czułość**.

Kiedy wybrane jest **Włącz**, w wizjerze i na 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 wyświetlaczu LCD.



Najdłuższy czas migawki

Automatyczny wybór czasu otwarcia migawki można precyzyjnie skorygować, wyróżniając **Automatyczny** i naciskając ⊛: na przykład, wartości krótsze od zwykle wybieranych automatycznie można stosować z teleobiektywami w celu zmniejszenia poruszenia. Zwróć jednak uwagę, że opcja **Automatyczny** działa wyłącznie w połączeniu z obiektywami z procesorem. Jeśli obiektywu bez procesora użyje się bez wprowadzenia danych obiektywu, najdłuższy czas migawki będzie ustawiony na stałe na 1/30 s. Czas otwarcia migawki może być wydłużany powyżej wybranej najdłuższej wartości, jeśli uzyskanie optymalnej ekspozycji z użyciem czułości wybranej dla **Maksymalna czułość** jest niemożliwe.

Włączanie lub wyłączanie automatycznego doboru ISO

Automatyczny dobór ISO włącza się i wyłącza, naciskając przycisk **ISO** (FORMAT) i obracając przednim pokrętłem sterującym. Na wyświetlaczu LCD i w wizjerze wyświetlana jest ikona **ISO-AUTO**, gdy automatyczny dobór ISO jest włączony, lub ikona **ISO**, kiedy jest wyłączony.



Automatyczny dobór ISO

Podczas korzystania z lampy błyskowej najdłuższy czas otwarcia migawki będzie ustawiony na wartość wybraną dla **Najdłuższy czas migawki**, chyba że ten czas jest krótszy od ustawienia osobistego e1 (**Czas synchronizacji błysku**, 🕮 299) lub dłuższy od ustawienia osobistego e2 (**Czas migawki dla błysku**, 🕮 300), kiedy to zamiast niego użyty zostanie czas wybrany dla ustawienia osobistego e2. 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; 🕮 201), co może uniemożliwiać aparatowi wybranie długiego czasu otwarcia migawki.

Patrz również

Aby uzyskać informacje na temat wybierania wzorca stosowanego do ustawiania ekspozycji, gdy lampa błyskowa jest używana w połączeniu z automatycznym doborem ISO, patrz ustawienie osobiste e4 (**Automatyczny dobór ISO ϟ**, 🕮 300).

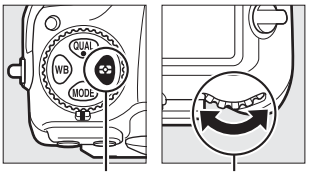
Ekspozycja

Pomiar ekspozycji

Pomiar ekspozycji decyduje o sposobie ustawiania ekspozycji przez aparat. Dostępne są następujące opcje:

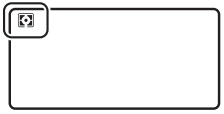
Opcja	Opis
	Matrycowy: zapewnia naturalne rezultaty w większości sytuacji. Aparat dokonuje pomiaru szerokiego pola kadru oraz ustawia ekspozycję zgodną z rozkładem tonów, kolorem, kompozycją oraz, w przypadku obiektywów typu G, E lub D (🕮 322), informacją o odległości (matrycowy pomiar ekspozycji 3D Color Matrix III; w przypadku innych obiektywów z procesorem aparat używa matrycowego pomiaru ekspozycji Color Matrix III, który nie zawiera informacji o odległości 3D).
	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 b6 **Obszar pomiaru centralnego**, 🕮 295; jeśli zamocowany jest obiektyw bez procesora, obszar ten odpowiada kołu o średnicy 8 mm). Typowy sposób pomiaru do portretów; zalecany w przypadku używania filtrów ze współczynnikiem wydłużenia ekspozycji (współczynnikiem filtra) powyżej 1×.
	Punktowy: aparat dokonuje pomiaru w kole o średnicy 3,5 mm (około 2,5% 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.
*	**Pomiar chroniący jasne obszary przed prześwietleniem**: aparat przypisuje większą wagę do obszarów prześwietlonych. Używaj tego trybu do zmniejszania utraty szczegółów w oświetlonych obszarach, np. podczas fotografowania wykonawców oświetlonych punktowo na scenie.

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



Przycisk ◘

Główne pokrętło sterujące



Wyświetlacz LCD



Wizjer

Dane obiektywu bez CPU

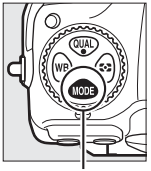
Określenie ogniskowej oraz otworu względnego obiektywów bez procesora przy pomocy opcji **Dane obiektywu bez CPU** w menu ustawień (□ 251) pozwala aparatowi na stosowanie matrycowego pomiaru ekspozycji Color Matrix, gdy wybrany jest pomiar matrycowy, a także zwiększa dokładność pomiaru centralnie ważonego i punktowego. Pomiar centralnie ważony będzie używany, jeśli pomiar chroniący jasne obszary przed prześwietleniem jest wybrany w połączeniu z obiektywami bez procesora, lub jeśli pomiar matrycowy jest wybrany w połączeniu z obiektywami bez procesora, dla których nie podano danych obiektywu. Zwróć uwagę, że pomiar centralnie ważony może również zostać użyty, jeśli pomiar chroniący jasne obszary przed prześwietleniem zostanie wybrany w połączeniu z pewnymi obiektywami z procesorem (obiektywy AI-P NIKKOR oraz obiektywy AF typów innych niż G, E lub D; □ 325).

Patrz również

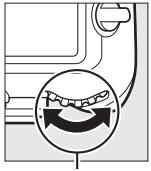
Patrz ustawienie osobiste b5 (**Pomiar matrycowy**, □ 295), aby uzyskać informacje o wybieraniu, czy podczas pomiaru matrycowego ma być stosowane wykrywanie twarzy. Aby uzyskać informacje na temat dokonywania oddzielnych regulacji optymalnej ekspozycji dla poszczególnych metod pomiaru, patrz ustawienie osobiste b7 (**Korekta pomiaru ekspozycji**, □ 295).

Tryb ekspozycji

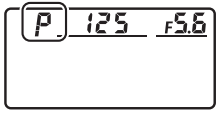
Aby określić sposób ustawiania czasu otwarcia migawki i przysłony przez aparat podczas regulacji ekspozycji, naciśnij przycisk **MODE** i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż żądana opcja pojawi się na wyświetlaczu LCD.



Przycisk **MODE**



Główne pokrętło sterujące



Wyświetlacz LCD

Tryb	Opis
P	**Automatyka programowa** (🕮 132): aparat dobiera czas otwarcia migawki i wartość przysłony w celu zapewnienia optymalnej ekspozycji. Zalecany do fotografowania okazjonalnego oraz w sytuacjach, w których nie ma czasu na ręczne dobieranie ustawień aparatu.
S	**Automatyka z preselekcją czasu otwarcia migawki** (🕮 133): użytkownik wybiera czas otwarcia migawki, a aparat dobiera przysłonę w celu uzyskania najlepszych rezultatów. Pozwala uzyskać efekt zatrzymania lub rozmycia ruchu.
A	**Automatyka z preselekcją przysłony** (🕮 134): użytkownik wybiera przysłonę, a aparat dobiera czas otwarcia migawki w celu uzyskania najlepszych rezultatów. Używaj do rozmycia tła lub uzyskania jednocześnie ostrego tła i pierwszego planu.
M	**Tryb manualny** (🕮 135): użytkownik ustawia zarówno czas otwarcia migawki, jak i wartość przysłony. Ustaw czas otwarcia migawki na Czas B (buLb) lub Czas (- -), aby uzyskać długi czas naświetlania.

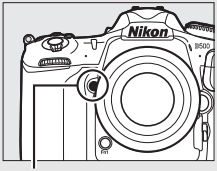
Typy obiektywów

W przypadku korzystania z obiektywu z procesorem wyposażonego w pierścień przysłony (🕮 325), zablokuj pierścień przysłony w położeniu jej najmniejszej wartości (największej liczby przysłony). Obiektywy typu G i E nie mają pierścienia przysłony.

W przypadku korzystania z obiektywu bez procesora (🕮 250), wybierz tryb ekspozycji **A** (automatyka z preselekcją przysłony) lub **M** (tryb manualny). W innych trybach tryb ekspozycji **A** jest automatycznie wybierany po podłączeniu obiektywu bez procesora (🕮 325). Wskaźnik trybu ekspozycji (**P** lub **S**) będzie migać na 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.



Przycisk **Pv**

Ustawienie osobiste e5—Błysk modelujący

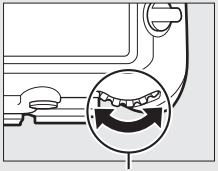
To ustawienie reguluje, czy opcjonalne lampy błyskowe obsługujące kreatywny system oświetlenia firmy Nikon (CLS; 🕮 328) wyemitują błysk modelujący po wciśnięciu przycisku **Pv**.

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.

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"). Wszystkie kombinacje zapewnią taką samą ekspozycję. Gdy fleksja programu działa, na 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

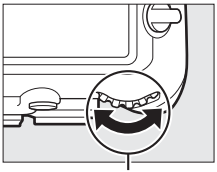
Patrz również

Informacje na temat włączania pomiaru ekspozycji znajdują się w punkcie „Licznik czasu czuwania (fotografowanie z użyciem wizjera)" na stronie 39.

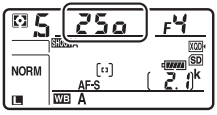
S: automatyka z preselekcją czasu

W trybie automatyki z preselekcją czasu otwarcia migawki użytkownik wybiera czas otwarcia migawki, a aparat automatycznie ustawia wartość przysłony zapewniającą optymalną ekspozycję.

Gdy pomiar ekspozycji jest włączony, obracaj głównym pokrętłem sterującym, aby wybrać czas otwarcia migawki. Czas otwarcia migawki można ustawić na „x 250" lub wartość pomiędzy 30 s a 1/8000 s. Czas otwarcia migawki można zablokować na wybranym ustawieniu (🕮 140).



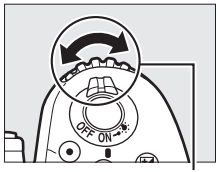
Główne pokrętło sterujące



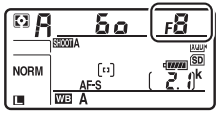
A: automatyka z preselekcją przysłony

W trybie automatyki z preselekcją przysłony użytkownik wybiera wartość przysłony, a aparat automatycznie ustawia czas otwarcia migawki zapewniający optymalną ekspozycję.

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 (🕮 140).

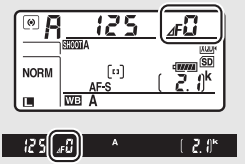


Przednie pokrętło sterujące



Obiektywy bez procesora (🕮 323, 325)

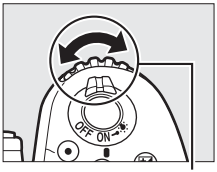
Do ustawienia przysłony użyj pierścienia przysłony. Jeśli otwór względny został określony przy pomocy pozycji **Dane obiektywu bez CPU** w menu ustawień (🕮 251), kiedy zamocowany jest obiektyw bez procesora, bieżąca liczba przysłony będzie wyświetlana w wizjerze i na wyświetlaczu LCD, zaokrąglona do najbliższej pełnej działki. W przeciwnym wypadku wskaźniki przysłony będą podawać tylko liczbę działek (**AF**, z otworem względnym wyświetlanym jako **AF0**), a liczbę przysłony należy odczytywać z pierścienia przysłony obiektywu.

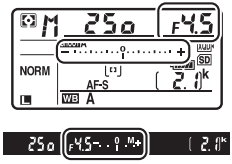


M: tryb manualny

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 długiego czasu naświetlania (**bulb** lub **- -**, 🕮 137). Przysłonę można ustawić na wartość od minimalnej do maksymalnej wartości dla obiektywu. Aby sprawdzić ekspozycję, skorzystaj ze wskaźników ekspozycji.

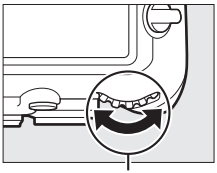
Przysłona

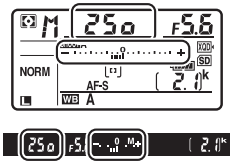




Przednie pokrętło sterujące

Czas otwarcia migawki





Główne pokrętło sterujące

Czas otwarcia migawki i przysłonę można zablokować na wybranym ustawieniu (🕮 140).

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 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**, 🕮 294), 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, wskaźniki będą migać.

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

Patrz również

Aby uzyskać informacje o odwracaniu wskaźników ekspozycji, tak aby wartości ujemne były wyświetlane po prawej stronie, a dodatnie po lewej stronie, patrz ustawienie osobiste f7 (**Odwróć wskaźniki**, 🕮 303).

Długie ekspozycje (tylko tryb M)

Wybierz następujące czasy otwarcia migawki, aby użyć długich czasów naświetlania w celu uzyskania długich ekspozycji ruchomych świateł, gwiazd, nocnych widoków lub fajerwerków.

- **Czas B (bulb)**: migawka pozostaje otwarta tak długo, jak spust migawki pozostaje wciśnięty. Aby zapobiec poruszeniu zdjęcia, użyj statywu, opcjonalnego bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania (🕮 335) lub przewodu zdalnego sterowania (🕮 336).
- **Czas (- -)**: rozpocznij ekspozycję przy pomocy spustu migawki na aparacie, na opcjonalnym pilocie zdalnego sterowania, przewodzie zdalnego sterowania lub bezprzewodowym pilocie zdalnego sterowania. Migawka pozostaje otwarta do ponownego naciśnięcia spustu migawki.



Długość ekspozycji: 35 s
Przysłona: f/25

1 Przygotuj aparat.

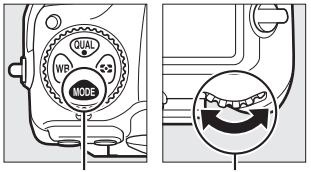
Zamocuj aparat na statywie lub ustaw go na stabilnej, poziomej powierzchni.

Długie ekspozycje

Zamknij osłonę okularu wizjera, aby zapobiec zakłócaniu zdjęć przez światło wpadające przez wizjer (🕮 119). Aby zapobiec przerwie w zasilaniu, gdy migawka jest otwarta, firma Nikon zaleca użycie całkowicie naładowanego akumulatora lub opcjonalnego zasilacza sieciowego i złącza zasilania. Zwróć uwagę, że szumy (jasne punkty, losowo rozmieszczone jasne piksele lub mgła) mogą być widoczne na długich ekspozycjach. Występowanie jasnych punktów i mgły można zredukować, wybierając **Włącz** dla **Redukcja szumów - dł. naśw.** w menu fotografowania (🕮 286).

2 Wybierz tryb ekspozycji M.

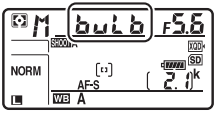
Naciśnij przycisk **MODE** i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż **M** pojawi się na wyświetlaczu LCD.



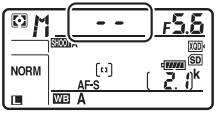
Przycisk **MODE** *Główne pokrętło sterujące* *Wyświetlacz LCD*

3 Wybierz czas otwarcia migawki.

Gdy pomiar ekspozycji jest włączony, obracaj głównym pokrętłem sterującym, aby wybrać czas otwarcia migawki Czas B (**bulb**) lub Czas (**- -**). Wskaźniki ekspozycji nie pojawiają się, gdy wybrane jest Czas B (**bulb**) lub Czas (**- -**).



Czas B



Czas

4 Otwórz migawkę.

Czas B: po ustawieniu ostrości wciśnij do końca spust migawki na aparacie, opcjonalnym przewodzie zdalnego sterowania lub bezprzewodowym pilocie zdalnego sterowania. Trzymaj spust migawki wciśnięty do momentu zakończenia rejestracji ekspozycji.

Czas: naciśnij spust migawki do końca.

5 **Zamknij migawkę.**
Czas B: zdejmij palec ze spustu migawki.

Czas: naciśnij spust migawki do końca.

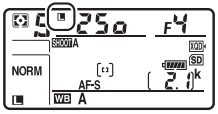
Blokada czasu otwarcia migawki i wartości przysłony

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

1 Przypisz funkcję blokady czasu otwarcia migawki i wartości przysłony do elementu sterującego aparatu.
Przypisz **Blok. czasu migawki i przysł.** do elementu sterującego przy pomocy ustawienia osobistego f1 (**Osobisty przydział sterowania**, 🕮 301).

2 Zablokuj czas otwarcia migawki i/lub wartość przysłony.

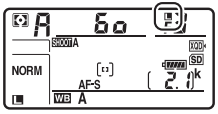
Czas otwarcia migawki (tryby ekspozycji S i M): naciśnij wybrany element sterujący i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż ikony **L** pojawią się w wizjerze i na wyświetlaczu LCD.





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 przednim pokrętłem sterującym, aż ikony **L** pojawią się w wizjerze i na wyświetlaczu LCD.





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

Patrz również
Używaj ustawienia osobistego f3 (**Blok. czasu migawki i przysł.**; 🕮 302) w celu utrzymywania czasu otwarcia migawki i/lub wartości przysłony zablokowanych z wybranymi wartościami.

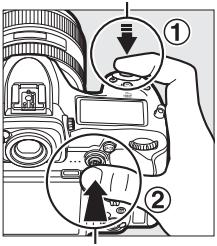
Blokada automatycznej ekspozycji (AE)

Korzystaj z blokady automatycznej ekspozycji do zmieniania kompozycji zdjęć po użyciu centralnie ważonego lub punktowego pomiaru ekspozycji (🕮 128) do pomiaru ekspozycji.

1 **Zablokuj ekspozycję.**
Ustaw aparat w taki sposób, aby obiekt był widoczny 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).

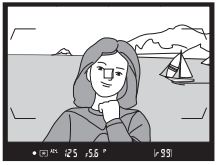
Gdy ekspozycja jest zablokowana, w wizjerze jest wyświetlany wskaźnik **AE-L**.

Spust migawki



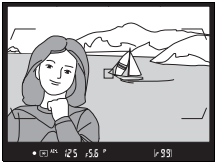
Wybierak dodatkowy





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





Obszar pomiaru światła

W pomiarze punktowym ekspozycja zostanie zablokowana na wartości zmierzonej w wybranym polu AF (🕮 128). W pomiarze centralnie ważonym ekspozycja zostanie zablokowana na wartości zmierzonej w kole o średnicy 8 mm umieszczonym pośrodku wizjera.

Korekta czasu otwarcia migawki i wartości przysłony

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

Tryb ekspozycji	Ustawienie
P	Czas otwarcia migawki i przysłona (fleksja programu; 🕮 132)
S	Czas otwarcia migawki
A	Przysłona

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

Patrz również

Jeśli **Włącz (naciśnięcie do połowy)** jest wybrane dla ustawienia osobistego c1 (**Blok. AE spustem migawki**, 🕮 296), wartość ekspozycji zostaje zablokowana po naciśnięciu spustu migawki do połowy.

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 (🕮 128). Wybieraj spośród wartości od –5 EV (niedoświetlenie) do +5 EV (prześwietlenie) w krokach co ⅓ EV. Ogólnie rzecz biorąc, wybieranie wartości dodatnich powoduje, że fotografowany obiekt staje się jaśniejszy, a wartości ujemnych, że staje się ciemniejszy.



–1 EV

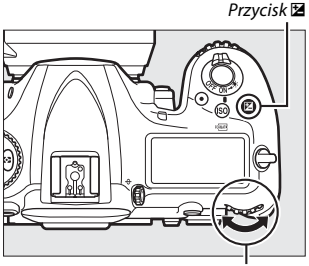


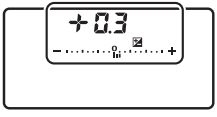
Bez kompensacji ekspozycji



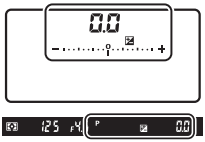
+1 EV

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

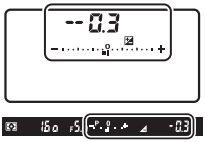




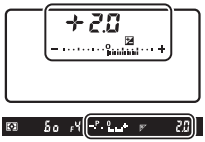
Wyświetlacz LCD



±0 EV (wciśnięty przycisk ⊠)

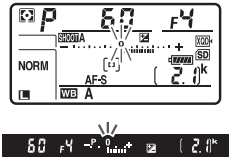


–0,3 EV



+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 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. Ustawienia osobistego e3 (**Komp. eksp. dla lampy błysk.**, 🕮 300) można używać do ograniczania wpływu kompensacji ekspozycji do tła.

Patrz również

Aby uzyskać informacje na temat wyboru rozmiaru kroków dostępnych dla kompensacji ekspozycji, patrz ustawienie b3 (**Krok EV komp. eksp./błysku**, 294). Aby uzyskać informacje na temat dokonywania regulacji kompensacji ekspozycji bez naciskania przycisku ±, patrz ustawienie osobiste b4 (**Łatwa kompensacja eksp.**, 295). Informacje na temat automatycznego modyfikowania ekspozycji, mocy błysku, balansu bieli lub aktywnej funkcji D-Lighting znajdują się na stronie 147.

Braketing

Braketing automatycznie modyfikuje ekspozycję, moc błysku, ustawienia aktywnej funkcji D-Lighting (ang. **A**ctive **D**-**L**ighting – ADL) lub balans bieli dla każdego zdjęcia, „biorąc w nawias" (ang. bracket) bieżącą wartość. Wybieraj tę funkcję w sytuacjach, w których uzyskanie prawidłowych ustawień jest trudne i nie ma czasu na sprawdzanie rezultatów oraz dopasowanie ustawień po każdym zdjęciu, lub też w celu eksperymentowania z różnymi ustawieniami dla tego samego fotografowanego obiektu.



Braketing reguluje się przy pomocy opcji **Sposób real. aut. braketingu** w menu fotografowania, które zawiera następujące opcje:

- **Ekspozycja i błysk**: aparat modyfikuje ekspozycję i moc błysku dla serii zdjęć (🕮 147). Zwróć uwagę, że braketing mocy błysku jest dostępny tylko w trybach i-TTL oraz, jeśli są one obsługiwane, w trybach sterowania lampą błyskową z automatyką przysłony (ⓐA); (🕮 198, 328).
- **Tylko ekspozycja**: aparat modyfikuje ekspozycję w serii zdjęć.
- **Tylko błysk**: aparat modyfikuje moc błysku w serii zdjęć.
- **Braketing balansu bieli**: aparat tworzy wiele kopii każdego zdjęcia, każdą z innym balansem bieli (🕮 151).
- **Braketing ADL**: aparat modyfikuje działanie aktywnej funkcji D-Lighting w serii zdjęć (🕮 155).

■■ *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



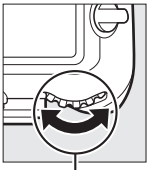
Ekspozycja zmodyfikowana o: +1 EV

1 **Wybierz liczbę zdjęć.**

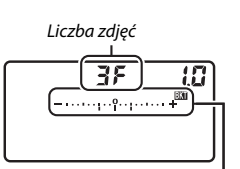
Wciskając przycisk **BKT**, obracaj głównym pokrętłem sterującym, aby wybrać liczbę zdjęć w sekwencji braketingu. Liczba zdjęć jest pokazana na wyświetlaczu LCD.



Przycisk **BKT**



Główne pokrętło sterujące



Liczba zdjęć

Wyświetlacz LCD

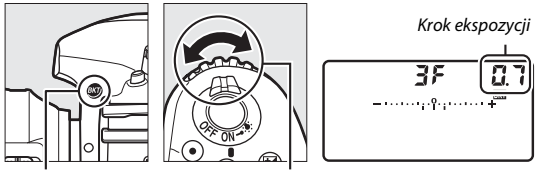
Wskaźnik braketingu ekspozycji i mocy błysku

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



2 Wybierz krok ekspozycji.

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



Przycisk **BKT** *Przednie pokrętło sterujące* *Wyświetlacz LCD*

Przy ustawieniach domyślnych wielkość kroku można wybrać pomiędzy 0,3 (1/3), 0,7 (2/3), 1, 2 i 3 EV. Programy braketingu z krokiem 0,3 (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

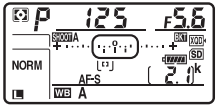
Zwróć uwagę, że dla kroków ekspozycji co 2 EV lub więcej maksymalna liczba zdjęć wynosi 5; jeśli w kroku 1 wybrana została wyższa wartość, liczba zdjęć zostanie automatycznie ustawiona na 5.

3 Wykadruj zdjęcie, ustaw ostrość i zrób zdjęcie.

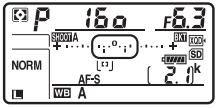


Aparat będzie modyfikować ekspozycję i/lub moc błysku pomiędzy ujęciami zgodnie z wybranym programem braketingu. Modyfikacje ekspozycji są dodawane do modyfikacji dokonanych funkcją kompensacji ekspozycji (patrz strona 143).

Kiedy działa braketing, wskaźnik postępu braketingu jest widoczny w wizjerze i na 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 (🕮 230), ale w tym wypadku program braketingu nie zostanie przywrócony przy następnym włączeniu braketingu.

Patrz również

Aby uzyskać informacje na temat wyboru rozmiaru kroków zmiany ekspozycji, patrz ustawienie osobiste b2 (**Krok EV zmiany ekspozycji**, 🕮 294). Aby uzyskać informacje na temat wybierania kolejności przeprowadzania braketingu, patrz ustawienie osobiste e7 (**Kolejność braketingu**, 🕮 301). Aby uzyskać informacje na temat zmiany funkcji przycisku **BKT**, patrz ustawienie osobiste f1 (**Osobisty przydział sterowania**) > **Przycisk BKT +** ⧉ (🕮 301).

Braketing ekspozycji i mocy błysku

W trybie seryjnym wolnym, seryjnym szybkim i seryjnym cichym 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 1 na stronie 147 po każdym naciśnięciu spustu migawki, niezależnie od opcji wybranej dla ustawienia osobistego c3 (**Samowyzwalacz**) > **Liczba zdjęć** (🕮 296); jednakże interwał między zdjęciami jest regulowany przy pomocy ustawienia osobistego c3 (**Samowyzwalacz**) > **Interwał między zdjęciami**. W innych trybach 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

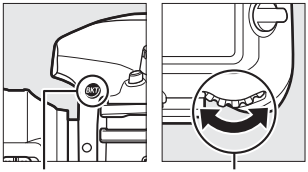
Aparat zmienia parametry ekspozycji, modyfikując czas otwarcia migawki i wartość przysłony (automatyka programowa), wartość przysłony (automatyka z preselekcją czasu otwarcia migawki) lub czas otwarcia migawki (automatyka z preselekcją przysłony, manualny tryb ekspozycji). Jeśli **Włącz** jest wybrane dla **Ustawienia czułości ISO** > **Automatyczny dobór ISO** (🕮 125) w trybach **P**, **S** i **A**, aparat będzie automatycznie modyfikować czułość ISO w celu uzyskania optymalnej ekspozycji, gdy limity systemu ekspozycji aparatu zostaną przekroczone. W trybie **M** aparat najpierw użyje automatycznego doboru ISO w celu maksymalnego zbliżenia ekspozycji do optymalnej wartości, a następnie przeprowadzi braketing tej ekspozycji, zmieniając czas otwarcia migawki. Ustawienia osobistego e6 (**Autom. braketing (tryb M)**, 🕮 301) 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.

1 Wybierz liczbę zdjęć.

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

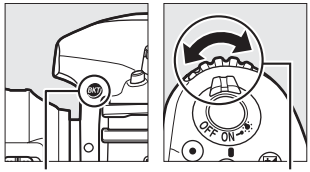


Przy ustawieniach innych niż zero, ikona **WB-BKT** oraz wskaźnik braketingu balansu bieli są widoczne na wyświetlaczu LCD, a w wizjerze wyświetlane jest **BKT**.



2 Wybierz krok balansu bieli.

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



Przycisk **BKT** *Przednie pokrętło sterujące* *Krok balansu bieli* *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 (🕮 163). Programy braketingu z krokiem 1 są podane poniżej.

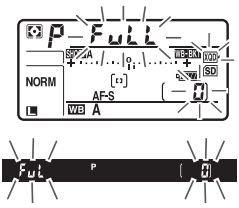
Ekran wyświetlacza LCD	Liczba zdjęć	Krok balansu bieli	Kolejność braketingu
0F	0	1	0
b3F	3	1 B	0/1 B/2 B
A3F	3	1 A	0/2 A/1 A
b2F	2	1 B	0/1 B
A2F	2	1 A	0/1 A
3F	3	1 A, 1 B	0/1 A/1 B
5F	5	1 A, 1 B	0/2 A/1 A/1 B/2 B
7F	7	1 A, 1 B	0/3 A/2 A/1 A/1 B/ 2 B/3 B
9F	9	1 A, 1 B	0/4 A/3 A/2 A/ 1 A/1 B/2 B/3 B/4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

3 **Wykadruj zdjęcie, 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 precyzyjnej korekty balansu bieli.

Jeśli liczba zdjęć w programie braketingu przekracza liczbę możliwych do zapisania zdjęć, **FuLL** i ikona karty, której to dotyczy, będą migać na 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 (🕮 230), 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 opcji NEF (RAW) lub NEF (RAW) + JPEG anuluje braketing balansu bieli.

Braketing balansu bieli wpływa tylko na temperaturę barwową (oś barwy bursztynowej-niebieskiej na ekranie precyzyjnej korekty balansu bieli, 🕮 163). Nie są przeprowadzane żadne regulacje na osi barwy zielonej-magenty.

W trybie samowyzwalacza liczba kopii określona w programie braketingu zostanie utworzona po każdym wyzwoleniu migawki, niezależnie od opcji wybranej dla ustawienia osobistego c3 (**Samowyzwalacz**) > **Liczba zdjęć** (🕮 296).

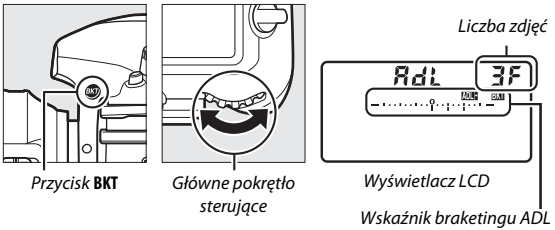
Jeśli aparat zostanie wyłączony, gdy świeci się dioda dostępu do karty pamięci, aparat wyłączy się całkowicie dopiero po zapisaniu wszystkich zdjęć z sekwencji.

■■ *Braketing ADL*

Aparat modyfikuje działanie aktywnej funkcji D-Lighting w serii ekspozycji.

1 **Wybierz liczbę zdjęć.**

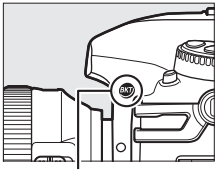
Wciskając przycisk **BKT**, obracaj głównym pokrętłem sterującym, aby wybrać liczbę zdjęć w sekwencji braketingu. Liczba zdjęć jest pokazana na wyświetlaczu LCD.



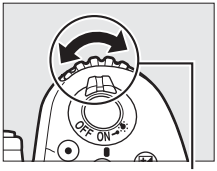
Przy ustawieniach innych niż zero, ikona ADL BKT oraz wskaźnik braketingu ADL są widoczne na wyświetlaczu LCD, a w wizjerze wyświetlane jest **BKT**. Wybierz dwa zdjęcia, aby zrobić jedno zdjęcie z wyłączoną aktywną funkcją D-Lighting, a drugie zdjęcie zarejestrować z wybraną wartością tej funkcji. Wybierz od trzech do pięciu zdjęć, aby zrobić serię zdjęć z aktywną funkcją D-Lighting ustawioną na **Wyłącz**, **Zmniejszona** i **Normalna** (trzy zdjęcia), **Wyłącz**, **Zmniejszona**, **Normalna** i **Zwiększona** (cztery zdjęcia), lub **Wyłącz**, **Zmniejszona**, **Normalna**, **Zwiększona** i **Bardzo wysoka** (pięć zdjęć). Jeśli wybierzesz więcej niż dwa zdjęcia, przejdź do kroku 3.

2 Wybierz aktywną funkcję D-Lighting.

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

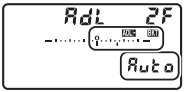
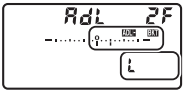
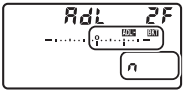
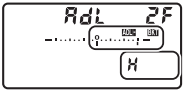


Przycisk **BKT**



Przednie pokrętło sterujące

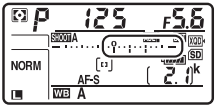
Aktywna funkcja D-Lighting jest pokazana na wyświetlaczu LCD.

Ekran wyświetlacza LCD	ADL
	**A Automatyczna**
	**L Zmniejszona**
	**N Normalna**
	**H Zwiększona**
	**H+ Bardzo wysoka**

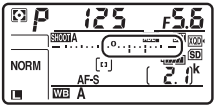
3 **Wykadruj zdjęcie, ustaw ostrość i zrób zdjęcie.**



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



Liczba zdjęć: 3



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 (**F**), a **ADL BKT** przestanie być wyświetlane. Ostatni uruchomiony program zostanie przywrócony przy następnym włączeniu braketingu. Braketing można również anulować, przeprowadzając resetowanie dwoma przyciskami (🕮 230), ale w tym wypadku program braketingu nie zostanie przywrócony przy następnym włączeniu braketingu.

Braketing ADL

W trybie seryjnym wolnym, seryjnym szybkim i seryjnym cichym 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 1 na stronie 155 po każdym naciśnięciu spustu migawki, niezależnie od opcji wybranej dla ustawienia osobistego c3 (**Samowyzwalacz**) > **Liczba zdjęć** (🕮 296); jednakże interwał między zdjęciami jest regulowany przy pomocy ustawienia osobistego c3 (**Samowyzwalacz**) > **Interwał między zdjęciami**. W innych trybach 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

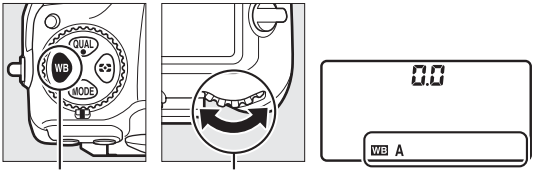
Balans bieli zapewnia, że barwy na zdjęciu nie zmieniają się pod wpływem barwy źródła światła. Automatyczny balans bieli jest zalecany w przypadku większości źródeł światła. Jeśli uzyskanie pożądanych rezultatów z użyciem automatycznego balansu bieli jest niemożliwe, wybierz opcję z listy poniżej lub 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, E lub D. Jeśli błyśnie opcjonalna lampa błyskowa, rezultaty zostaną odpowiednio dostosowane.
	Zach. biel (zred. ciepłe kolory)		
	Normalny		
	Zach. 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 wysokie temperatury	7200 K	• Źródłami światła o wysokiej temperaturze barwowej (np. lampami rtęciowymi).

Opcja	Temp. barwowa*	Opis
Światło słoneczne	5200 K	Stosuj dla obiektów oświetlonych bezpośrednio światłem słonecznym.
Lampa błyskowa	5400 K	Używaj z opcjonalnymi lampami błyskowymi.
Pochmurno	6000 K	Stosuj przy oświetleniu naturalnym w ciągu dnia, przy dużym zachmurzeniu.
Cień	8000 K	Stosuj dla obiektów w cieniu przy oświetleniu naturalnym w ciągu dnia.
Wybór temperatury barwowej	2500–10 000 K	Wybierz temperaturę barwową z listy wartości (🕮 166).
PRE Pomiar manualny	—	Użyj fotografowanego obiektu, źródła światła lub istniejącej fotografii jako punktu odniesienia dla balansu bieli (🕮 169).

* 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 wyświetlaczu LCD.



Przycisk **WB** *Główne pokrętło sterujące* *Wyświetlacz LCD*

Menu fotografowania

Balans bieli można również dostosować za pomocą opcji **Balans bieli** z menu fotografowania lub nagrywania filmów (🕮 285, 289), której można również użyć do precyzyjnej korekty balansu bieli (🕮 163) lub zarządzania pozycjami pamięci pomiaru manualnego wartości balansu bieli (🕮 169). Opcja **Automatyczny** w menu **Balans bieli** oferuje wybór ustawień **Zach. biel (zred. ciepłe kolory)**, **Normalny** oraz **Zach. ciepłe barwy światła**. **Zach. biel (zred. ciepłe kolory)** sprawia, że biel rejestrowana w oświetleniu żarowym wygląda biało, a **Zach. ciepłe barwy światła** zachowuje ciepłe odcienie normalnie postrzegane w oświetleniu żarowym. 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.

Patrz również

Braketing balansu bieli (🕮 151) tworzy wiele kopii każdej fotografii, modyfikując balans bieli w celu „wzięcia w nawias" (ang. bracket) bieżącej wartości.

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, do jakiej należałoby rozgrzać obiekt, aby promieniował on 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.

„Cieplejsze" (bardziej czerwone) barwy *„Zimniejsze" (bardziej niebieskie) barwy*



①	(lampy sodowe): 2700 K
②	(światło żarowe)/(ciepłe białe jarzeniowe): 3000 K
③	(białe jarzeniowe): 3700 K
④	(zimne białe jarzeniowe): 4200 K
⑤	(białe dzienne jarzeniowe): 5000 K
⑥	(światło słoneczne): 5200 K
⑦	(lampa błyskowa): 5400 K
⑧	(pochmurno): 6000 K
⑨	(dzienne jarzeniowe): 6500 K
⑩	(rtęciowe wysokie temperatury): 7200 K
⑪	(cień): 8000 K

Uwaga: wszystkie wartości liczbowe mają charakter przybliżony.

Precyzyjna korekta balansu bieli

Przy ustawieniach innych niż K (**Wybór temperatury barwowej**) balans bieli można precyzyjnie skorygować w celu skompensowania różnych odcieni barwy źródła światła lub uzyskania na zdjęciu zamierzonej dominanty barwowej.

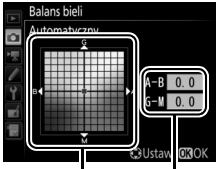
■ *Menu balansu bieli*

Aby przeprowadzić precyzyjną korektę balansu bieli z menu fotografowania, wybierz **Balans bieli** i postępuj zgodnie z opisem poniżej.

1 **Wyświetl opcje precyzyjnej korekty.**
Wyróżnij opcję balansu bieli i naciśnij ▶ (jeśli wyświetlone zostanie podmenu, wybierz żądaną opcję i naciśnij ▶ ponownie, aby wyświetlić opcje precyzyjnej korekty; informacje na temat precyzyjnej korekty pomiaru manualnego balansu bieli można znaleźć na stronie 179).



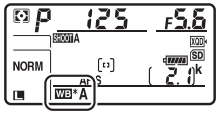
2 **Skoryguj balans bieli.**
Skoryguj balans bieli za pomocą wybieraka wielofunkcyjnego. Balans bieli można korygować na osi barwy bursztynowej (A)–niebieskiej (B) w krokach co 0,5 oraz osi barwy zielonej (G)–magenty (M) w krokach co 0,25. Oś pozioma (bursztynowy-niebieski) odpowiada temperaturze barwowej, podczas gdy oś pionowa (zielony-magenta) zapewnia efekty zbliżone do odpowiednich filtrów kompensacji barw (ang. **c**olor **c**ompensation – CC). Oś pozioma jest podzielona na kroki odpowiadające około 5 miredom, a oś pionowa na kroki odpowiadające około 0,05 jednostek rozproszonej gęstości.



Współrzędne

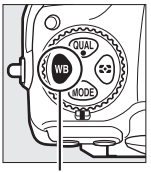
Korekcja

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

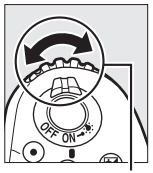


■ *Przycisk* WB

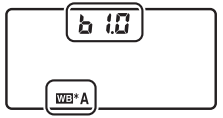
Przy ustawieniach innych niż K (**Wybór temperatury barwowej**) oraz PRE (**Pomiar manualny**), przycisku **WB** można używać do korygowania balansu bieli na osi koloru bursztynowego (A)–niebieskiego (B) (🕮 163; aby skorygować balans bieli, gdy wybrane jest **PRE**, użyj menu fotografowania zgodnie z opisem na stronie 179). Naciśnij przycisk **WB** i obracaj przednim pokrętłem sterującym, aby korygować balans bieli w krokach co 0,5 (przy czym każdy pełen stopień odpowiada około 5 miredom), aż żądana wartość pojawi się na 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 wyświetlaczu LCD pojawia się gwiazdka („✱”).



Przycisk **WB**

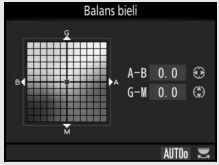


Przednie pokrętło sterujące



Wyświetlacz LCD

Ekran Informacje



Podczas fotografowania z użyciem wizjera można nacisnąć przycisk **WB**, aby dostosować ustawienia balansu bieli na ekranie Informacje. Obracaj głównym pokrętłem sterującym, aby wybrać tryb balansu bieli, i obracaj przednim pokrętłem sterującym, aby wybrać temperaturę barwową (tryb **K**, „wybór temperatury barwowej") lub zmierzoną wartość balansu bieli (tryb pomiaru manualnego) albo użyj wybieraka wielofunkcyjnego do precyzyjnego skorygowania balansu bieli na osiach barwy bursztynowej (A)–niebieskiej (B) oraz zielonej (G)–magenty (M) (inne tryby balansu bieli).

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 temperatury barwowej o 1000 K powoduje znacznie większą zmianę barwy przy temperaturze barwowej 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, dlatego jest jednostką stosowaną w filtrach kompensacji barw (CC). Np.:

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

Wybieranie temperatury barwowej

Postępuj zgodnie z opisem poniżej, aby wybrać temperaturę barwową, gdy K (**Wybór temperatury barwowej**) jest wybrane dla balansu bieli.

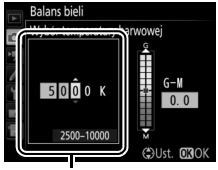
Wybierz temperaturę barwową
Zwróć uwagę, że oczekiwane rezultaty nie zostaną uzyskane przy oświetleniu światłem błyskowym lub jarzeniowym. Dla tych źródeł światła wybierz ϟ (**Lampa błyskowa**) lub (**Światło jarzeniowe**). W przypadku innych źródeł światła zrób zdjęcie próbne, aby sprawdzić, czy wybrana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

Menu balansu bieli

Temperaturę barwową można wybrać za pomocą opcji **Balans bieli** w menu fotografowania. Wprowadź wartości dla osi barw bursztynowej–niebieskiej i zielonej–magenty zgodnie z opisem poniżej.

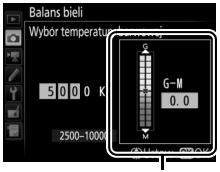
1 **Wybierz Wybór temperatury barwowej.**
Wybierz **Balans bieli** w menu fotografowania, a następnie wyróżnij **Wybór temperatury barwowej** i naciśnij ▶.

2 **Wybierz wartość dla osi barw bursztynowej-niebieskiej.**
Naciskaj ◀ lub ▶, aby wyróżnić cyfry, a następnie naciskaj ▲ lub ▼, aby je zmienić.



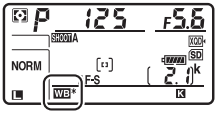
Wartość dla osi barw bursztynowej (A)-niebieskiej (B)

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.



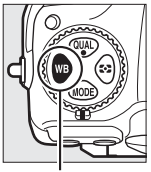
Wartość dla osi barw zielonej (G)-magenty (M)

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 wyświetlaczu LCD pojawi się gwiazdka („✱”).

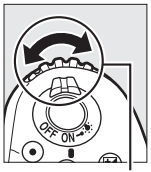


■ *Przycisk* **WB**

Kiedy wybrane jest **K** (**Wybór temperatury barwowej**), przycisku **WB** można używać do wybierania temperatury barwowej, ale tylko dla osi barw bursztynowej (A)–niebieskiej (B). Naciśnij przycisk **WB** i obracaj przednim pokrętłem sterującym, aż żądana wartość zostanie wyświetlona na wyświetlaczu LCD (regulacje są dokonywane w miredach; 🕮 165). Aby wpisać temperaturę barwową bezpośrednio, naciśnij przycisk **WB** i naciskaj ◀ lub ▶, aby wyróżnić cyfrę, a następnie naciskaj ▲ lub ▼, aby ją zmienić.

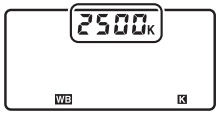


Przycisk **WB**



Przednie pokrętło sterujące





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 sześciu zmierzonych wartości pomiaru balansu bieli pod pozycjami pamięci od d-1 do d-6. Dostępne są dwie metody ustawiania manualnego balansu bieli:

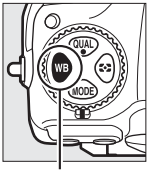
Metoda	Opis
Pomiar bezpośredni	Neutralny szary lub biały przedmiot należy umieścić w oświetleniu, jakie zostanie użyte podczas rejestracji końcowej fotografii, a balans bieli zostanie zmierzony przez aparat (🕮 170). Podczas podglądu na żywo (🕮 43, 58) balans bieli można zmierzyć w wybranym obszarze kadru (punktowy balans bieli, 🕮 174).
Kopiowanie z istniejącego zdjęcia	Balans bieli jest kopiowany ze zdjęcia zapisanego na karcie pamięci (🕮 177).

Wartości balansu bieli zapisane w pamięci
Zmiany zapisanych wartości balansu bieli zmierzonego manualnie mają zastosowanie do wszystkich banków menu fotografowania (🕮 283).

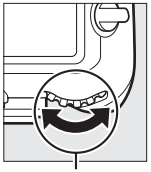
Fotografowanie z użyciem wizjera

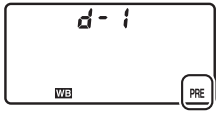
1 **Oświetl obiekt wzorcowy.**
Umieść neutralnie szary lub biały obiekt w oświetleniu, w którym mają być robione zdjęcia. W warunkach studyjnych jako wzorca można użyć standardowej szarej karty. Zwróć uwagę, że ekspozycja automatycznie wzrasta o 1 EV podczas pomiaru balansu bieli.
W trybie ekspozycji **M** dostosuj ekspozycję, tak aby wskaźnik ekspozycji wyświetlał ±0 (🕮 136).

2 **Ustaw balans bieli na PRE (Pomiar manualny).**
Naciśnij przycisk **WB** i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż **PRE** pojawi się na wyświetlaczu LCD.



Przycisk **WB**


Główne pokrętło sterujące

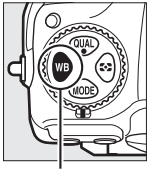


Wyświetlacz LCD

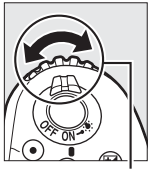
Manualny pomiar balansu bieli (fotografowanie z użyciem wizjera)
Manualnego pomiaru balansu bieli nie można przeprowadzić podczas rejestracji zdjęcia HDR (🕮 191) lub wielokrotnej ekspozycji (🕮 236).

3 Wybierz zmierzoną wartość.

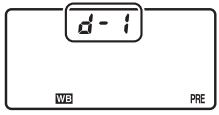
Naciśnij przycisk **WB** i obracaj przednim pokrętłem sterującym, aż żądana pozycja pamięci balansu bieli (od d-1 do d-6) pojawi się na wyświetlaczu LCD.



Przycisk **WB**



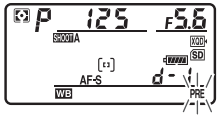
Przednie pokrętło sterujące



Wyświetlacz LCD

4 Wybierz tryb pomiaru bezpośredniego.

Zwolnij przycisk **WB** na chwilę, a następnie wciśnij go i przytrzymaj, aż ikona **PRE** na wyświetlaczu LCD zacznie migać. Migający symbol PrE pojawi się również w wizjerze.



Wyświetlacz LCD



Wizjer

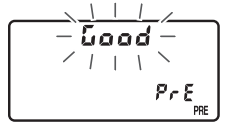
5 Zmierz balans bieli.



W czasie kilku sekund, 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 wyświetlaczu LCD będzie migać **Good**, a w wizjerze pojawi się migający symbol **Gd**. Naciśnij spust migawki do połowy, aby przejść do trybu fotografowania.

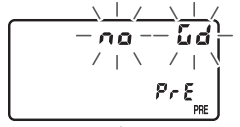


Wyświetlacz LCD



Wizjer

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



Wyświetlacz LCD



Wizjer

Tryb pomiaru bezpośredniego

Jeśli podczas fotografowania z użyciem wizjera, kiedy migają wskaźniki, nie zostaną wykonane żadne czynności, tryb pomiaru bezpośredniego zakończy się po upływie czasu wybranego w ustawieniu osobistym c2 (**Czas czuwania**, 296).

Chronione pozycje pamięci

Jeśli bieżąca pozycja pamięci jest chroniona (179), **PrE** będzie migać na wyświetlaczu LCD i w wizjerze, jeśli podejmie się próbę zmierzenia nowej wartości.

Wybieranie zmierzonej wartości

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 pozycją pamięci nie jest aktualnie zapisana żadna wartość, balans bieli zostanie ustawiony na 5200 K, czyli wartość taką samą, jak dla ustawienia **Światło słoneczne**.

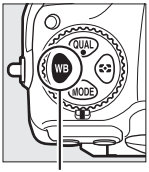


Podgląd na żywo (punktowy balans bieli)

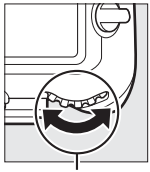
Podczas podglądu na żywo (🕮 43, 58) balans bieli można mierzyć w wybranym obszarze kadru, co eliminuje konieczność przygotowywania obiektu wzorcowego lub zmieniania obiektywu podczas fotografowania z teleobiektywem.

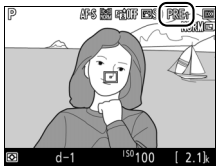
1 **Naciśnij przycisk Ⓛv.**
Lustro zostanie uniesione, a na monitorze aparatu pojawi się widok przez obiektyw.

2 **Ustaw balans bieli na PRE (Pomiar manualny).**
Naciśnij przycisk **WB** i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż **PRE** pojawi się na monitorze.



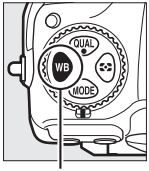
Przycisk **WB**


Główne pokrętło sterujące

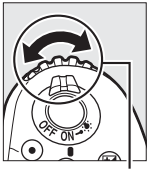


Monitor

3 **Wybierz zmierzoną wartość.**
Naciśnij przycisk **WB** i obracaj przednim pokrętłem sterującym, aż żądana pozycja pamięci balansu bieli (od d-1 do d-6) pojawi się na monitorze.



Przycisk **WB**



Przednie pokrętło sterujące



Monitor

4 **Wybierz tryb pomiaru bezpośredniego.**
Zwolnij przycisk **WB** na chwilę, a następnie wciśnij go i przytrzymaj, aż ikona **PRE** na monitorze zacznie migać. Obszar docelowy punktowego balansu bieli (□) zostanie wyświetlony w wybranym polu AF.



5 **Ustaw obszar docelowy nad białym lub szarym obszarem.**
Kiedy **PRE** miga na ekranie, przy pomocy wybieraka wielofunkcyjnego umieść □ na białym lub szarym obszarze fotografowanego obiektu. Aby przybliżyć pole wokół obszaru docelowego w celu dokładniejszego ustawienia położenia, naciśnij przycisk 🔍. Możesz również zmierzyć balans bieli w dowolnym miejscu kadru, stukając w fotografowany obiekt na monitorze, a wtedy nie ma potrzeby naciskania środka wybieraka wielofunkcyjnego lub spustu migawki zgodnie z opisem w kroku 6.



6 Zmierz balans bieli.

Naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego lub naciśnij spust migawki do końca, aby zmierzyć balans bieli. Czas, w którym można zmierzyć balans bieli, to czas wybrany dla ustawienia osobistego c4 (**Czas wyłączenia monitora**) > **Podgląd na żywo** (🕮 296).



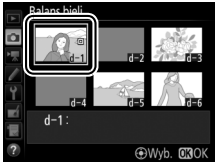
Jeśli aparat nie jest w stanie zmierzyć balansu bieli, zostanie wyświetlony komunikat przedstawiony po prawej stronie. Należy wówczas wybrać inny obszar docelowy balansu bieli i powtórzyć procedurę od kroku 5.



7 Wyłącz tryb pomiaru bezpośredniego.

Naciśnij przycisk **WB**, aby wyłączyć tryb pomiaru bezpośredniego.

Pozycje pamięci balansu bieli można wyświetlić, wybierając **Pomiar manualny** dla **Balans bieli** w menu fotografowania lub w menu nagrywania filmów. Położenie obszarów docelowych użytych do pomiaru manualnego balansu bieli jest wyświetlone na pozycjach pamięci pomiaru manualnego zarejestrowanych podczas podglądu na żywo.



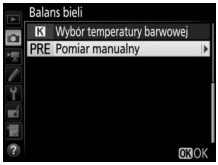
Manualny pomiar balansu bieli (podgląd na żywo)
Manualnego pomiaru balansu bieli nie można przeprowadzać w trakcie rejestracji ekspozycji HDR (🕮 191), lub gdy **Brak** jest wybrane dla **Balans bieli obr. w podgl. na żywo** (🕮 51).

Zarządzanie pozycjami pamięci zmierzonej wartości balansu bieli

■ *Kopiowanie balansu bieli ze zdjęcia*

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

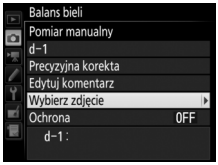
1 **Wybierz Pomiar manualny.**
Wybierz **Balans bieli** w menu fotografowania, a następnie wyróżnij **Pomiar manualny** i naciśnij ▶.



2 **Wybierz docelowe miejsce zapisu.**
Wyróżnij docelową pozycję pamięci (d-1 do d-6) i naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego.



3 **Wybierz opcję Wybierz zdjęcie.**
Wyróżnij **Wybierz zdjęcie** i naciśnij ▶.

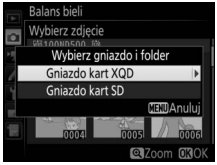


4 Wyróżnij zdjęcie źródłowe.

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



Aby wyświetlić zdjęcia z innych miejsc zapisu, naciśnij ⊕/🖃 (ϟ) i wybierz żądaną kartę i folder (🕮 256).

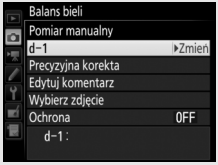


5 Skopiuj wartość balansu bieli.

Naciśnij ⊛, aby skopiować wartość balansu bieli dla wyróżnionego zdjęcia do wybranej pozycji pamięci. Jeśli wyróżnione zdjęcie jest opatrzone komentarzem (🕮 306), komentarz zostanie skopiowany do pola komentarza wybranej pozycji pamięci.

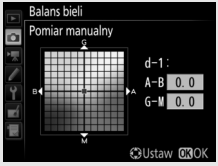
Wybieranie wartości pomiaru balansu bieli z pamięci

Wyróżnij bieżącą pozycję pamięci balansu bieli (d-1 – d-6), 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 163.



Edytuj komentarz

Aby opatrzyć bieżącą pozycję pamięci balansu bieli komentarzem o długości do 36 znaków, wybierz **Edytuj komentarz** w menu pomiaru manualnego balansu bieli, po czym wpisz komentarz zgodnie z opisem na stronie 186.



Ochrona

Aby chronić bieżącą pozycję pamięci zmierzonego balansu bieli, wybierz **Ochrona** w menu pomiaru manualnego balansu bieli, po czym wyróżnij **Włącz** i naciśnij ⊛. Chronionych pozycji pamięci nie można zmieniać i nie można korzystać z opcji **Precyzyjna korekta** oraz **Edytuj komentarz**.



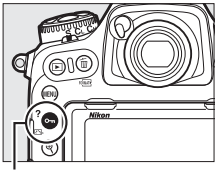
Ustawienia funkcji Picture Control

Wybieranie ustawienia funkcji Picture Control

Wybierz ustawienie funkcji Picture Control odpowiednie dla charakteru fotografowanego obiektu lub typu scenerii.

Opcja	Opis
SD **Standardowe**	Standardowe przetwarzanie w celu uzyskania zrównoważonych efektów. Ustawienie zalecane w większości przypadków.
NL **Neutralne**	Minimalne przetwarzanie zapewniające naturalne efekty. Wybierz w przypadku zdjęć, które będą później 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**	Rób zdjęcia monochromatyczne.
PT **Portret**	Przetwarzanie zdjęć portretowych w celu osiągnięcia naturalnego wyglądu faktury skóry i jej wygładzenia.
LS **Krajobraz**	Zapewnia uzyskanie żywych krajobrazów i panoram miejskich.
FL **Równomierne**	Szczegóły są zachowywane w szerokim zakresie tonów, od obszarów prześwietlonych do cieni. Wybierz w przypadku zdjęć, które będą później intensywnie przetwarzane lub retuszowane.

1 **Naciśnij (?).**
Wyświetli się lista ustawień Picture Control.



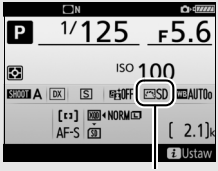
Przycisk (?)

2 **Wybierz ustawienie Picture Control.**
Wyróżnij żądane ustawienie Picture Control i naciśnij OK.



Osobiste ustawienia Picture Control
Osobiste ustawienia funkcji Picture Control tworzy się poprzez modyfikację istniejących ustawień Picture Control przy pomocy opcji **Dopasuj f. Picture Control** w menu fotografowania lub nagrywania filmów (185). Osobiste ustawienia Picture Control można zapisywać na karcie pamięci i używać w innych egzemplarzach tego modelu aparatu i w zgodnym oprogramowaniu.

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 i menu nagrywania filmów
Ustawienia Picture Control można również wybrać przy pomocy opcji **Ustaw funkcję Picture Control** w menu fotografowania lub nagrywania filmów (285, 289).

Modyfikowanie ustawień Picture Control

Istniejące gotowe i osobiste ustawienia funkcji Picture Control (🕮 185) 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 (🕮 180) i naciśnij ▶.



2 **Dostosuj ustawienia.**
Naciskaj ▲ lub ▼, aby wyróżnić żądane ustawienie, a następnie naciskaj ◀ lub ▶, aby wybrać wartość w krokach co 1, lub obracaj przednim pokrętłem sterującym, aby wybrać wartość w krokach co 0,25 (🕮 183). Powtarzaj ten krok, aż zostaną skorygowane wszystkie ustawienia, lub wybierz kombinację ustawień zapisaną w pamięci, wyróżniając **Szybka korekta** i naciskając ◀ lub ▶. 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**.

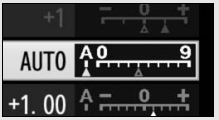


■■ *Ustawienia Picture Control*

Opcja		Opis
Szybka korekta		Ogranicz lub spotęguj efekt wybranego ustawienia Picture Control (zwróć uwagę, że powoduje to wyzerowanie wszystkich korekt wprowadzonych manualnie). Szybka korekta jest niedostępna w przypadku ustawień **Neutralne**, **Monochromatyczne**, **Równomierne** lub osobistych ustawień Picture Control (🕮 185).
Korekty manualne (wszystkie ustawienia Picture Control)	**Wyostrzanie**	Umożliwia regulowanie ostrości konturów. Wybierz **A**, aby automatycznie dostosować wyostrzanie do typu scenerii.
	Przejrzystość	Dostosuj przejrzystość ręcznie lub wybierz **A**, aby pozwolić aparatowi automatycznie dostosować przejrzystość. W zależności od scenerii, wokół jasnych obiektów mogą pojawiać się cienie lub wokół ciemnych obiektów mogą pojawiać się aureole. Przejrzystość nie jest stosowana do filmów.
	Kontrast	Dostosuj kontrast ręcznie lub wybierz **A**, aby pozwolić aparatowi automatycznie dostosować kontrast.
	Jasność	Zwiększ lub zmniejsz jasność bez utraty szczegółów w obszarach oświetlonych lub zacienionych.
Korekty manualne (tylko ustawienia inne niż Monochromatyczne)	**Nasycenie**	Umożliwia regulowanie żywości barw. Wybierz **A**, aby automatycznie dostosować nasycenie do typu scenerii.
	Odcień	Wyreguluj odcień.
Korekty manualne (tylko ustawienie Monochromatyczne)	**Efekty filtrów**	Symuluj wpływ filtrów barwnych na zdjęcia monochromatyczne (🕮 184).
	Zabarwienie	Wybierz odcień stosowany do zdjęć monochromatycznych (🕮 184).

„A" (Automatyczna)
Efekty automatycznego wyostrzania, kontrastu i nasycenia oraz automatycznej przejrzystości mogą się zmieniać zależnie od ekspozycji i położenia fotografowanego obiektu w kadrze. Aby uzyskać najlepsze rezultaty, używaj obiektywu typu G, E lub D.

Przełączanie pomiędzy trybem manualnym a automatycznym
Naciskaj przycisk ⊛, aby przełączać tam i z powrotem pomiędzy ustawieniami manualnymi i automatycznymi (**A**) dla wyostrzania, przejrzystości, kontrastu i nasycenia.



Poprzednie ustawienia
Wskaźnik Δ 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 Monochromatyczne)
Opcje 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. Może być używane do zdjęć portretowych.

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).



Opcje osobistych ustawień 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.**
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, a następnie naciśnij ▶, lub naciśnij OK, 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 183. Aby anulować wszelkie zmiany i zacząć od nowa od ustawień domyślnych, naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT). Po zakończeniu modyfikowania ustawień naciśnij OK.



5 Wybierz docelowe miejsce zapisu.
Wybierz miejsce zapisu osobistego ustawienia Picture Control (od C-1 do C-9) i naciśnij ⊛.



6 Nazwij ustawienie Picture Control.
Wyświetlone zostanie okno dialogowe wprowadzania tekstu pokazane po prawej stronie. Domyślnie nowe ustawienia Picture Control są nazywane poprzez dodanie dwucyfrowego numeru (przydzielanego automatycznie) do nazwy istniejącego ustawienia Picture Control. Aby użyć domyślnej nazwy, przejdź do kroku 7. Aby przesunąć kursor do obszaru nazwy, stuknij w ekran lub przytrzymaj przycisk ⊠ (⚡) i naciskaj ◀ lub ▶. Aby wprowadzić nową literę w bieżącym położeniu kursora, stukaj w litery na klawiaturze ekranu dotykowego (stukaj w przycisk wyboru klawiatury, aby przełączać pomiędzy klawiaturami zawierającymi duże litery, małe litery oraz symbole). Można również wyróżnić odpowiedni znak w obszarze klawiatury za pomocą wybieraka wielofunkcyjnego i nacisnąć środek wybieraka wielofunkcyjnego. Aby usunąć znak znajdujący się w bieżącym położeniu kursora, naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT).



Nazwy osobistych ustawień Picture Control mogą mieć długość maksymalnie dziewiętnastu znaków. Wszelkie znaki po dziewiętnastym 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 ustawień Picture Control.



Dopasuj f. Picture Control > Zmień nazwę
Nazwy osobistych ustawień Picture Control można zmienić w dowolnej chwili przy pomocy opcji **Zmień nazwę** w menu **Dopasuj f. Picture Control.**



Dopasuj f. Picture Control > Usuwanie
Opcji **Usuwanie** w menu **Dopasuj f. Picture Control** można używać do usuwania wybranych osobistych ustawień Picture Control, gdy są one już niepotrzebne.

Ikona oryginalnego ustawienia Picture Control
Oryginalne gotowe ustawienie Picture Control, na którym opiera się osobiste ustawienie Picture Control, jest oznaczone ikoną w prawym górnym rogu ekranu edycji.

Ikona oryginalnego ustawienia Picture Control



Współdzielenie osobistych ustawień Picture Control



Pozycja **Ładuj/zapisz** w menu **Dopasuj f. Picture Control** oferuje opcje wymienione poniżej. Użyj tych opcji do kopiowania osobistych ustawień Picture Control na karty pamięci i z kart pamięci (jeśli włożone są dwie karty pamięci, używana będzie karta w gnieździe podstawowym; 🕮 96). Po ich skopiowaniu na karty pamięci, ustawień Picture Control można używać w innych aparatach lub w zgodnym oprogramowaniu.

- **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 zgodnie z własnymi potrzebami.
- **Usuwanie z karty**: usuń wybrane osobiste ustawienia Picture Control z karty pamięci.
- **Kopiuj na kartę**: skopiuj osobiste ustawienie Picture Control (od C-1 do C-9) z aparatu do wybranego miejsca docelowego na karcie pamięci (od 1 do 99).

Zachowywanie szczegółów w obszarach prześwietlonych i zacienionych

Aktywna funkcja D-Lighting

Aktywna funkcja D-Lighting zachowuje szczegóły w prześwietlonych 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 pomiarem matrycowym (🕮 128).



Aktywna funkcja D-Lighting wyłączona



Aktywna funkcja D-Lighting: 🖻A *Automatyczna*

„Aktywna funkcja D-Lighting" a „D-Lighting"

Opcje **Aktywna funkcja D-Lighting** w menu fotografowania i w menu nagrywania filmów powodują skorygowanie ekspozycji przed zrobieniem zdjęcia w celu optymalizacji rozpiętości tonalnej, podczas gdy opcja **D-Lighting** w menu retuszu (🕮 313) powoduje rozjaśnienie obszarów zacienionych na zdjęciach po ich zarejestrowaniu.

Aktywna funkcja D-Lighting

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. Aktywna funkcja D-Lighting nie ma zastosowania do wysokich czułości ISO (Hi 0,3–Hi 5).

Aby skorzystać z aktywnej funkcji D-Lighting:

1 **Wybierz Aktywna funkcja D-Lighting.**
Wyróżnij **Aktywna funkcja D-Lighting** w menu fotografowania i naciśnij ▶.



2 **Wybierz opcję.**
Wyróżnij żądaną opcję i naciśnij ⊛. Jeśli wybrane jest 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**).



Aktywna funkcja D-Lighting i filmy
Jeśli **Takie same jak ust. fotogr.** jest wybrane dla **Aktywna funkcja D-Lighting** w menu nagrywania filmów i **Automatyczna** jest wybrane w menu fotografowania, filmy będą rejestrowane z ustawieniem odpowiadającym ustawieniu **Normalna**. Aktywna funkcja D-Lighting nie ma zastosowania do rozmiaru klatki 3840 × 2160.

Patrz również
Kiedy opcja **Braketing ADL** jest wybrana dla **Sposób real. aut. braketingu** w menu fotografowania (🕮 146), aparat modyfikuje działanie aktywnej funkcji D-Lighting w serii zdjęć (🕮 155).

Wysoki zakres dynamiki (HDR)

Podczas stosowania w przypadku silnie kontrastujących obiektów funkcja szerokiego zakresu dynamicznego (ang. **H**igh **D**ynamic **R**ange – HDR) pozwala zachować szczegóły w obszarach prześwietlonych i zacienionych, łącząc dwa zdjęcia zrobione z różnymi wartościami ekspozycji w jedno zdjęcie wynikowe. Funkcja HDR jest najskuteczniejsza, gdy jest stosowana z matrycowym pomiarem ekspozycji (🕮 128; w przypadku pomiaru punktowego lub centralnie ważonego i obiektywów bez procesora, różnica ekspozycji dla ustawienia **Automatyczna** odpowiada około 2 EV). Tej funkcji nie można używać do rejestrowania zdjęć w formacie NEF (RAW). Oświetlenia lampą błyskową (🕮 196), braketingu (🕮 146), wielokrotnej ekspozycji (🕮 236) ani zdjęć poklatkowych (🕮 74) nie można używać, gdy funkcja HDR działa, a czasy otwarcia migawki **bulb** i **--** są niedostępne.



Pierwsza ekspozycja (ciemniejsza) *Druga ekspozycja (jaśniejsza)* *Zdjęcie HDR powstałe w wyniku połączenia*

1 **Wybierz HDR (wysoki zakres dynamiki).** Wyróżnij **HDR (wysoki zakres dynamiki)** w menu fotografowania i naciśnij ⊛.



2 Wybierz tryb.

Wyróżnij **Tryb HDR** i naciśnij ▶.

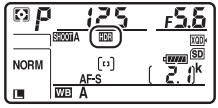


Wyróżnij jedno z poniższych ustawień i naciśnij ⊛.



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

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

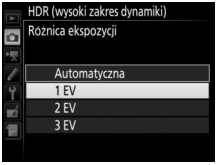


3 Wybierz różnicę ekspozycji.

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 ⊛.

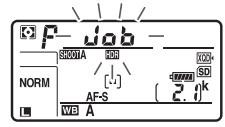


Wyświetlone zostaną opcje pokazane po prawej stronie. Wyróżnij opcję i naciśnij ⊛. Wyższe wartości zapewniają płynniejsze połączenie zdjęć składowych.
W przypadku niektórych obiektów widoczne może być nierównomierne cieniowanie.



5 Wykadruj zdjęcie, ustaw ostrość i zrób zdjęcie.

Po wciśnięciu spustu migawki do końca aparat zarejestruje dwie ekspozycje. Podczas łączenia ekspozycji „Job HDR" miga na wyświetlaczu LCD, a Job Hdr w wizjerze. Zanim zapis nie zostanie zakończony, nie można robić zdjęć. Niezależne od aktualnie wybranej opcji trybu wyzwalania migawki, każde naciśnięciu spustu migawki powoduje zrobienie tylko jednego zdjęcia.



Wyświetlacz LCD



Wizjer

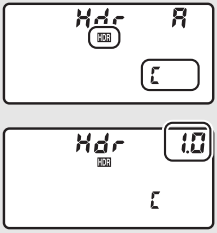
Jeśli wybrane jest **Włącz (seria)**, HDR wyłączy się tylko wtedy, gdy **Wyłącz** zostanie wybrane dla **Tryb HDR**. Jeśli wybrane jest **Włącz (pojedyncze zdjęcie)**, HDR wyłączy się automatycznie po zrobieniu zdjęcia. Po zakończeniu fotografowania z użyciem funkcji HDR ikona HDR zniknie z ekranu.

Kadrowanie zdjęć HDR

Krawędzie zdjęcia będą przycięte. Osiągnięcie oczekiwanych rezultatów może być niemożliwe, jeśli aparat lub fotografowany obiekt poruszą się podczas fotografowania. Zalecamy używać statywu. W zależności od scenerii, efekt może być niewidoczny, 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 wybrane dla ustawienia osobistego f1 (**Osobisty przydział sterowania**) > **Przycisk BKT +** ▼ (📖 301), można wybrać tryb HDR, naciskając przycisk **BKT** i obracając głównym pokrętłem sterującym, a różnicę ekspozycji można wybrać, naciskając przycisk **BKT** i obracając przednim pokrętłem sterującym. Tryb i różnica ekspozycji są pokazane na wyświetlaczu LCD: ikony oznaczające tryb to **oFF** dla **Wyłącz**, *i* dla **Włącz (pojedyncze zdjęcie)** oraz **C** dla **Włącz (seria)**.



Fotografowanie z interwalometrem

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

Banki menu fotografowania

Ustawienia HDR można regulować osobno dla każdego banku (📖 283), ale przełączenie na bank, w którym funkcja HDR jest włączona, podczas rejestrowania wielokrotnej ekspozycji (📖 236) lub fotografowania z interwalometrem (📖 243), powoduje wyłączenie HDR. Funkcja HDR zostaje również wyłączona po przełączeniu na bank, w którym wybrana jest opcja jakości zdjęć NEF (RAW).

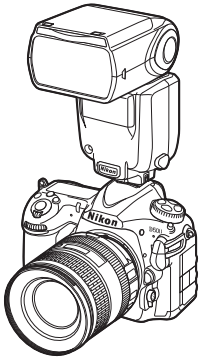
Fotografowanie z lampą błyskową

Aby robić zdjęcia z lampą błyskową, podłącz opcjonalną lampę błyskową (🕮 328) do sanek mocujących aparatu. Można również użyć jednej lub więcej zdalnie sterowanych lamp błyskowych w celu fotografowania z lampami umieszczonymi poza aparatem. Aby uzyskać informacje na temat obsługi lampy błyskowej, skorzystaj z dołączonej do niej dokumentacji.

Korzystanie z lampy błyskowej

Postępuj zgodnie z opisem poniżej, aby zamontować opcjonalną lampę błyskową na aparacie i robić zdjęcia przy użyciu lampy błyskowej.

1 **Zamontuj lampę błyskową na sankach mocujących.**
W celu uzyskania szczegółowych informacji skorzystaj z instrukcji obsługi dostarczonej wraz z lampą błyskową.



2 **Włącz aparat i lampę błyskową.**
Lampa błyskowa zacznie się ładować; wskaźnik gotowości lampy (ϟ) zostanie wyświetlony w wizjerze po zakończeniu ładowania.

3 **Dostosuj ustawienia lampy błyskowej.**
Wybierz tryb lampy błyskowej (🕮 201) i tryb sterowania lampą błyskową (🕮 199).

4 Ustaw czas otwarcia migawki i przysłonę.

5 Zrób zdjęcia.

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, kontaktując się z autoryzowanym serwisem firmy Nikon.

Czas otwarcia migawki

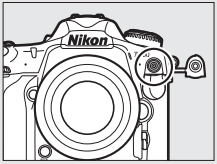
Podczas korzystania z opcjonalnej lampy błyskowej czas otwarcia migawki można ustawiać w następujący sposób:

Tryb	Czas otwarcia migawki
P, **A**	Ustawiany automatycznie przez aparat (1/250 s–1/60 s) *
S	Wartość wybrana przez użytkownika (1/250 s–30 s)
M	Wartość wybrana przez użytkownika (1/250 s–30 s, Czas B (bulb), Czas (- -))

* Czas otwarcia migawki może wynosić nawet 30 s, jeśli wybrany jest jeden z następujących trybów lampy błyskowej: synchronizacja z długimi czasami ekspozycji, synchronizacja na tylną kurtynkę migawki z długimi czasami ekspozycji lub synchronizacja z długimi czasami ekspozycji z redukcją efektu czerwonych oczu.

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.



Ujednolicone sterowanie błyskiem

Ujednolicone sterowanie błyskiem pozwala na korzystanie ze wspólnych ustawień przez aparat i lampę błyskową. Jeśli na aparacie zamontowana jest lampa błyskowa obsługująca ujednolicone sterowanie błyskiem, zmiany ustawień lampy błyskowej dokonane z użyciem aparatu albo lampy błyskowej są odzwierciedlane na obu urządzeniach, tak jak i zmiany dokonane za pomocą opcjonalnego oprogramowania Camera Control Pro 2.

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 180 000-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, E lub D, informacje o odległości są uwzględniane podczas obliczania mocy błysku. Dokładność obliczeń dla obiektywów bez procesora można zwiększyć, podając dane obiektywu (ogniskową i otwór względny, patrz strona 250). Niedostępne podczas korzystania z pomiaru punktowego.
- **Standardowy błysk wypełniający i-TTL dla jednoobiektywowych lustrzanek cyfrowych**: 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 błysk wypełniający i-TTL dla cyfrowych lustrzanek jednoobiektywowych jest uruchamiany automatycznie, gdy wybrany jest pomiar punktowy.

Fotografowanie z lampą błyskową zamontowaną na aparacie



Kiedy na aparacie zamontowana jest lampa SB-5000, SB-500, SB-400 lub SB-300, tryb sterowania lampą błyskową, moc błysku i inne ustawienia lampy błyskowej można regulować za pomocą elementu **Sterowanie błyskiem** > **Tryb sterowania błyskiem** w menu fotografowania (w przypadku SB-5000 te ustawienia można również regulować za pomocą elementów sterujących na lampie). Dostępne opcje różnią się w zależności od używanej lampy błyskowej (🕮 328), a opcje wyświetlone pod **Tryb sterowania błyskiem** różnią się w zależności od wybranego trybu. Ustawienia dla innych lamp błyskowych można regulować wyłącznie z użyciem elementów sterujących na lampach błyskowych.

- **TTL**: tryb i-TTL. W przypadku lamp SB-500, SB-400 i SB-300, kompensację błysku można regulować przyciskiem ⚡ (🕮 203).
- **Aut. błysk lampy zewnętrznej**: w tym trybie moc błysku jest regulowana automatycznie w zależności od ilości światła odbijanej przez fotografowany obiekt; dostępna jest również kompensacja błysku. Automatyczny błysk lampy zewnętrznej obsługuje tryby „automatyki przysłony" (㊎A) oraz „automatyki bez TTL" (A); automatyka bez TTL jest wybierana automatycznie, jeśli podłączony jest obiektyw bez procesora bez podania ogniskowej i otworu względnego z użyciem opcji **Dane obiektywu bez CPU** w menu ustawień (🕮 250). Szczegółowe informacje zawiera instrukcja obsługi lampy błyskowej.
- **Manualny z preselekcją odległości**: wybierz odległość od fotografowanego obiektu; moc błysku zostanie automatycznie dostosowana. Kompensacja błysku jest również dostępna.

- **Tryb manualny**: wybierz poziom mocy błysku ręcznie.
- **Błysk stroboskopowy**: lampa błyskowa emituje błyski raz za razem, gdy migawka jest otwarta, zapewniając efekt wielokrotnej ekspozycji. Wybierz poziom mocy błysku (**Wyjście**), liczbę emisji błysków przez lampy (**Powtórz.**) oraz liczbę emisji błysku na sekundę (**Częstot.**, mierzona w hercach). Zwróć uwagę, że sumaryczna liczba emisji błysków może być różna w zależności od opcji wybranych dla **Wyjście** i **Częstot.**; aby uzyskać szczegółowe informacje, skorzystaj z dokumentacji dołączonej do lampy błyskowej.

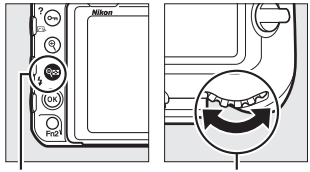
Tryby lampy błyskowej

Aparat obsługuje następujące tryby lampy błyskowej:

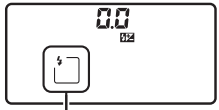
Tryb lampy błyskowej	Opis
 Synchronizacja na przednią kurtynkę migawki	Ten tryb jest zalecany w większości sytuacji. W trybie automatyki programowej i automatyki z preselekcją przysłony czas otwarcia migawki zostanie automatycznie ustawiony na wartość z zakresu od 1/250 do 1/60 s (1/8000 do 1/60 s z automatyczną synchronizacją z krótkimi czasami migawki Auto FP; □ 299).
 Redukcja efektu czerwonych oczu	Jeśli lampa błyskowa obsługuje redukcję efektu czerwonych oczu, wybierz ten tryb, aby zredukować efekt czerwonych oczu powodowany czasami przez błysk. 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. Ten tryb jest dostępny tylko w trybach ekspozycji: automatyka programowa i automatyka z preselekcją przysłony. Zalecamy używać statywu, aby zapobiec poruszeniu 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 poruszeniu zdjęć spowodowanemu drganiami aparatu.
 Synchronizacja na tylną kurtynkę migawki	W trybie automatyki z preselekcją czasu otwarcia migawki lub manualnym trybie ekspozycji 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 poruszeniu zdjęć spowodowanemu drganiami aparatu.
Błysk wyłączony	Lampa błyskowa nie emituje błysku.

■■ *Wybieranie trybu lampy błyskowej*

Aby wybrać tryb lampy błyskowej, naciśnij przycisk ⚡ (ϟ) i obracaj głównym pokrętłem sterującym, aż żądany tryb lampy błyskowej zostanie wyświetlony na wyświetlaczu LCD:



Przycisk ⚡ (ϟ) *Główne pokrętło sterujące*



Synchronizacja na przednią kurtynkę migawki

Redukcja efektu czerwonych oczu [1]

Redukcja efektu czerwonych oczu z synchronizacją z długimi czasami ekspozycji [1, 2]

SLOW

Błysk wyłączony

REAR

Synchronizacja na tylną kurtynkę migawki [4]

SLOW

Synchronizacja z długimi czasami ekspozycji [3]

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

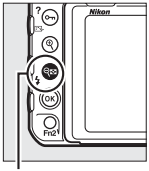
Studyjne oświetlenie błyskowe

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

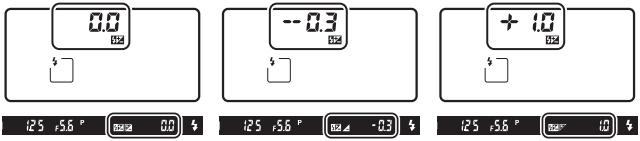
Kompensacja błysku

Kompensacja błysku służy do zmiany mocy błysku o wartość od –3 EV do +1 EV co ⅓ 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 prześwietlonych lub refleksów. Ogólnie rzecz biorąc, wartości dodatnie powodują, że fotografowany obiekt staje się jaśniejszy, a wartości ujemne, że staje się ciemniejszy.

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



Przycisk ⚡ (ϟ) *Przednie pokrętło sterujące*



±0 EV (wciśnięty przycisk ⚡ (ϟ)) *–0,3 EV* *+1,0 EV*

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

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

Opcjonalne lampy błyskowe

W trybie sterowania błyskiem i-TTL oraz w trybie automatyki przysłony dla sterowania błyskiem (A), wartość kompensacji błysku wybrana przy pomocy opcjonalnej lampy błyskowej lub opcji **Sterowanie błyskiem** w menu fotografowania jest dodawana do kompensacji błysku wybranej przyciskiem (ϟ) i pokrętłem sterującym.

Patrz również

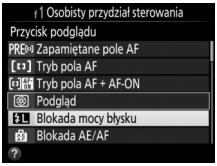
Aby uzyskać informacje na temat wyboru rozmiaru kroków dostępnych dla kompensacji błysku, patrz ustawienie b3 (**Krok EV komp. eksp./błysku**, 294). Aby uzyskać informacje na temat wybierania, czy kompensacja błysku ma być stosowana w połączeniu z kompensacją ekspozycji podczas korzystania z lampy błyskowej, patrz ustawienie osobiste e3 (**Komp. eksp. dla lampy błysk.**, 300). Informacje na temat automatycznego modyfikowania mocy błysku w serii zdjęć znajdują się na stronie 147.

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 (🕮 328, 330).

Aby użyć blokady mocy błysku:

1 **Przypisz blokadę mocy błysku do elementu sterującego aparatu.**
Przypisz **Blokada mocy błysku** do elementu sterującego przy pomocy ustawienia osobistego f1 (**Osobisty przydział sterowania**, 🕮 301).

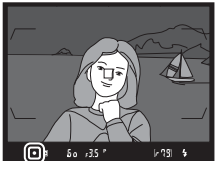


2 **Podłącz lampę błyskową zgodną z CLS.**
Zamontuj lampę błyskową zgodną z CLS (🕮 328) na sankach mocujących aparatu.

3 **Ustaw lampę błyskową na odpowiedni tryb.**
Włącz lampę błyskową i ustaw tryb lampy błyskowej na TTL, A z przedbłyskami monitorującymi lub A z przedbłyskami monitorującymi. Aby uzyskać szczegółowe informacje, skorzystaj z dokumentacji dołączonej do lampy błyskowej.

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



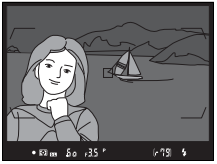


5 **Zablokuj moc błysku.**



Po sprawdzeniu, czy wskaźnik gotowości lampy (⚡) jest wyświetlony w wizjerze, naciśnij element sterujący wybrany w kroku 1. Lampa błyskowa wyemituje przebłysk monitorujący, aby określić odpowiednią moc błysku. Moc błysku zostanie zablokowana na tym poziomie, a ikona blokady mocy błysku (FEL) pojawi się w wizjerze.

6 **Zmień kompozycję kadru.**



7 **Zrób zdjęcie.**

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

8 **Zwolnij blokadę mocy błysku.**

Naciśnij element sterujący wybrany w kroku 1, aby zwolnić blokadę mocy błysku. Sprawdź, czy ikona blokady mocy błysku (FEL) zniknęła z wizjera.

Pomiar ekspozycji

Obszary pomiaru blokady mocy błysku są następujące:

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

Fotografowanie z użyciem zdalnych lamp błyskowych



Użyj zdalnie sterowanych lamp błyskowych w celu korzystania z oświetlenia spoza aparatu (Zaawansowany bezprzewodowy system oświetlenia, ang. AWL; 🕮 328). Aparat obsługuje dwa rodzaje sterowania zdalnymi lampami: optyczny AWL, w którym główna lampa błyskowa steruje zdalnymi lampami błyskowymi za pomocą sygnałów optycznych (impulsów błyskowych o niskim natężeniu), oraz radiowy AWL, w którym zdalne lampy błyskowe są sterowane za pomocą sygnałów radiowych emitowanych przez przekaźnik WR-R10 zamontowany na aparacie. Gdy na aparacie zamontowana jest lampa błyskowa SB-5000 lub SB-500 albo zamontowany jest bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania WR-R10, tryb sterowania zdalnymi lampami można wybrać za pomocą elementu **Sterowanie błyskiem** > **Opcje bezprzew. ster. błyskiem** w menu fotografowania aparatu.

Opcja	Opis
Optyczny AWL	Zdalne lampy błyskowe są sterowane z użyciem błysków o niskim natężeniu emitowanych przez główną lampę błyskową. Dostępne jedynie w połączeniu z lampą SB-5000 lub SB-500 zamontowaną na sankach mocujących aparatu oraz zdalnymi lampami błyskowymi obsługującymi optyczny AWL (🕮 209).
Optyczno-radiowy AWL	Ta opcja służy do fotografowania z lampą błyskową przy pomocy lamp błyskowych sterowanych zarówno optycznie jak i radiowo oraz jest dostępna, gdy pilot WR-R10 jest podłączony, a lampa SB-500 albo SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 lub sterownik SU-800, skonfigurowana(y) do pracy w roli głównej lampy błyskowej, jest zamontowana(y) na sankach mocujących aparatu (🕮 213). **Sterowanie zdalnymi lampami** jest automatycznie ustawione na **Błysk grupowy** (🕮 214).
Radiowy AWL	Zdalne lampy błyskowe są sterowane z użyciem sygnałów radiowych emitowanych przez pilot WR-R10 podłączony do aparatu (🕮 210). Dostępne tylko w połączeniu z pilotem WR-R10 i zdalnymi lampami błyskowymi, które obsługują radiowy AWL.
Wyłącz	Fotografowanie z użyciem zdalnych lamp błyskowych wyłączone.

Konfiguracja

W tym rozdziale opisano czynności związane z konfiguracją pilota WR-R10 lub lampy głównej zamontowanej na sankach mocujących aparatu (📷) oraz zdalnych lamp błyskowych (🔦) dla potrzeb bezprzewodowego fotografowania z użyciem lamp błyskowych. Więcej informacji o korzystaniu z opcjonalnych lamp błyskowych można znaleźć w dokumentacji dołączonej do tych urządzeń.

■ *Optyczny AWL*

W poniższych instrukcjach założono, że główna lampa błyskowa to lampa SB-5000 lub SB-500. Kiedy lampa SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 lub sterownik SU-800 jest używana(y) jako główna lampa błyskowa, ustawienia należy regulować za pomocą elementów sterujących na poszczególnych lampach błyskowych; aby uzyskać szczegółowe informacje, skorzystaj z instrukcji lampy błyskowej.

1 📷: podłącz główną lampę błyskową.
Zamontuj lampę SB-5000 lub SB-500 na sankach mocujących aparatu.

2 📷: włącz optyczny AWL.
W menu fotografowania wybierz **Optyczny AWL** dla **Sterowanie błyskiem** > **Opcje bezprzew. ster. błyskiem**.

Teraz można robić zdjęcia zgodnie z opisem na stronie 214.

■ *Radiowy AWL*

Radiowy AWL jest dostępny w połączeniu ze zgodnymi zdalnymi lampami błyskowymi, gdy WR-R10 jest podłączony do aparatu.

1 : podłącz WR-R10.

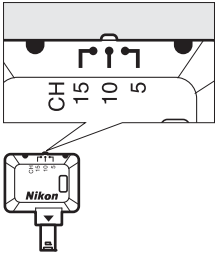
Aby uzyskać więcej informacji, skorzystaj z dokumentacji dołączonej do pilota WR-R10.

2 : włącz radiowy AWL.

W menu fotografowania wybierz **Radiowy AWL** dla **Sterowanie błyskiem** > **Opcje bezprzew. ster. błyskiem**.

3 : ustaw WR-R10 na żądany kanał.

Ustaw wybierak kanału WR-R10 na żądany kanał.



Radiowy AWL

Podczas korzystania z pilota WR-R10 potrzebny jest adapter WR-A10. Dopilnuj, aby zaktualizować oprogramowanie sprzętowe WR-R10 do najnowszej wersji. Aby uzyskać informacje na temat aktualizacji oprogramowania sprzętowego, odwiedź stronę internetową firmy Nikon przeznaczoną dla swojego regionu.

4 : wybierz tryb połączenia.

Wybierz **Opcje pilota bezprzew. (WR)** > **Tryb połączenia** w menu ustawień (🕮 307) i dokonaj wyboru spośród następujących opcji:



- **Parowanie**: sparuj lampę błyskową z pilotem WR-R10.
- **Kod PIN**: połącz aparat z lampą błyskową przy użyciu czterocyfrowego kodu PIN.

5 : nawiąż połączenie bezprzewodowe.

Ustaw lampy błyskowe na tryb lampy zdalnej i ustaw urządzenia na kanał wybrany w kroku 3, a następnie sparuj lampy błyskowe z pilotem WR-R10 zgodnie z opcją wybraną w kroku 4:

- **Parowanie**: uruchom parowanie w lampie błyskowej i naciśnij przycisk parowania pilota WR-R10. Parowanie jest zakończone, gdy kontrolki LINK (połączenie) na pilocie WR-R10 i lampie błyskowej migają na pomarańczowo i zielono. Po nawiązaniu połączenia kontrolka LINK na lampie błyskowej zacznie świecić na zielono.
- **Kod PIN**: użyj elementów sterujących lampy błyskowej do wpisania kodu PIN wybranego w kroku 4. Kontrolka LINK lampy błyskowej zacznie świecić na zielono po nawiązaniu połączenia.

Powtarzaj krok 5, aż do sparowania wszystkich zdalnych lamp błyskowych.

Teraz można robić zdjęcia zgodnie z opisem na stronie 214.

Wznawianie połączenia

Dopóki kanał, tryb połączenia i inne ustawienia pozostają takie same, aparat będzie automatycznie łączyć się z poprzednio sparowanymi lampami błyskowymi po wybraniu trybu lampy zdalnej, a kroki 3–5 można pomijać. Kontrolka LINK lampy błyskowej zacznie świecić na zielono po nawiązaniu połączenia.

Lampy błyskowe sterowane radiowo

Lampy błyskowe sterowane radiowo można łączyć z dowolnymi z następujących lamp błyskowych zamontowanymi na sankach mocujących aparatu:

- **SB-5000**: przed podłączeniem lampy błyskowej, ustaw ją na tryb głównej lampy błyskowej sterowanej radiowo (ikona pojawi się w lewym górnym rogu ekranu) i wybierz sterowanie błyskiem grupy lamp lub zdalny błysk stroboskopowy. Po podłączeniu lampy ustawienia można regulować elementami sterującymi na lampie lub z użyciem opcji wymienionych w menu aparatu pod **Opcje błysku grupowego** > **Gł. lampa błysk.** lub pod „M" na ekranie **Opcje zdalnego błysku strobosk.**
- **SB-910, SB-900, SB-800, SB-700**: skonfiguruj lampę błyskową do użytku niezależnego i dostosuj ustawienia lampy błyskowej za pomocą elementów sterujących na lampie błyskowej.
- **SB-500, SB-400, SB-300**: zamontuj lampę na aparacie i dostosuj ustawienia za pomocą opcji **Opcje błysku grupowego** > **Gł. lampa błysk.** w aparacie.

■■ *Optyczno-radiowy AWL*

W przypadku oświetlenia zdalnymi lampami błyskowymi korzystającego zarówno z lamp błyskowych sterowanych optycznie, jak i radiowo, wybierz **Optyczno-radiowy AWL** dla **Sterowanie błyskiem** > **Opcje bezprzew. ster. błyskiem** w menu fotografowania i skonfiguruj lampy sterowane radiowo zgodnie z opisem w „Radiowy AWL”(🕮 210). Umieść lampy sterowane optycznie w grupie A, B lub C, a lampy sterowane radiowo w grupie D, E lub F. Teraz można robić zdjęcia zgodnie z opisem na stronie 214.

Informacje o zdalnie sterowanych lampach

Aby wyświetlić lampy błyskowe aktualnie sterowane za pomocą radiowego AWL, wybierz **Sterowanie błyskiem** > **Dane zdalnych lamp poł. radiowo** w menu fotografowania. Identyfikator („nazwę zdalnej lampy błyskowej”) dla każdej z lamp można zmienić za pomocą elementów sterujących lampy błyskowej.



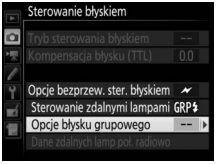
Robienie zdjęć

Element **Sterowanie błyskiem** > **Sterowanie zdalnymi lampami** w menu fotografowania oferuje trzy opcje fotografowania z użyciem zdalnych lamp błyskowych: **Błysk grupowy**, **Szybkie sterow. funkcją bezprz.** oraz **Zdalny błysk stroboskopowy**.

■ *Błysk grupowy*

Wybierz tę opcję, aby dostosować ustawienia osobno dla każdej z grup.

1 **: wybierz Opcje błysku grupowego.**
Wyróżnij **Opcje błysku grupowego** na ekranie sterowania błyskiem i naciśnij ▶.



2 **: wybierz tryb sterowania lampą błyskową.**
Wybierz tryb sterowania lampą błyskową (błyskiem) i poziom mocy błysku dla głównej lampy błyskowej i lamp błyskowych w poszczególnych grupach:



- **TTL**: sterowanie błyskiem i-TTL (🕮 198).
- **A**: automatyka przysłony (dostępna tylko w połączeniu ze zgodnymi lampami błyskowymi).
- **M**: wybierz poziom mocy błysku ręcznie.
- **– – (wyłącz)**: lampy błyskowe nie emitują błysku i regulacja mocy błysku jest niemożliwa.



Jeśli **Optyczny AWL** lub **Optyczno-radiowy AWL** jest wybrane dla **Sterowanie błyskiem** > **Opcje bezprzew. ster. błyskiem** w menu fotografowania (🕮 284), wybierz kanał dla głównej lampy błyskowej. Jeśli do zdalnych lamp błyskowych należy lampa SB-500, należy wybrać kanał 3, ale w przeciwnym razie można wybrać dowolny kanał między 1 a 4.

3 : ustaw kanał (tylko optyczny AWL).

Ustaw zdalne lampy błyskowe na kanał wybrany w kroku 2.

4 : umieść zdalne lampy błyskowe w grupach.

Optyczny AWL

Wybierz grupę (A, B lub C albo, jeśli używasz lampy SB-500 jako głównej lampy błyskowej, A lub B) dla każdej ze zdalnych lamp błyskowych. Mimo że nie obowiązuje limit liczby zdalnych lamp błyskowych, jakiej można użyć, praktyczna maksymalna ich liczba to trzy na grupę. Jeśli ich liczba będzie większa, światło emitowane przez poszczególne zdalne lampy błyskowe będzie zakłócać ich działanie.

Radiowy AWL

Wybierz grupę (A–F) dla każdej ze zdalnych lamp błyskowych. Główna lampa błyskowa może sterować maksymalnie 18 lampami błyskowymi w dowolnej kombinacji.

5 : skomponuj ujęcie.

Skomponuj ujęcie i rozstaw lampy błyskowe. Aby uzyskać więcej informacji, skorzystaj z dokumentacji dołączonej do lamp błyskowych. Po rozstawieniu lamp błyskowych zrób zdjęcie próbne w celu sprawdzenia, czy wszystkie lampy błyskowe działają. Można również wyemitować próbny błysk lamp błyskowych sterowanych radiowo, wciskając przycisk **i** na ekranie informacji o lampie błyskowej (🕮 222), a następnie wybierając **ϟ Test lampy błyskowej**.

6 : wykadruj zdjęcie, ustaw ostrość i zrób zdjęcie.



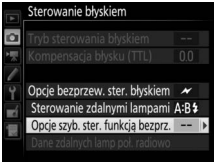
W trybie radiowego AWL wskaźnik gotowości lampy zaświeci się w wizjerze (🕮 196) lub na ekranie informacji o lampie błyskowej aparatu, gdy wszystkie lampy błyskowe będą gotowe. Stan lamp sterowanych radiowo można również wyświetlić, wybierając **Sterowanie błyskiem** > **Dane zdalnych lamp poł. radiowo** w menu fotografowania.

■ *Szybkie sterow. funkcją bezprz.*

Wybierz tę opcję, aby kontrolować ogólną kompensację błysku dla grup A i B oraz względne proporcje dla tych grup, a moc błysku dla grupy C ustaw ręcznie.

1 : wybierz Opcje szyb. ster. funkcją bezprz.

Wyróżnij **Opcje szyb. ster. funkcją bezprz.** na ekranie sterowania błyskiem i naciśnij ⊛.



2 : dostosuj ustawienia lampy błyskowej.

Wybierz proporcje dla grup A i B.



Dostosuj kompensację błysku dla grup A i B.



Wybierz tryb sterowania lampą błyskową i moc błysku dla lamp w grupie C:

- **M**: wybierz poziom mocy błysku ręcznie.
- **– –**: lampy w grupie C nie emitują błysku.



Jeśli **Optyczny AWL** jest wybrane dla **Sterowanie błyskiem** > **Opcje bezprzew. ster. błyskiem** w menu fotografowania (🕮 284), wybierz kanał dla głównej lampy błyskowej. Jeśli do zdalnych lamp błyskowych należy lampa SB-500, należy wybrać kanał 3, ale w przeciwnym razie można wybrać dowolny kanał między 1 a 4.



3 : ustaw kanał (tylko optyczny AWL).

Ustaw zdalne lampy błyskowe na kanał wybrany w kroku 2.

4 : umieść zdalne lampy błyskowe w grupach.

Wybierz grupę (A, B lub C).

Optyczny AWL

Mimo że nie obowiązuje limit liczby zdalnych lamp błyskowych, jakiej można użyć, praktyczna maksymalna ich liczba to trzy na grupę. Jeśli ich liczba będzie większa, światło emitowane przez poszczególne zdalne lampy błyskowe będzie zakłócać ich działanie.

Radiowy AWL

Główna lampa błyskowa może sterować maksymalnie 18 lampami błyskowymi w dowolnej kombinacji.

5 /: skomponuj ujęcie.

Skomponuj ujęcie i rozstaw lampy błyskowe. Aby uzyskać więcej informacji, skorzystaj z dokumentacji dołączonej do lamp błyskowych. Po rozstawieniu lamp błyskowych zrób zdjęcie próbne w celu sprawdzenia, czy wszystkie lampy błyskowe działają. Można również wyemitować próbny błysk lamp błyskowych sterowanych radiowo, wciskając przycisk **i** na ekranie informacji o lampie błyskowej (🕮 222), a następnie wybierając **Test lampy błyskowej**.

6 /: wykadruj zdjęcie, ustaw ostrość i zrób zdjęcie.



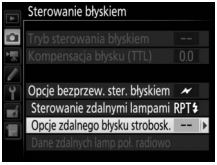
W trybie radiowego AWL wskaźnik gotowości lampy zaświeci się w wizjerze (🕮 196) lub na ekranie informacji o lampie błyskowej aparatu, gdy wszystkie lampy błyskowe będą gotowe. Stan lamp sterowanych radiowo można również wyświetlić, wybierając **Sterowanie błyskiem** > **Dane zdalnych lamp poł. radiowo** w menu fotografowania.

■ *Zdalny błysk stroboskopowy*

Kiedy ta opcja jest wybrana, lampy błyskowe emitują błyski raz za razem, gdy migawka jest otwarta, zapewniając efekt wielokrotnej ekspozycji.

1 **: wybierz Opcje zdalnego błysku strobosk.**

Wyróżnij **Opcje zdalnego błysku strobosk.** na ekranie menu sterowania błyskiem i naciśnij ⊛.



2 **: dostosuj ustawienia lampy błyskowej.**

Wybierz poziom mocy błysku (**Wyjście**), maksymalną liczbę emisji błysków przez lampy błyskowe (**Powtórz.**) oraz liczbę emisji błysku na sekundę (**Częstot.**).



Włącz lub wyłącz wybrane grupy. Wybierz **ON** (włącz), aby włączyć wybraną grupę, lub **– –**, aby wyłączyć wybraną grupę.



Jeśli **Optyczny AWL** jest wybrane dla **Sterowanie błyskiem** > **Opcje bezprzew. ster. błyskiem** w menu fotografowania (🕮 284), wybierz kanał dla głównej lampy błyskowej. Jeśli do zdalnych lamp błyskowych należy lampa SB-500, należy wybrać kanał 3, ale w przeciwnym razie można wybrać dowolny kanał między 1 a 4.



3 : ustaw kanał (tylko optyczny AWL).

Ustaw zdalne lampy błyskowe na kanał wybrany w kroku 2.

4 : umieść zdalne lampy błyskowe w grupach.

Optyczny AWL

Wybierz grupę (A, B lub C) dla każdej ze zdalnych lamp błyskowych. Mimo że nie obowiązuje limit liczby zdalnych lamp błyskowych, jakiej można użyć, praktyczna maksymalna ich liczba to trzy na grupę. Jeśli ich liczba będzie większa, światło emitowane przez poszczególne zdalne lampy błyskowe będzie zakłócać ich działanie.

Radiowy AWL

Wybierz grupę (A–F) dla każdej ze zdalnych lamp błyskowych. Główna lampa błyskowa może sterować maksymalnie 18 lampami błyskowymi w dowolnej kombinacji.

5 / : skomponuj ujęcie.

Skomponuj ujęcie i rozstaw lampy błyskowe. Aby uzyskać więcej informacji, skorzystaj z dokumentacji dołączonej do lamp błyskowych. Po rozstawieniu lamp błyskowych zrób zdjęcie próbne w celu sprawdzenia, czy wszystkie lampy błyskowe działają. Można również wyemitować próbny błysk lamp błyskowych sterowanych radiowo, wciskając przycisk **i** na ekranie informacji o lampie błyskowej (🕮 222), a następnie wybierając **Test lampy błyskowej**.

6 / : wykadruj zdjęcie, ustaw ostrość i zrób zdjęcie.



W trybie radiowego AWL wskaźnik gotowości lampy zaświeci się w wizjerze (🕮 196) lub na ekranie informacji o lampie błyskowej aparatu, gdy wszystkie lampy błyskowe będą gotowe. Stan lamp sterowanych radiowo można również wyświetlić, wybierając **Sterowanie błyskiem** > **Dane zdalnych lamp poł. radiowo** w menu fotografowania.

Optyczny AWL

Ustaw okienka czujników zdalnych lamp błyskowych tak, aby odbierały światło głównej lampy błyskowej (szczególna staranność jest konieczna, gdy aparat nie jest zamocowany na statywie). Dopilnuj, aby bezpośrednie światło ani silne odbicia błysków ze zdalnych lamp błyskowych nie dostały się do obiektywu aparatu (w trybie TTL) lub do fotokomórek w zdalnych lampach błyskowych (tryb ⊛A), ponieważ mogłoby to zakłócić ekspozycję. Aby zapobiec pojawianiu się błysków o niskim natężeniu emitowanych przez główną lampę błyskową na zdjęciach robionych z niewielkiej odległości, wybierz niskie czułości ISO lub małe otwory przysłony (wysokie liczby przysłony) albo obróć główkę głównej lampy błyskowej tak, aby była skierowana do góry. Po rozstawieniu zdalnych lamp błyskowych zrób zdjęcie próbne i obejrzyj rezultaty na monitorze aparatu.

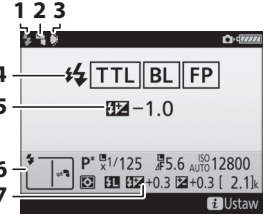
Kompensacja błysku

Wartość kompensacji mocy błysku wybrana przyciskiem ⚡ (ϟ) i przednim pokrętłem sterującym jest dodawana do wartości kompensacji mocy błysku wybranych w menu opcji bezprzewodowego sterowania błyskiem. Ikony ϟ migają na wyświetlaczu LCD i w wizjerze, gdy wartość kompensacji mocy błysku inna niż ±0 jest wybrana dla głównej lampy błyskowej lub zdalnych lamp błyskowych w trybie TTL lub ⊛A.

Wyświetlanie informacji o lampach błyskowych

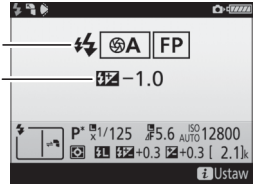
Aparat może wyświetlać informacje o lampie błyskowej dla lamp SB-5000, SB-500, SB-400 i SB-300 zamontowanych na sankach mocujących aparatu oraz dla zdalnych lamp błyskowych sterowanych poprzez radiowy AWL z użyciem pilota WR-R10. Aby wyświetlić informacje o lampie błyskowej, naciśnij przycisk info na ekranie Informacje (🕮 226). Wyświetlane informacje różnią się w zależności od trybu sterowania lampą błyskową.

■ *TTL*



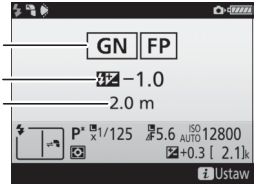
1	Wskaźnik gotowości lampy 196
2	Ikona błysku odbitego (wyświetlana, jeśli główka lampy błyskowej jest przechylona)
3	Ostrzeżenie o kącie rozsyłu błysku (wyświetlane, jeśli kąt rozsyłu błysku jest nieoptymalny)
4	Tryb sterowania błyskiem ..... 199 Wskaźnik FP 299
5	Kompensacja błysku (TTL) 199, 203
6	Tryb lampy błyskowej 201
7	Kompensacja błysku 203

■ *Aut. błysk lampy zewnętrznej*



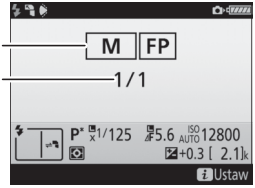
1	Tryb sterowania błyskiem ..... 199 Wskaźnik FP 299
2	Kompensacja błysku (automatyka przysłony) 199, 203

■■ *Manualny z preselekcją odległości*



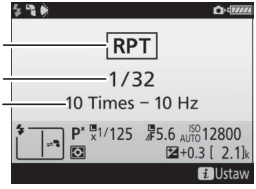
1	Tryb sterowania błyskiem ..... 199 Wskaźnik FP 299
2	Kompensacja błysku (tryb manualny z preselekcją odległości) 199, 203
3	Odległość 199

■■ *Tryb manualny*



1	Tryb sterowania błyskiem ..... 199, 200 Wskaźnik FP 299
2	Moc błysku 200

■■ *Błysk stroboskopowy*

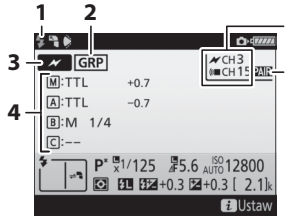


1	Tryb sterowania błyskiem 199, 200
2	Moc błysku (wyjście) 200
3	Liczba emisji (powtórz.) ..... 200 Częstot. 200

Informacje o lampie błyskowej i ustawienia aparatu
Ekran informacji o lampie błyskowej przedstawia wybrane ustawienia aparatu, w tym tryb ekspozycji, czas otwarcia migawki, przysłonę i czułość ISO.

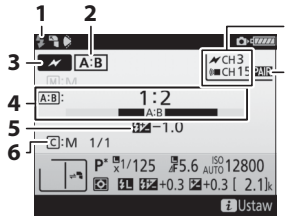


■■ *Błysk grupowy*



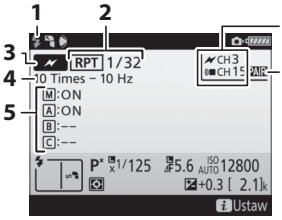
1	Wskaźnik gotowości lampy [1]	196
2	Sterowanie zdalnymi lampami	214
3	Tryb sterowania zdalnymi lampami [2]	208
4	Tryb sterowania błyskiem grupowym [2, 3]	214
	Tryb błysku grupowego	214
	Moc błysku/kompensacja błysku	203, 214
5	Kanał [2]	210, 211, 215
6	Tryb połączenia	211

■■ *Szybkie sterow. funkcją bezprz.*



1	Wskaźnik gotowości lampy [1]	196
2	Sterowanie zdalnymi lampami	214, 216
3	Tryb sterowania zdalnymi lampami [2]	208
4	Stosunek A : B	217
5	Kompensacja błysku	203, 217
6	Tryb sterowania lampą błyskową i moc błysku grupy C	217
7	Kanał [2]	210, 211, 217
8	Tryb połączenia	211

■■ *Zdalny błysk stroboskopowy*



1	Wskaźnik gotowości lampy [1]	196
2	Sterowanie zdalnymi lampami	214, 219
	Moc błysku (wyjście)	219
3	Tryb sterowania zdalnymi lampami [2]	208
4	Liczba emisji (powtórz.)	219
	Częstot.	219
5	Stan grupy (włączona/wyłączona)	219
6	Kanał [2]	210, 211, 220
7	Tryb połączenia	211

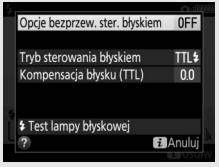
1 Wyświetlany w trybie radiowego AWL, gdy wszystkie lampy błyskowe są gotowe.

2 O optycznym AWL informuje ikona ⚡, o radiowym AWL ikona ((■, a o optyczno-radiowym AWL ikony ⚡ i ((■. Kanał optycznego AWL dla optyczno-radiowego AWL jest wyświetlany tylko wtedy, gdy lampa SB-500 jest używana jako główna lampa.

3 Podczas korzystania z optyczno-radiowego AWL ikony są wyświetlane dla każdej z grup.

Zmiana ustawień lampy błyskowej

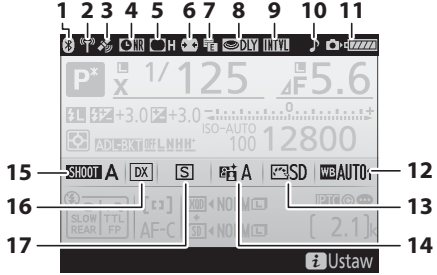
Ustawienia lampy błyskowej można zmienić, naciskając przycisk **i** na ekranie informacji o lampie błyskowej. Dostępne opcje różnią się w zależności od lampy błyskowej i wybranych ustawień. Można również wyemitować błysk próbny lampy błyskowej.



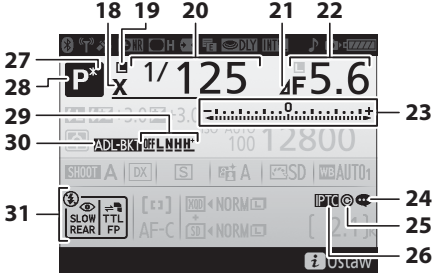
Inne opcje fotografowania

Przycisk info

Naciśnięcie przycisku info podczas fotografowania z użyciem wizjera powoduje wyświetlenie informacji zdjęciowych na monitorze, wliczając czas otwarcia migawki, przysłonę, liczbę pozostałych zdjęć i tryb pola AF.



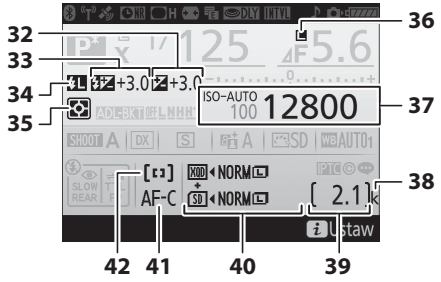
1	Wskaźnik połączenia Bluetooth	308
	Tryb samolotowy	307
2	Wskaźnik połączenia Wi-Fi	308
	Wskaźnik połączenia Eye-Fi	308
3	Wskaźnik sygnału satelitarnego	253
4	Wskaźnik redukcji szumów dla długich czasów naświetlania	286
5	Wskaźnik korekcji winietowania	286
6	Automat. korekcja dystorsji	286
7	Elektron. przednia kurt. migawki	298
8	Tryb opóźnienia ekspozycji	297
9	Wskaźnik interwalometru	246
	Wskaźnik fotografii poklatkowej	74
	Wskaźnik ⏲	5, 304
10	Wskaźnik sygnału dźwiękowego	306
11	Wskaźnik stanu naładowania akumulatora aparatu	35
	Wskaźnik typu baterii/akumulatora w MB-D17	309
	Wskaźnik baterii/akumulatora MB-D17	
12	Balans bieli	159
13	Wskaźnik funkcji Picture Control	181
14	Wskaźnik aktywnej funkcji D-Lighting	190
15	Bank menu fotografowania	283
16	Wskaźnik obszaru zdjęcia	88
17	Tryb wyzwalania migawki	116



18 Wskaźnik synchronizacji błysku 299
19 Ikona blokady czasu otwarcia migawki 140
20 Czas otwarcia migawki 133, 135
21 Wskaźnik działki przysłony 134, 325
22 Przysłona (liczba przysłony) 134, 135
Przysłona (liczba działek) 134, 325
23 Wskaźnik ekspozycji 136
Wskaźnik kompensacji ekspozycji 143
Wskaźnik postępu braketingu:
Braketing ekspozycji i mocy błysku 147
Braketing balansu bieli 151
24 Wskaźnik komentarza do zdjęcia 306
25 Wskaźnik informacji o prawach autorskich 306
26 Wskaźnik IPTC 306
27 Wskaźnik fleksji programu 132
28 Tryb ekspozycji 130
29 Położenie bieżącej klatki w sekwencji braketingu 149, 153
Stopień braketingu ADL 156
Różnica ekspozycji HDR 195
Wskaźnik (serii) HDR 192
Liczba zdjęć (w wielokrotnej ekspozycji) 238
Wskaźnik (serii) wielokrotnej ekspozycji 237
30 Wskaźnik braketingu ekspozycji i mocy błysku 147
Wskaźnik braketingu balansu bieli 151
Wskaźnik braketingu ADL 155
Wskaźnik HDR 192
Wskaźnik wielokrotnej ekspozycji 237
31 Tryb lampy błyskowej 201

Wyłączanie monitora

Aby usunąć informacje zdjęciowe lub informacje o lampie błyskowej z monitora, naciśnij przycisk lub wciśnij spust migawki do połowy. Monitor wyłączy się automatycznie, jeśli przez około 10 sekund nie zostaną wykonane żadne czynności.



32	Wskaźnik kompensacji ekspozycji	143
	Wartość kompensacji ekspozycji	143
33	Wskaźnik kompensacji błysku	203
	Wartość kompensacji mocy błysku	203
34	Wskaźnik blokady mocy błysku	206
35	Pomiar ekspozycji	128
36	Ikona blokady wartości przysłony	140
37	Czułość ISO	123
	Wskaźnik czułości ISO	123
	Wskaźnik automatycznego ustawiania czułości ISO	127
38	„k" (wskaźnik wyświetlany, gdy w pamięci pozostaje miejsce na ponad 1000 zdjęć)	36
39	Liczba pozostałych zdjęć	36, 389
	Numer obiektywu manualnego	252
40	Jakość zdjęcia	91
	Funkcja gniazda pomocniczego	96
	Wielkość zdjęcia	94
	Ikona karty XQD	15, 96
	Ikona karty SD	15, 96
41	Tryb autofokusa	101
42	Tryb pola AF	103, 106

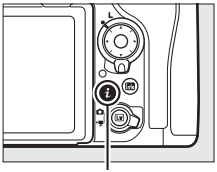
Uwaga: ekran przedstawiony z widocznymi wszystkimi wskaźnikami w celach ilustracyjnych.

Patrz również

Aby uzyskać informacje na temat wyboru czasu, przez jaki monitor pozostaje włączony, patrz ustawienie osobiste c4 (**Czas wyłączenia monitora**, 296). Kolor czcionki na ekranie Informacje można zmienić przy pomocy opcji **Ekran Informacje** w menu ustawień (305).

Przycisk i

Aby uzyskać dostęp do poniższych opcji, naciśnij przycisk **i** podczas fotografowania z użyciem wizjera. Wyróżniaj elementy przy pomocy wybieraka wielofunkcyjnego i naciskaj ⊛, aby wyświetlać opcje dla wyróżnionego elementu. Aby powrócić do trybu fotografowania, naciśnij spust migawki do połowy.



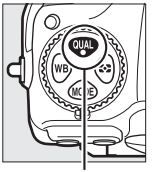
Przycisk **i**



Opcja	🕮
Bank menu fotografowania	283
Bank ustawień osobistych	292
Osobisty przydział sterowania	301
Aktywna funkcja D-Lighting	190
Wybierz obszar zdjęcia	89
Redukcja szumów - dł. naśw.	286
Reduk. szumów - wys. czuł.	286

Resetowanie dwoma przyciskami: przywracanie ustawień domyślnych

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



Przycisk **QUAL** *Przycisk* ⊠

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

Opcja	Domyślne ustawienie
Rozszerz. banki menu fotogr.	Wyłącz
Jakość zdjęcia	JPEG normal
Wielkość zdjęcia	
JPEG/TIFF	Duża
NEF (RAW)	Duża
Ustawienia czułości ISO	
Czułość ISO	100
Automatyczny dobór ISO	Wyłącz
Balans bieli	Automatyczny > Zach. biel (zred. ciepłe kolory)
Precyzyjna korekta	A-B: 0, G-M: 0
Ustawienia Picture Control[2]	Niezmodyfikowane
Wielokrotna ekspozycja	Wyłącz[3]
HDR (wysoki zakres dynamiki)	Wyłącz[4]
Fotogr. z interwalometrem	Wyłącz[5]
Redukcja migotania	
Ustaw. redukcji migotania	Wyłącz
Wskaźnik redukcji migotania	Włącz

1 Z wyjątkiem ustawień wielokrotnej ekspozycji i zdjęć z interwalometrem, zostaną zresetowane tylko ustawienia w banku wybranym aktualnie przy pomocy opcji **Bank menu fotografowania** (🕮 283). Ustawienia w pozostałych bankach pozostają niezmienione.

2 Tylko bieżące ustawienie Picture Control.

3 Jeśli aktualnie trwa rejestracja wielokrotnej ekspozycji, fotografowanie zakończy się, a wielokrotna ekspozycja zostanie utworzona z dotychczas zarejestrowanych ekspozycji. Tryb nakładania i liczba zdjęć nie są resetowane.

4 Różnica ekspozycji i wygładzanie nie są resetowane.

5 Jeśli aktualnie trwa fotografowanie z interwalometrem, fotografowanie zakończy się. Czas rozpoczęcia, interwał fotografowania, liczba interwałów oraz zdjęć i wygładzanie ekspozycji nie są resetowane.

■■ *Ustawienia dostępne z menu nagrywania filmów*

Opcja	Domyślne ustawienie
Ustawienia czułości ISO	
Czułość ISO (tryb M)	100
Automat. dobór ISO (tryb M)	Wyłącz
Maksymalna czułość	51200
Balans bieli	Takie same jak ust. fotogr.
Aktywna funkcja D-Lighting	Wyłącz
Elektronicz. reduk. drgań	Wyłącz

■■ *Inne ustawienia*

Opcja	Domyślne ustawienie
Pole AF [1]	Centralne
Zapamiętane pole AF	Centralne
Tryb ekspozycji	Automatyka programowa
Fleksja programu	Wyłącz
Kompensacja ekspozycji	Wyłącz
Blokada AE (wciśnięta)	Wyłącz
Blokada czasu otwarcia migawki	Wyłącz
Blokada wartości przysłony	Wyłącz
Tryb autofokusa	AF-S
Tryb pola AF	
Wizjer	Jednopolowy AF
Podgląd na żywo	Normalne pole AF
Balans bieli obr. w podgl. na żywo	Brak
Prz. ster. el. za pom. wyb. wielof.	Wyłącz
Wyświetl. obszarów prześwietl.	Wyłącz

Opcja	Domyślne ustawienie
Głośność w słuchawkach	15
Pomiar ekspozycji	Pomiar matrycowy
Braketing	Wyłącz [2]
Tryb lampy błyskowej	Synchronizacja na przednią kurtynkę migawki
Kompensacja błysku	Wyłącz
Blokada mocy błysku	Wyłącz
Tryb opóźnienia ekspozycji	Wyłącz [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). 📷 A **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 (🕮 292). Ustawienia w pozostałych bankach pozostają niezmienione.

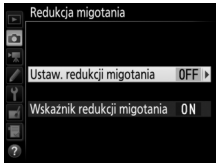
Redukcja migotania

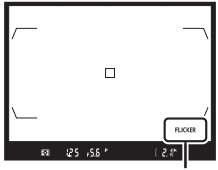
Aparat oferuje dwie opcje o nazwie **Redukcja migotania** służące do redukowania wpływu migotania wywołanego przez oświetlenie jarzeniowe lub rtęciowe. Pierwsza znajduje się w menu fotografowania i służy do redukcji migotania na zdjęciach zrobionych podczas fotografowania z użyciem wizjera, a druga znajduje się w menu nagrywania filmów i służy do redukcji migotania w trybie podglądu na żywo i w trybie filmowania.

■ *Fotografowanie z użyciem wizjera*

Można wybierać spośród następujących opcji:

- **Ustaw. redukcji migotania**: gdy wybrane jest **Włącz**, aparat będzie regulować czas rejestracji zdjęć, aby zmniejszyć skutki migotania.
- **Wskaźnik redukcji migotania**: gdy wybrane jest **Włącz**, ikona **FLICKER** będzie wyświetlana w wizjerze w przypadku wykrycia migotania w momencie wciśnięcia spustu migawki do połowy. Jeśli migotanie zostanie wykryte, gdy **Wyłącz** jest wybrane dla **Ustaw. redukcji migotania**, ikona będzie migać. Aby włączyć redukcję migotania, wybierz **Włącz** dla **Ustaw. redukcji migotania**.

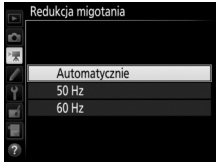




Ikona **FLICKER**

■ *Podgląd na żywo i tryb filmowania*

Opcji **Redukcja migotania** w menu nagrywania filmów można używać do redukowania migotania i powstawania pasm podczas podglądu na żywo i nagrywania filmów (🕮 290).



Redukcja migotania w menu fotografowania

Zanim zrobisz kolejne zdjęcia, zrób zdjęcie próbne i obejrzyj rezultaty. Redukcja migotania może wykrywać migotanie przy wartościach częstotliwości 100 oraz 120 Hz (które są związane z zasilaniem prądem zmiennym o częstotliwości, odpowiednio, 50 i 60 Hz). Migotanie może nie zostać wykryte lub uzyskanie pożądanych rezultatów może być niemożliwe w przypadku ciemnego tła, jasnych źródeł światła lub oświetlenia dekoracyjnego i innego niestandardowego oświetlenia. W zależności od źródła światła, może występować nieznaczne opóźnienie wyzwolenia migawki. Podczas rejestrowania zdjęć seriami, liczba klatek rejestrowanych na sekundę może spaść lub być bardzo zmienna. Poza tym, uzyskanie pożądanych rezultatów może być niemożliwe, jeśli podczas fotografowania dojdzie do zmiany częstotliwości zasilania.

Redukcja migotania nie działa z czasami otwarcia migawki dłuższymi niż 1/100 s (wliczając Czas B i Czas), lub gdy **MUP** jest wybrane jako tryb wyzwalania migawki albo tryb opóźnienia ekspozycji jest włączony. Redukcja migotania jest dostępna podczas fotografowania z użyciem lampy błyskowej, ale nie można jej używać w połączeniu ze zdalnymi bezprzewodowymi lampami błyskowymi.

Wielokrotna ekspozycja

Postępuj zgodnie z opisem poniżej, aby zapisać serię od dwóch do dziesięciu ekspozycji na jednej fotografii.

■ *Tworzenie wielokrotnej ekspozycji*

W trybie podglądu na żywo nie można rejestrować wielokrotnych ekspozycji. Zakończ tryb podglądu na żywo przed przejściem dalej.

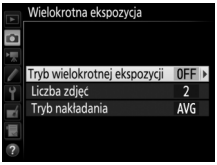
Wydłużony czas rejestracji

Jeśli monitor wyłączy się podczas odtwarzania lub obsługi menu i przez około 30 s nie przeprowadzi się żadnych czynności, fotografowanie zostanie zakończone, a wielokrotna ekspozycja zostanie utworzona z ekspozycji zarejestrowanych do tego momentu. Czas, w którym można zarejestrować kolejną ekspozycję, można wydłużyć, wybierając dłuższe czasy dla ustawienia osobistego c2 (**Czas czuwania**, 🕮 296).

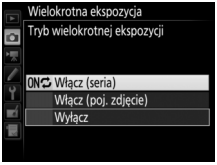
1 **Wybierz Wielokrotna ekspozycja.**
Wyróżnij **Wielokrotna ekspozycja** w menu fotografowania i naciśnij ⊛.



2 **Wybierz tryb.**
Wyróżnij **Tryb wielokrotnej ekspozycji** i naciśnij ▶.

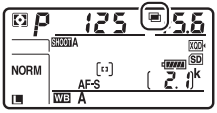


Wyróżnij jedno z poniższych ustawień i naciśnij ⊛:



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

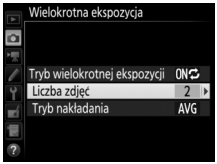
Kiedy wybrane jest **Włącz (seria)** lub **Włącz (poj. zdjęcie)**, ikona ▣ jest widoczna na wyświetlaczu LCD.



3 Wybierz liczbę zdjęć.

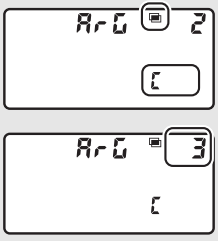
Wyróżnij **Liczba zdjęć** i naciśnij ▶.

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

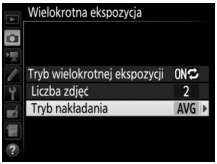


Przycisk BKT

Jeśli **Wielokrotna ekspozycja** jest wybrane dla ustawienia osobistego f1 (**Osobisty przydział sterowania**) > **Przycisk BKT + ▼** (🕮 301), można wybrać tryb wielokrotnej ekspozycji, naciskając przycisk **BKT** i obracając głównym pokrętłem sterującym, a liczbę zdjęć można wybrać, naciskając przycisk **BKT** i obracając przednim pokrętłem sterującym. Tryb i liczba zdjęć są pokazane na wyświetlaczu LCD: ikony oznaczające tryb to OFF dla **Wyłącz**, ▮ dla **Włącz (poj. zdjęcie)** oraz ▯ dla **Włącz (seria)**.



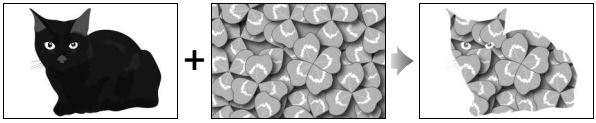
4 **Wybierz tryb nakładania.**
Wyróżnij **Tryb nakładania** i naciśnij ⊛.



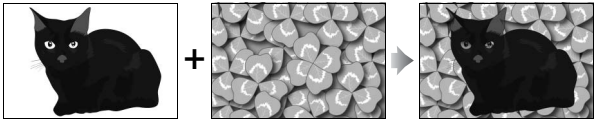
Wyświetlone zostaną następujące opcje. Wyróżnij opcję i naciśnij ⊛.



- **Dodaj**: ekspozycje są nakładane na siebie bez modyfikacji, a wzmocnienie nie jest regulowane.
- **Średnia**: przed nałożeniem ekspozycji na siebie wzmocnienie dla każdej z nich jest dzielone przez całkowitą liczbę zarejestrowanych ekspozycji (wzmocnienie dla każdej z ekspozycji jest ustawiane na ½ dla 2 ekspozycji, ⅓ dla 3 ekspozycji itd.).
- **Jasno**: aparat porównuje piksele na wszystkich ekspozycjach i stosuje jedynie najjaśniejsze.



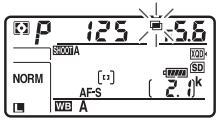
- **Ciemno**: aparat porównuje piksele na wszystkich ekspozycjach i stosuje jedynie najciemniejsze.



5 Wykadruj zdjęcie, ustaw ostrość i zrób zdjęcie.

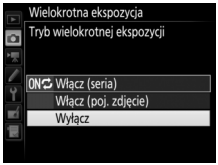


W trybach seryjnego wyzwalania migawki (🕮 116) aparat zapisuje wszystkie ekspozycje w jednej serii. Jeśli wybrane jest **Włącz (seria)**, aparat będzie dalej rejestrować wielokrotne ekspozycje, gdy spust migawki będzie pozostawał wciśnięty. Jeśli wybrane jest **Włącz (poj. zdjęcie)**, rejestrowanie wielokrotnych ekspozycji zakończy się po pierwszym zdjęciu. W trybie samowyzwalacza aparat automatycznie zarejestruje liczbę ekspozycji wybraną w kroku 3 na stronie 238 niezależnie od opcji wybranej dla ustawienia osobistego c3 (**Samowyzwalacz**) > **Liczba zdjęć** (🕮 296); 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 241).



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

■ *Kończenie rejestrowania wielokrotnych ekspozycji*



Aby zakończyć wielokrotną ekspozycję przed zarejestrowaniem określonej liczby ekspozycji, wybierz **Wyłącz** dla trybu wielokrotnej ekspozycji. Jeśli fotografowanie zakończy się przed zarejestrowaniem wybranej liczby ekspozycji, wielokrotna ekspozycja zostanie utworzona z ekspozycji zarejestrowanych do tej chwili. Jeśli **Średnia** jest wybrane dla **Tryb nakładania**, wzmocnienie będzie dostosowywane w celu uwzględnienia liczby rzeczywiście zarejestrowanych ekspozycji. Zwróć uwagę, że fotografowanie zakończy się automatycznie, jeśli:

- Przeprowadzone zostanie resetowanie dwoma przyciskami (🕮 230)
- Aparat zostanie wyłączony
- Rozładuje się akumulator
- Zdjęcia zostaną usunięte

Wielokrotna ekspozycja

Na wielokrotnych ekspozycjach mogą występować szumy (losowo rozmieszczone jasne piksele, mgła lub linie).

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

Podgląd na żywo jest niedostępny podczas fotografowania. Wybranie podglądu na żywo przestawia **Tryb wielokrotnej ekspozycji** na **Wyłącz**.

Informacje zdjęciowe podane na ekranie Informacje podczas odtwarzania zdjęć (w tym pomiar ekspozycji, ekspozycja, tryb ekspozycji, ogniskowa, data rejestracji i orientacja aparatu) dotyczą pierwszego ujęcia z wielokrotnej ekspozycji.

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 **Włącz (poj. zdjęcie)** jest wybrane dla trybu wielokrotnej ekspozycji, rejestrowanie wielokrotnych ekspozycji również automatycznie się zakończy).

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 umożliwia automatyczne rejestrowanie zdjęć w ustawionych odstępach czasu.

Przed rozpoczęciem fotografowania

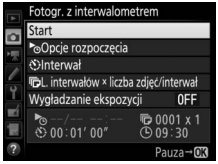
Wybierz tryb wyzwalania migawki inny niż samowyzwalacz (⏲) podczas korzystania z interwalometru. Przed rozpoczęciem fotografowania z interwalometrem zrób zdjęcie próbne z bieżącymi ustawieniami i obejrzyj rezultaty na monitorze. Po wyregulowaniu ustawień zgodnie ze swoimi potrzebami zamknij osłonę okularu wizjera, aby światło wpadające przez wizjer nie zakłócało zdjęć i ekspozycji (🕮 119).

Przed wybraniem czasu rozpoczęcia wybierz **Strefa czasowa i data** w menu ustawień i dopilnuj, aby zegar aparatu był ustawiony na poprawną datę i godzinę (🕮 304).

Zalecamy używać statywu. Przed rozpoczęciem fotografowania zamontuj aparat na statywie. Aby zapewnić nieprzerwane fotografowanie, dopilnuj, aby akumulator w aparacie był całkowicie naładowany. W razie wątpliwości przed użyciem naładuj akumulator lub użyj zasilacza sieciowego i złącza zasilania (dostępne osobno).

1 **Wybierz Fotogr. z interwalometrem.** Wyróżnij **Fotogr. z interwalometrem** w menu fotografowania i naciśnij ▶, aby wyświetlić ustawienia interwalometru.

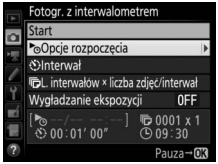




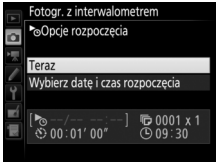
2 Dostosuj ustawienia interwalometru.

Wybierz opcję rozpoczęcia, interwał, liczbę zdjęć na interwał i opcję wygładzania ekspozycji.

- **Aby wybrać opcję rozpoczęcia**:



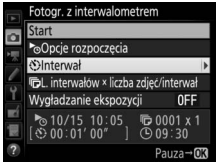
*Wyróżnij **Opcje rozpoczęcia** i naciśnij ▶.*



Wyróżnij opcję i naciśnij ⊛.

Aby natychmiast rozpocząć fotografowanie, wybierz **Teraz**. Aby rozpocząć fotografowanie wybranego dnia o wybranej godzinie, wybierz **Wybierz datę i czas rozpoczęcia**, a następnie wybierz dzień i godzinę rozpoczęcia, po czym naciśnij ⊛.

- **Aby wybrać interwał między zdjęciami**:

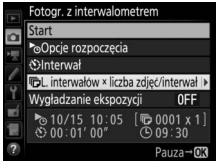


*Wyróżnij **Interwał** i naciśnij ▶.*



Wybierz interwał (godziny, minuty i sekundy) i naciśnij ⊛.

- **Aby wybrać liczbę zdjęć na interwał**:



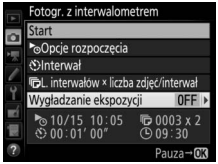
*Wyróżnij **L. interwałów** × **liczba zdjęć/interwał** i naciśnij ▶.*



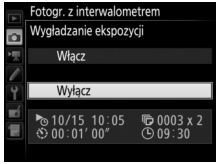
Wybierz liczbę interwałów oraz liczbę zdjęć na interwał i naciśnij ⊛.

W trybie **S** (pojedyncze zdjęcie) zdjęcia dla każdego z interwałów będą rejestrowane z szybkością wybraną dla ustawienia osobistego d1 (**Szybkość fot. w trybie CL**; 🕮 297).

- **Aby włączyć lub wyłączyć wygładzanie ekspozycji**:



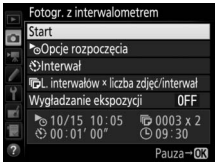
*Wyróżnij **Wygładzanie ekspozycji** i naciśnij ▶.*



Wyróżnij opcję i naciśnij ⊛.

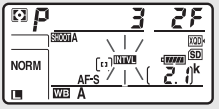
Wybranie **Włącz** pozwala aparatowi na dostosowanie ekspozycji do poprzedniego zdjęcia w trybach innych niż **M** (zwróć uwagę, że wygładzanie ekspozycji ma miejsce w trybie **M**, tylko jeśli automatyczny dobór ISO jest włączony).

3 Rozpocznij fotografowanie.



Wyróżnij **Start** i naciśnij ⊛. Pierwsza seria zdjęć zostanie zrobiona w wybranym czasie rozpoczęcia lub po około 3 s, jeśli ustawienie **Teraz** zostało wybrane dla **Opcje rozpoczęcia** w kroku 2. Fotografowanie będzie kontynuowane w wybranych odstępach czasu, aż wszystkie zdjęcia zostaną zrobione.

Podczas fotografowania



Podczas fotografowania z interwalometrem ikona INTVL będzie migać na 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 upływu czasu czuwania).

W trakcie fotografowania z interwalometrem można regulować ustawienia, korzystać z menu i odtwarzać zdjęcia. Monitor wyłączy się automatycznie około cztery sekundy przed każdym interwałem. Zwróć uwagę, że zmiana ustawień aparatu podczas pracy interwalometru może doprowadzić do zakończenia fotografowania.

Tryb wyzwalania migawki

Niezależnie od wybranego trybu wyzwalania migawki aparat zrobi wybraną liczbę zdjęć po każdym interwale.

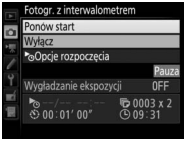
■■ *Wstrzymywanie fotografowania z interwalometrem*

Fotografowanie z interwalometrem można wstrzymać między interwałami, naciskając ⊛ lub wybierając **Pauza** w menu interwalometru.

■■ *Wznawianie fotografowania z interwalometrem*

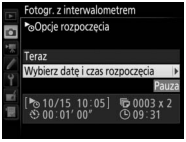
Aby wznowić fotografowanie:

- **Rozpoczęcie teraz**



*Wyróżnij **Ponów start** i naciśnij ⊛.*

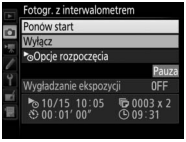
- **Rozpoczęcie o określonej godzinie**



*Dla **Opcje rozpoczęcia** wyróżnij **Wybierz datę i czas rozpoczęcia** i naciśnij 2.*



Wybierz datę oraz godzinę rozpoczęcia i naciśnij ⊛.



*Wyróżnij **Ponów start** i naciśnij ⊛.*

■■ *Kończenie fotografowania z interwalometrem*

Aby zakończyć fotografowanie z interwalometrem przed zarejestrowaniem wszystkich zdjęć, wybierz **Wyłącz** w menu interwalometru.

■ *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, karta pamięci jest pełna lub 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.

Brak pamięci

Jeśli karta pamięci jest pełna, interwalometr pozostanie aktywny, ale nie zostaną zrobione żadne zdjęcia. Wznów fotografowanie (🕮 247) po usunięciu części zdjęć lub wyłączeniu aparatu i włożeniu innej karty pamięci.

Banki menu fotografowania

Zmiany ustawień fotografowania z interwalometrem mają zastosowanie do wszystkich banków menu fotografowania (🕮 283), co oznacza, że fotografowanie z interwalometrem jest kontynuowane nawet po przełączeniu banku menu na inny. Jeśli ustawienia menu fotografowania zostaną zresetowane przy pomocy elementu **Bank menu fotografowania** w menu fotografowania, fotografowanie z interwalometrem zostanie zakończone, a ustawienia interwalometru zostaną zresetowane w następny sposób:

- Opcje rozpoczęcia: Teraz
- Interwał: 00:01':00"
- Liczba interwałów: 1
- Liczba zdjęć: 1
- Wygładzanie ekspozycji: Wyłącz

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 fotografowania z interwalometrem, aparat będzie robić jedno zdjęcie po każdym interwale i je przetwarzać, aby utworzyć liczbę kopii określoną w programie braketingu.

Fotografowanie z interwalometrem

Wybierz interwał dłuższy od czasu wymaganego do zrobienia wybranej liczby zdjęć oraz, jeśli używasz lampy błyskowej, czasu potrzebnego do naładowania lampy błyskowej. Jeśli wybrany zostanie zbyt krótki interwał, liczba zrobionych zdjęć może być mniejsza od sumy podanej w kroku 2 (liczba interwałów pomnożona przez liczbę zdjęć na interwał) lub lampa błyskowa może wyemitować błysk o mocy mniejszej od potrzebnej do pełnej ekspozycji. Moc błysku może również spaść poniżej żądanego poziomu, jeśli na jeden interwał robione jest więcej niż jedno zdjęcie. Fotografowania z interwalometrem nie można łączyć z długimi ekspozycjami (zdjęciami z czasem ekspozycji Czas B lub Czas, 🕮 137) ani filmami poklatkowymi (🕮 74). Fotografowanie z interwalometrem jest również niedostępne podczas podglądu na żywo (🕮 43, 58) lub gdy **Nagrywanie filmów** jest wybrane dla ustawienia osobistego g1 (**Osobisty przydział sterowania**) > **Spust migawki** (🕮 303). Zwróć uwagę, że ponieważ czas otwarcia migawki, liczba klatek rejestrowanych na sekundę i czas wymagany do zapisania zdjęć mogą być różne dla różnych interwałów, czas pomiędzy zakończeniem jednego interwału a rozpoczęciem następnego może być różny. Jeśli fotografowanie nie może zostać rozpoczęte z bieżącymi ustawieniami (na przykład, jeśli czas otwarcia migawki **bULb** lub **- -** jest aktualnie wybrany w ręcznym trybie ekspozycji, interwał jest ustawiony na zero, albo czas rozpoczęcia nadejdzie za mniej niż minutę), na monitorze pojawi się ostrzeżenie.

Fotografowanie z interwalometrem zostanie wstrzymane, gdy wybrane zostanie ⏲ (samowyzwalacz), lub jeśli aparat zostanie wyłączony i ponownie włączony (gdy aparat jest wyłączony, można wymienić akumulator i karty pamięci bez kończenia fotografowania z interwalometrem). Wstrzymanie fotografowania nie ma wpływu na ustawienia interwalometru.

Obiektywy bez procesora

Obiektywów bez procesora można używać w trybach ekspozycji **A** i **M**, ustawiając przysłonę przy pomocy pierścienia przysłony. Podając dane obiektywu (ogniskową i otwór względny), użytkownik może uzyskać dostęp do następujących funkcji dla obiektywów z procesorem.

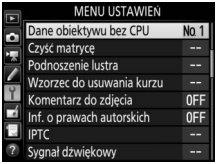
Jeśli ogniskowa obiektywu jest znana:
- Można korzystać z funkcji zoomu sterowanego elektrycznie w połączeniu z opcjonalnymi lampami błyskowymi
- Ogniskowa obiektywu jest podana (z gwiazdką) na ekranie odtwarzania informacji o zdjęciu

Jeśli znany jest otwór względny obiektywu:
- Wartość przysłony jest wyświetlana w wizjerze i na wyświetlaczu LCD
- Moc błysku jest dostosowywana do zmian przysłony, jeśli lampa błyskowa obsługuje tryb ⍟A (automatyka przysłony)
- Przysłona jest podana (z gwiazdką) na ekranie odtwarzania informacji o zdjęciu

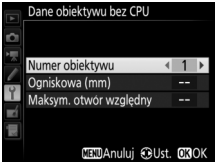
Podanie zarówno ogniskowej, jak i otworu względnego obiektywu:
- Pozwala na korzystanie z matrycowego pomiaru Color Matrix (zwróć uwagę, że w celu uzyskania dokładnych rezultatów w przypadku niektórych obiektywów, w tym obiektywów Reflex-NIKKOR, konieczne może być korzystanie z pomiaru centralnie ważonego lub punktowego)
- Zwiększa dokładność centralnie ważonego i punktowego pomiaru ekspozycji oraz funkcji zrównoważonego błysku wypełniającego i-TTL dla cyfrowych lustrzanek jednoobiektywowych

Aby wprowadzić lub zmienić dane dla obiektywu bez procesora:

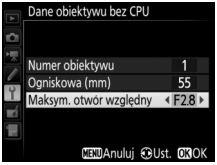
1 **Wybierz Dane obiektywu bez CPU.**
Wyróżnij **Dane obiektywu bez CPU** w menu ustawień i naciśnij ▶.



2 **Wybierz numer obiektywu.**
Wyróżnij **Numer obiektywu** i naciskaj ◀ lub ▶, aby wybrać numer obiektywu.



3 **Wpisz ogniskową i otwór względny.**
Wyróżnij **Ogniskowa (mm)** lub **Maksym. otwór względny** i naciskaj ◀ lub ▶, aby zmienić wartość wyróżnionego elementu.

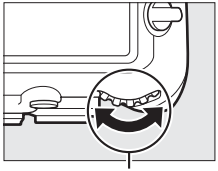


4 **Zapisz ustawienia i wyjdź z tego menu.**
Naciśnij ⊛. Podane wartości ogniskowej i przysłony zostaną zapisane pod wybranym numerem obiektywu.

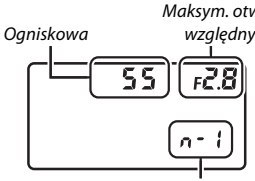
Aby przywołać dane obiektywu podczas korzystania z obiektywu bez procesora:

1 Przypisz wybór numeru obiektywu bez procesora do elementu sterującego aparatu.
Przypisz **Wybierz num. obiekt. bez CPU** do elementu sterującego przy pomocy ustawienia osobistego f1 (**Osobisty przydział sterowania**, 🕮 301).

2 Używaj wybranego elementu sterującego do wybierania numeru obiektywu.
Naciśnij wybrany element sterujący i obracaj głównym lub przednim pokrętłem sterującym, aż żądany numer obiektywu wyświetli się na wyświetlaczu LCD.



Główne pokrętło sterujące



Numer obiektywu

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 o zmiennej ogniskowej
Otwór względny dla telekonwerterów to suma otworów względnych 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 otworu względnego obiektywu po każdej zmianie ogniskowej (ustawienia zoomu).

Dane pozycji

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 lub GP-1A (patrz poniżej; zwróć uwagę, że te odbiorniki nie zapewniają namiaru kompasowego) lub zgodnymi odbiornikami innych producentów podłączonymi przez opcjonalny adapter GPS MC-35 (🕮 336).

■■ *Odbiorniki GPS GP-1/GP-1A*

Te opcjonalne odbiorniki GPS są przeznaczone do użytku z aparatami cyfrowymi firmy Nikon. Aby uzyskać informacje na temat podłączania odbiornika, skorzystaj z dołączonej do niego instrukcji.

Ikona

O stanie połączenia informuje ikona na ekranie Informacje:



- **(nieruchoma)**: dane pozycji uzyskane.
- **(migająca)**: urządzenie GPS szuka sygnału. Zdjęcia zrobione, gdy ikona miga, nie zawierają danych pozycji.
- **Brak ikony**: aparat nie odebrał nowych danych pozycji z urządzenia GPS przez ostatnie dwie sekundy. Zdjęcia zrobione, gdy ikona nie jest wyświetlana, nie zawierają danych pozycji.

Urządzenia z dostępem do sieci bezprzewodowej

Aby pobrać dane pozycji z urządzenia z dostępem do sieci bezprzewodowej (np. smartfona) i dołączać je do kolejnych zdjęć, nawiąż połączenie bezprzewodowe i wybierz **Tak** dla **Dane pozycji** > **Pobierz z urządz. intelig.** w menu ustawień (🕮 307).

Czas uniwersalny UTC

Dane o czasie UTC dostarcza urządzenie GPS i są one niezależne od wskazań zegara aparatu.

■■ *Opcje w menu ustawień*

Pod elementem **Dane pozycji** w menu ustawień znajdują się opcje wymienione poniżej.

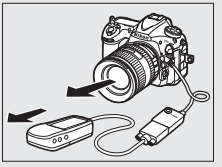
- **Położenie**: bieżąca szerokość geograficzna, długość geograficzna, wysokość, czas uniwersalny UTC i namiar kompasowy (jeśli obsługuje), zgodnie z informacjami przesyłanymi z urządzenia źródłowego.
- **Opcje zewn. urządzenia GPS > Czas czuwania**: wybierz, czy licznik czasu czuwania ma być włączony, gdy odbiornik GPS jest podłączony.

Opcja	Opis
Włącz	Licznik czasu czuwania włączony. Czas czuwania upływa automatycznie, jeśli żadnych czynności nie wykona się przez okres określony w ustawieniu osobistym c2 (**Czas czuwania**, 🕮 296), co zmniejsza zużycie energii akumulatora. Jeśli podłączony jest odbiornik GP-1 lub GP-1A, odbiornik pozostanie aktywny przez określony czas po upływie czasu czuwania; aby zapewnić aparatowi czas na pozyskanie danych pozycji, opóźnienie jest wydłużane o maksymalnie minutę po włączeniu pomiaru ekspozycji lub aparatu.
Wyłącz	Licznik czasu czuwania wyłączony, zapewniając nieprzerwaną rejestrację danych pozycji.

- **Opcje zewn. urządzenia GPS > Użyj satelity do ust. zegara**: wybierz **Tak**, aby zsynchronizować zegar aparatu z czasem przekazywanym przez urządzenie GPS.

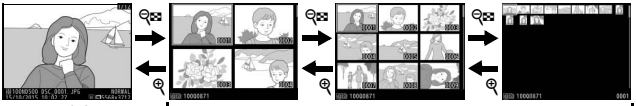
Namiar kompasowy

Namiar kompasowy jest rejestrowany tylko wtedy, gdy urządzenie GPS jest wyposażone w cyfrowy kompas (zwróć uwagę, że odbiorniki GP-1 i GP1-A nie są wyposażone w kompas). Utrzymuj urządzenie GPS skierowane w tym samym kierunku, co obiektyw i co najmniej 20 cm od aparatu.



Więcej o odtwarzaniu

Wyświetlanie zdjęć

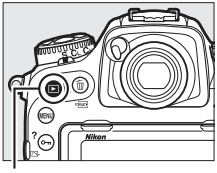


Widok pełnoekranowy

Widok miniatur

Widok pełnoekranowy

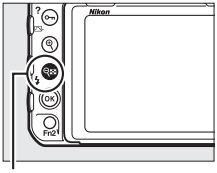
Aby odtworzyć zdjęcia, naciśnij przycisk ▶. Na monitorze zostanie wyświetlone ostatnie zrobione zdjęcie. Kolejne zdjęcia można wyświetlić, przesuwając szybko palcem po ekranie w lewo lub w prawo albo naciskając ◀ lub ▶. Aby wyświetlić więcej informacji o bieżącym zdjęciu, naciskaj ▲ lub ▼ (🕮 261).



Przycisk ▶

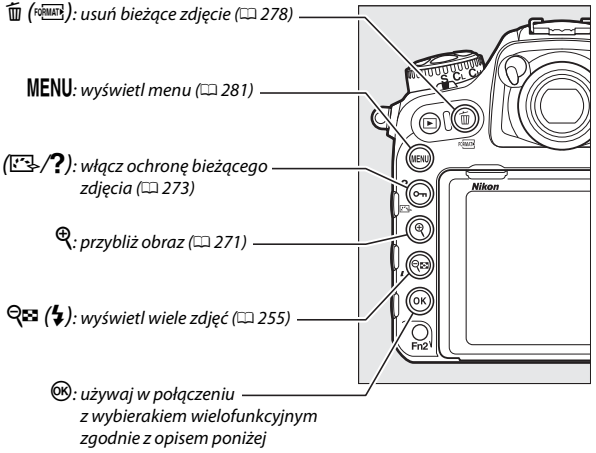
Widok miniatur

Aby wyświetlić wiele zdjęć, naciśnij przycisk Q (⚡), gdy zdjęcie jest wyświetlane na pełnym ekranie. Liczba wyświetlanych zdjęć wzrasta z 4 do 9 do 72 po każdym naciśnięciu przycisku Q (⚡) i spada po każdym naciśnięciu przycisku W. Przesuwaj palcem po ekranie dotykowym, aby przesuwać obraz w górę lub w dół, lub użyj wybieraka wielofunkcyjnego do wyróżniania zdjęć.



Przycisk Q (⚡)

Przyciski 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 lub utwórz zmodyfikowaną kopię bieżącego filmu (📖 82, 313).
OK +	Wyświetl informacje IPTC zapisane w aparacie (📖 306). Aby dołączyć zestaw informacji 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, gdy przekaźnik WT-7 jest podłączony do aparatu (📖 335).

Dwie karty pamięci

Jeśli w aparacie znajdują się dwie karty pamięci, można wybrać kartę do odtwarzania, naciskając przycisk ⍰ (ϟ) podczas wyświetlania 72 miniatur.

Obrót zdjęć pionowych

Aby wyświetlać zdjęcia pionowe (orientacja portretowa) pionowo podczas odtwarzania, wybierz ustawienie **Włącz** dla opcji **Obrót zdjęć pionowych** w menu odtwarzania (🕮 282).



Podgląd zdjęć

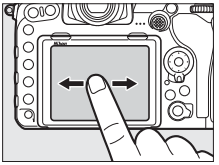
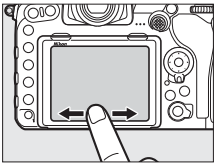
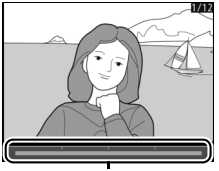
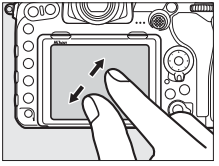
Kiedy ustawienie **Włącz** jest wybrane dla opcji **Podgląd zdjęć** w menu odtwarzania (🕮 282), po zrobieniu zdjęcia są automatycznie wyświetlane na monitorze (ponieważ aparat już jest w poprawnej orientacji, zdjęcia nie są obracane automatycznie podczas podglądu zdjęć). W trybie seryjnego wyzwalania migawki wyświetlanie rozpoczyna się po zakończeniu fotografowania od pokazania pierwszego zdjęcia w aktualnej serii.

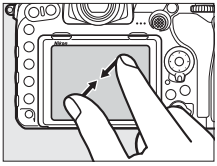
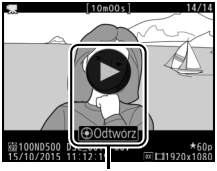
Patrz również

Aby uzyskać informacje na temat wyboru czasu aktywności monitora, gdy nie są przeprowadzane żadne czynności, patrz ustawienie osobiste c4 (**Czas wyłączenia monitora**, 🕮 296). Aby uzyskać informacje na temat zmiany funkcji środka wybieraka wielofunkcyjnego, patrz ustawienie osobiste f2 (**Przycisk środ. wybieraka wielof.**, 🕮 301). Aby uzyskać informacje na temat używania pokrętеł sterujących do poruszania się pomiędzy zdjęciami lub w menu, patrz ustawienie osobiste f4 (**Dostos. pokrętеł sterow.**) > **Menu i odtwarzanie** (🕮 302).

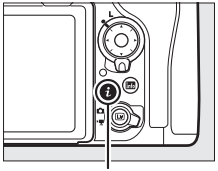
Korzystanie z ekranu dotykowego

Podczas odtwarzania, monitora wrażliwego na dotyk można używać do:

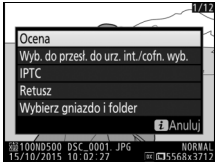
Wyświetlania innych zdjęć	Przesuń szybko palcem po ekranie w lewo lub w prawo, aby wyświetlić inne zdjęcia.	
Szybkiego przechodzenia do innych zdjęć	W widoku pełnoekranowym można dotknąć dołu ekranu w celu wyświetlenia paska przesuwania zdjęć, a następnie przesuwać palcem w lewo lub w prawo w celu szybkiego przechodzenia do innych zdjęć.	  *Pasek przesuwania zdjęć*
Przybliżania (tylko zdjęcia)	Użyj gestów rozciągania i szczypania, aby przybliżyć lub oddalić zdjęcie i przesuwaj palcem po ekranie, aby przesuwać zdjęcie (🕮 271). Można również szybko dwa razy stuknąć w ekran, aby przybliżyć zdjęcie z widoku pełnoekranowego lub anulować przybliżenie.	

Wyświetlania miniatur	Aby „oddalić obraz" do widoku miniatur (🕮 255), użyj gestu szczypania w widoku pełnoekranowym. Użyj gestów szczypania i rozciągania, aby wybrać liczbę wyświetlanych zdjęć spomiędzy 4, 9 i 72 zdjęć.	
Oglądania filmów	Stuknij w pomocniczy wskaźnik ekranowy, aby rozpocząć odtwarzanie filmu (filmy są oznaczone ikoną 🎥). Stuknij w ekran, aby wstrzymać lub wznowić odtwarzanie, lub stuknij w ↩, aby przejść do widoku pełnoekranowego (zwróć uwagę, że niektóre ikony w widoku odtwarzania filmów nie reagują na obsługę dotykową).	 *Wskaźnik pomocniczy* 

Przycisk i



Przycisk i



Naciśnięcie przycisku i w widoku pełnoekranowym lub w widoku miniatur powoduje wyświetlenie opcji wymienionych poniżej.

- **Ocena**: oceń bieżące zdjęcie (🕮 274).
- **Wyb. do przesł. do urz. int./cofn. wyb. (tylko zdjęcia)**: wybierz zdjęcia do przesłania do urządzenia z dostępem do sieci bezprzewodowej.
- **IPTC (tylko zdjęcia)**: dołącz zestaw informacji IPTC do bieżącego zdjęcia (🕮 306).
- **Retusz (tylko zdjęcia)**: użyj opcji w menu retuszu (🕮 313), aby utworzyć wyretuszowaną kopię bieżącego zdjęcia.
- **Edytuj film (tylko filmy)**: edytuj filmy przy użyciu opcji w menu edycji filmów (🕮 82). Filmy można również edytować, naciskając przycisk i, gdy odtwarzanie filmu jest wstrzymane.
- **Wybierz gniazdo i folder**: wybierz folder do odtwarzania. Wyróżnij gniazdo i naciśnij 2, aby wyświetlić listę folderów na wybranej karcie, a następnie wyróżnij folder i naciśnij J, aby wyświetlić zdjęcia z wyróżnionego folderu.

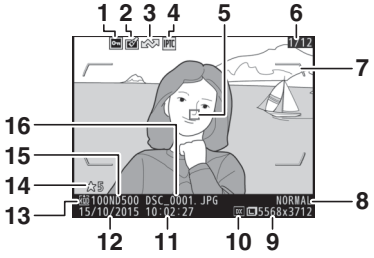
Aby zamknąć menu przycisku i i powrócić do odtwarzania, naciśnij przycisk i ponownie.

Informacje o zdjęciu

Informacje o zdjęciu są wyświetlane na tle zdjęcia w widoku pełnoekranowym. Naciskaj ▲ lub ▼, aby przełączać informacje o zdjęciu 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** (🕮 281). Dane pozycji (🕮 253) i zestawy informacji IPTC (🕮 306) są wyświetlane tylko wtedy, gdy są dołączone do zdjęcia.



■■ *Informacje o pliku*

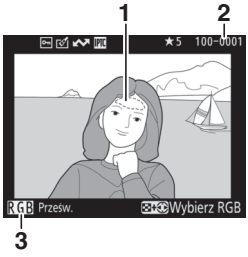


1	Stan ochrony 273	**9**	Wielkość zdjęcia 94
2	Wskaźnik retuszu 313	**10**	Obszar zdjęcia 88
3	Oznaczenie do przesłania 276	**11**	Godzina zapisu 304
4	Wskaźnik informacji IPTC 256, 306	**12**	Data zapisu 304
5	Pole AF [1, 2] 97, 108	**13**	Bieżące gniazdo karty pamięci 40, 96
6	Numer klatki/całkowita liczba klatek	**14**	Ocena 274
7	Ramka pola AF [1] 29	**15**	Nazwa folderu 283
8	Jakość zdjęcia 91	**16**	Nazwa pliku 283

1 Wyświetlane, tylko jeśli **Pole AF** jest wybrane dla **Opcje odtwarzania** (🕮 281), a wybrane zdjęcie zostało zrobione z użyciem wizjera.

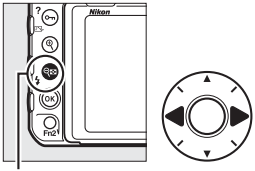
2 Jeśli zdjęcie zostało zrobione z użyciem ręcznego ustawiania ostrości lub jednopolowego AF, AF z dynamicznym wyborem pola lub wyboru pola AF z grupy, na ekranie widoczne jest pole AF wybrane przez użytkownika. Jeśli zdjęcie zostało zrobione z użyciem śledzenia 3D lub automatycznego wyboru pola AF, na ekranie widoczne jest pole AF wybrane przez aparat.

■■ *Obszary prześwietlone*



1 Obszary prześwietlone zdjęcia*
2 Numer folderu–numer zdjęcia
3 Bieżący kanał*

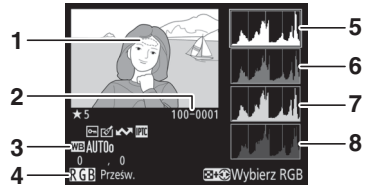
* Migające obszary oznaczają obszary, które mogą być prześwietlone dla bieżącego kanału. Przytrzymaj przycisk ⊖⊠ (ϟ) i naciskaj ◀ lub ▶, aby przełączać się pomiędzy kanałami w następujący sposób:



Przycisk ⊖⊠ (ϟ)

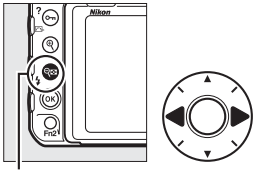


■■ *Histogram RGB*

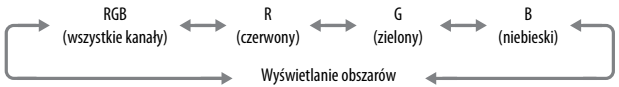


1 Obszary prześwietlone zdjęcia *
2 Numer folderu–numer zdjęcia
3 Balans bieli 159
Temperatura barwowa 166
Precyzyjna korekta balansu bieli 163
Pomiar manualny 169
4 Bieżący kanał *
5 Histogram (kanał RGB). Na wszystkich histogramach na osi poziomej przedstawiona jest jasność pikseli, a na pionowej liczba pikseli.
6 Histogram (kanał czerwony)
7 Histogram (kanał zielony)
8 Histogram (kanał niebieski)

* Migające obszary oznaczają obszary, które mogą być prześwietlone dla bieżącego kanału. Przytrzymaj przycisk ⊖⚄ (ϟ) i naciskaj ◀ lub ▶, aby przełączać się pomiędzy kanałami w następujący sposób:



Przycisk ⊖⚄ (ϟ)



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 równomierny.



Jeśli zdjęcie jest ciemne, rozkład tonów będzie przesunięty w lewo.

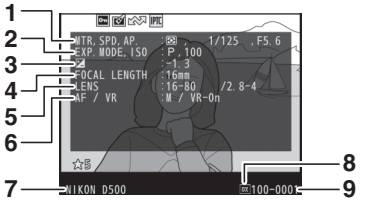


Jeśli zdjęcie jest jasne, rozkład tonów będzie przesunięty w prawo.

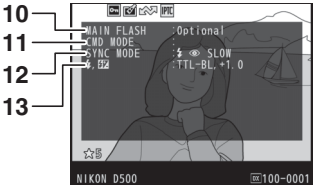


Zwiększanie kompensacji ekspozycji powoduje przesuwanie rozkładu tonów w prawo, a jej zmniejszanie powoduje przesuwanie rozkładu tonów w lewo. Histogramy dostarczają ogólnej wiedzy o ekspozycji, gdy jasne oświetlenie otoczenia utrudnia przeglądanie zdjęć na monitorze.

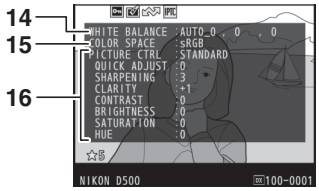
■■ *Informacje o zdjęciu*



1	Pomiar ekspozycji ..... 128 Czas otwarcia migawki ..... 133, 135 Przysłona 134, 135	**4**	Ogniskowa 250
2	Tryb ekspozycji ..... 130 Wskaźnik czułości ISO [1] 123	**5**	Dane obiektywu 250
3	Kompensacja ekspozycji ..... 143 Optymalna korekta ekspozycji [2] 295	**6**	Tryb ustawiania ostrości ..... 47, 97 Redukcja drgań w obiektywie (VR) [3]
		7	Nazwa aparatu
		8	Obszar zdjęcia 88
		9	Numer folderu–numer zdjęcia



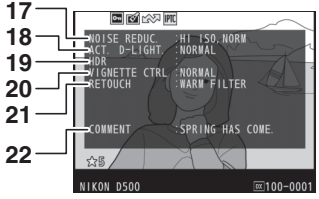
10	Typ lampy błyskowej [4]	**13**	Ustawienia lampy błyskowej [4] ..... 199, 214 Kompensacja błysku [4] 203
11	Sterowanie zdalnymi lampami [4] 208		
12	Tryb lampy błyskowej [4] 201		



14 Balans bieli 159
Temperatura barwowa 166
Precyzyjna korekta balansu bieli 163
Pomiar manualny 169

15 Przestrzeń barw 286

16 Ustawienie Picture Control [5] 180



17 Redukcja szumów dla wysokiej czułości 286
Redukcja szumów dla długich czasów ekspozycji 286

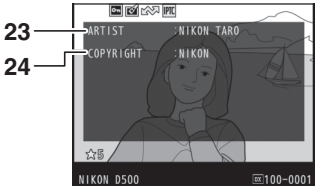
18 Aktywna funkcja D-Lighting 189

19 Różnica ekspozycji HDR 193
Wygładzanie HDR 193

20 Korekcja winietowania 286

21 Historia retuszu 313

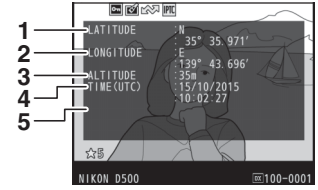
22 Komentarz do zdjęcia 306



23 Nazwisko fotografa [6] ..... 306 **24** Właściciel praw autorskich [6] 306

1 Wyświetlana na czerwono, gdy zdjęcie zrobiono przy włączonym automatycznym doborze czułości ISO.
2 Wyświetlane, jeśli ustawienie osobiste b7 (**Korekta pomiaru ekspozycji**, 🕮 295) 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 (🕮 196).
5 Wyświetlane elementy różnią się w zależności od ustawienia Picture Control wybranego w momencie zrobienia zdjęcia.
6 Informacje o prawach autorskich są wyświetlane tylko wtedy, jeśli zostały zapisane wraz ze zdjęciem przy pomocy opcji **Inf. o prawach autorskich** w menu ustawień.

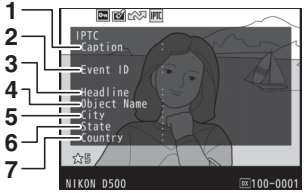
■■ *Dane pozycji* (🕮 253)*



1 Szerokość geograficzna
2 Długość geograficzna
3 Wysokość
4 Czas uniwersalny UTC
5 Namiar kompasowy

* Dane dla filmów dotyczą momentu rozpoczęcia nagrywania. Rejestrowane elementy różnią się w zależności od urządzenia, z którego pozyskane zostały dane.

■■ *Informacje IPTC (🕮 306)*

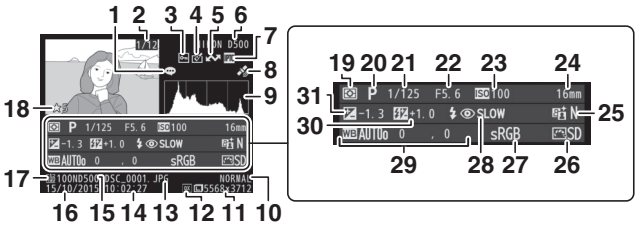


1 Podpis
2 Identyfikator zdarzenia
3 Nagłówek
4 Nazwa obiektu
5 Miasto
6 Stan
7 Kraj



8 Kategoria
9 Dodatkowa kategoria
10 Nazwisko autora
11 Tytuł autora
12 Autor/redaktor
13 Podziękowania
14 Źródło

■ *Dane ogólne*



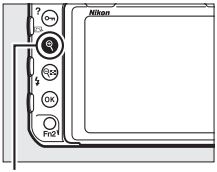
1	Wskaźnik komentarza do zdjęcia	306
2	Numer klatki/całkowita liczba klatek	
3	Stan ochrony	273
4	Wskaźnik retuszu	313
5	Oznaczenie do przesłania	276
6	Nazwa aparatu	
7	Wskaźnik informacji IPTC	256, 306
8	Wskaźnik danych pozycji	253
9	Histogram pokazujący rozkład tonów na zdjęciu (🕮 265).	
10	Jakość zdjęcia	91
11	Wielkość zdjęcia	94
12	Obszar zdjęcia	88
13	Nazwa pliku	283
14	Godzina zapisu	304
15	Nazwa folderu	283
16	Data zapisu	304
17	Bieżące gniazdo karty pamięci	40, 96
18	Ocena	274
19	Pomiar ekspozycji	128
20	Tryb ekspozycji	130
21	Czas otwarcia migawki	133, 135
22	Przysłona	134, 135
23	Wskaźnik czułości ISO [1]	123
24	Ogniskowa	250
25	Aktywna funkcja D-Lighting	189
26	Picture Control	180
27	Przestrzeń barw	286
28	Tryb lampy błyskowej [2]	201
29	Balans bieli	159
	Temperatura barwowa	166
	Precyzyjna korekta balansu bieli	163
	Pomiar manualny	169
30	Kompensacja błysku [2] / Tryb sterownika [2]	203
31	Kompensacja ekspozycji	143

1 Wyświetlana na czerwono, gdy zdjęcie zrobiono przy włączonym automatycznym doborze czułości ISO.

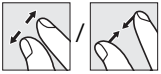
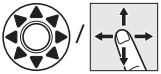
2 Wyświetlane tylko wtedy, jeśli zdjęcie zostało zrobione z użyciem opcjonalnej lampy błyskowej (🕮 196).

Przyjrzyj się bliżej: powiększenie w trybie odtwarzania

Aby przybliżyć zdjęcie wyświetlane w widoku pełnoekranowym, naciśnij przycisk ⊕ lub środek wybieraka wielofunkcyjnego albo szybko dwukrotnie stuknij w ekran. Gdy powiększenie w trybie odtwarzania jest aktywne, można wykonać następujące czynności:



Przycisk ⊕

Czynność	Użyj	Opis
Przybliżanie i oddalanie zdjęć	⊕/⊖ (🗲)/ 	Naciśnij ⊕ lub użyj gestów rozciągania, aby przybliżyć zdjęcia o maksymalnie 21× (duże zdjęcia w formacie 24 × 16/DX), 16× (średnie zdjęcia) lub 10× (małe zdjęcia). Naciśnij ⊖ (🗲) lub użyj gestów szczypania, aby oddalić obraz. Kiedy zdjęcie jest powiększone, użyj wybieraka wielofunkcyjnego lub przesuń palcem po ekranie, aby wyświetlić obszary zdjęcia niewidoczne na monitorze. Aby szybko przesunąć 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. Pasek pod oknem nawigacji pokazuje współczynnik powiększenia i zmienia kolor na zielony, gdy współczynnik powiększenia wynosi 1 : 1. 
Wyświetlanie innych fragmentów zdjęcia		

Czynność	Użyj	Opis
Wybranie twarzy		Twarze (do 35) wykryte podczas powiększania są oznaczone białymi ramkami w oknie nawigacji. Obracaj przednim pokrętłem sterującym lub stukaj w pomocniczy wskaźnik ekranowy, aby wyświetlić inne twarze. *Pomocniczy wskaźnik ekranowy* 
Wyświetlenie innych zdjęć		Obracaj głównym pokrętłem sterującym lub stukaj w ikony ◀ lub ▶ na dole ekranu, aby wyświetlać ten sam obszar na innych zdjęciach przy bieżącym współczynniku powiększenia. Powiększenie w trybie odtwarzania jest anulowane w momencie wyświetlenia filmu.
Zmiana stanu ochrony	(?)	Więcej informacji można znaleźć na stronie 273.
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 281.

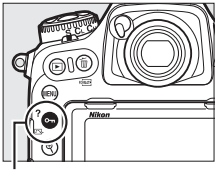
Ochrona zdjęć przed usunięciem

Podczas odtwarzania w widoku pełnoekranowym, powiększania (przybliżania) podczas odtwarzania oraz w widoku miniatur, przycisku **O** (**?**) można użyć do zabezpieczenia zdjęć przed przypadkowym usunięciem. Chronionych plików nie można usunąć przyciskiem **⌫** (**FORMAT**), ani przy pomocy opcji **Usuwanie** w menu odtwarzania. Zwróć uwagę, że pliki chronione *zostaną* usunięte podczas formatowania karty pamięci (🕮 304).

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** (**?**)*



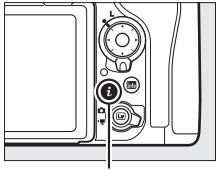
Usuwanie ochrony ze wszystkich zdjęć
Aby usunąć ochronę ze wszystkich zdjęć w folderze lub w folderach aktualnie wybranych w menu **Folder odtwarzania**, naciśnij jednocześnie przyciski **O** (**?**) i **⌫** (**FORMAT**), a następnie przytrzymaj je wciśnięte przez około dwie sekundy podczas odtwarzania.

Ocena zdjęć

Oceniaj zdjęcia lub oznaczaj je jako przeznaczone do późniejszego usunięcia. Oceny można również wyświetlać w programach ViewNX-i oraz Capture NX-D. Ocenianie jest niedostępne dla chronionych zdjęć.

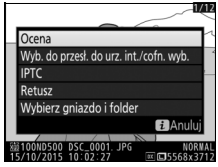
1 **Wybierz zdjęcie.**
Wyświetl zdjęcie lub wyróżnij je na liście miniatur w widoku miniatur.

2 **Wyświetl opcje odtwarzania.**
Naciśnij przycisk **i**, aby wyświetlić opcje odtwarzania.



Przycisk **i**

3 **Wybierz Ocena.**
Wyróżnij **Ocena** i naciśnij ▶.



4 **Wybierz ocenę.**
Naciskaj ◀ lub ▶, aby wybrać ocenę od zera do pięciu gwiazdek, lub wybierz 🗑, aby oznaczyć zdjęcie jako przeznaczone do późniejszego usunięcia. Naciśnij ⊛, aby zakończyć czynność.



Ocenianie zdjęć przyciskiem Fn2

Jeśli **Ocena** jest wybrane dla ustawienia osobistego f1 (**Osobisty przydział sterowania**) > **Przycisk Fn2**, zdjęcia można oceniać, trzymając wciśnięty przycisk **Fn2** i naciskając ◀ lub ▶ (🕮 301).

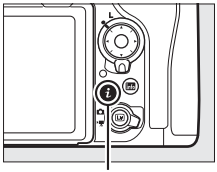
Wybieranie zdjęć do przesłania

Postępuj zgodnie z opisem poniżej, aby wybrać zdjęcia do przesłania do urządzenia z dostępem do sieci bezprzewodowej przed nawiązaniem połączenia. Filmów nie można wybrać do przesłania.

Wybieranie pojedynczych zdjęć

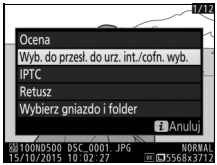
1 **Wybierz zdjęcie.**
Wyświetl zdjęcie lub wyróżnij je na liście miniatur w widoku miniatur.

2 **Wyświetl opcje odtwarzania.**
Naciśnij przycisk **i**, aby wyświetlić opcje odtwarzania.



Przycisk **i**

3 **Wybierz Wyb. do przesł. do urz. int./cofn. wyb.**
Wyróżnij **Wyb. do przesł. do urz. int./cofn. wyb.** i naciśnij ⊛. Zdjęcia wybrane do przesłania są oznaczone ikoną . Aby cofnąć wybór, wyświetl lub wyróżnij zdjęcie i powtórz kroki 2 i 3.





Wybieranie wielu zdjęć

Postępuj zgodnie z opisem poniżej, aby zmienić status przesyłania wielu zdjęć.

1 **Wybierz opcję Wybierz zdjęcia.**
W menu odtwarzania wybierz **Wyb. do przesł. do urz. int.**, po czym wyróżnij **Wybierz zdjęcia** i naciśnij ▶.



2 **Wybierz zdjęcia.**
Wyróżnij zdjęcia za pomocą wybieraka wielofunkcyjnego i naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego, aby je wybrać lub cofnąć wybór (aby wyświetlić wyróżnione zdjęcie w widoku pełnoekranowym, naciśnij i przytrzymaj przycisk 🔍). Wybrane zdjęcia są oznaczone ikoną ✔.

3 **Naciśnij ⊛.**
Naciśnij ⊛, aby zakończyć czynność.

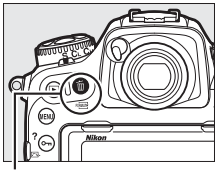
Usuwanie zdjęć

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. Usuniętych zdjęć nie można odzyskać. Zwróć uwagę, że chronionych ani ukrytych zdjęć nie można usunąć.

Widok pełnoekranowy i widok miniatur

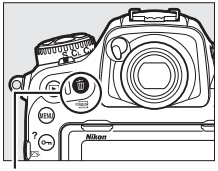
Naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT), aby usunąć bieżące zdjęcie.

1 **Naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT).**
Zostanie wyświetlone okno dialogowe potwierdzenia.



Przycisk 🗑 (FORMAT)

2 **Naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT) ponownie.**
Aby usunąć zdjęcie, naciśnij przycisk 🗑 (FORMAT). Aby wyjść z menu bez usuwania zdjęcia, naciśnij przycisk ▶.



Przycisk 🗑 (FORMAT)

Patrz również
Opcja **Po usunięciu** w menu odtwarzania decyduje, czy po usunięciu zdjęcia wyświetlane jest następne, czy poprzednie zdjęcie (🕮 282).

Menu odtwarzania

Opcja **Usuwanie** w menu odtwarzania zawiera następujące opcje. Zwróć uwagę, że w zależności od liczby zdjęć proces usuwania może chwilę potrwać.

Opcja	Opis
Usuń wybrane	Usuń wybrane zdjęcia.
ALL **Usuń wszystkie**	Usuń wszystkie zdjęcia z folderu aktualnie wybranego do odtwarzania (🕮 281). Jeśli włożone są dwie karty, można wybrać kartę, z której zdjęcia zostaną usunięte.

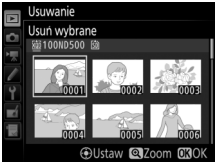
■■ *Usuń wybrane: usuwanie wybranych zdjęć*

1 **Wybierz Usuwanie** > **Usuń wybrane.**
Wybierz **Usuwanie** w menu odtwarzania. Wyróżnij **Usuń wybrane** i naciśnij ▶.



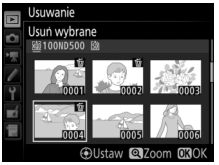
2 **Wyróżnij zdjęcie.**
Wyróżnij zdjęcie za pomocą wybieraka wielofunkcyjnego (aby wyświetlić wyróżnione zdjęcie w widoku pełnoekranowym, naciśnij i przytrzymaj przycisk 🔍).





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 ⓚ.



Lista menu

W tym rozdziale przedstawiono opcje dostępne w menu aparatu. Aby uzyskać więcej informacji, skorzystaj z *Przewodnika po menu*.

▶ Menu odtwarzania: *zarządzanie zdjęciami*

Usuwanie	
Usuń wybrane	Usuń wiele zdjęć (🕮 279).
Usuń wszystkie	
Folder odtwarzania	(domyślne ustawienie to **Wszystkie**)
(Nazwa folderu)	Wybierz folder do odtwarzania.
Wszystkie	
Bieżący	
Ukryj zdjęcie	
Wybierz/ustaw	Ukrywaj lub odkrywaj zdjęcia. Zdjęcia ukryte są widoczne tylko w menu „Ukryj zdjęcie" i nie można ich odtwarzać.
Cofnij wybór ze wszystkich	
Opcje odtwarzania	
Podstawowe informacje o zdjęciu	Wybierz informacje dostępne podczas wyświetlania informacji o zdjęciu podczas odtwarzania (🕮 261).
Pole AF	
Dodatkowe inform. o zdjęciu	
Brak (tylko zdjęcie)	
Obszary prześwietlone	
Histogram RGB	
Informacje o zdjęciu	
Przegląd	

Kopiuj zdjęcia	
Wybierz źródło	Skopiuj zdjęcia z jednej karty pamięci na drugą. Ta opcja jest dostępna tylko wtedy, gdy do aparatu włożone są dwie karty pamięci.
Wybierz zdjęcia	
Wybierz folder docelowy	
Skopiować zdjęcia?	
Podgląd zdjęć	(domyślne ustawienie to **Wyłącz**)
Włącz	Wybierz, czy zdjęcia mają być automatycznie wyświetlane na monitorze natychmiast po ich zarejestrowaniu (🕮 257).
Wyłącz	
Po usunięciu	(domyślne ustawienie to **Pokaż następne**)
Pokaż następne	Wybierz zdjęcie wyświetlane po usunięciu bieżącej fotografii.
Pokaż poprzednie	
Tak jak wcześniej	
Pokaż po serii	(domyślne ustawienie to **Ostatnie zdjęcie z serii**)
Pierwsze zdjęcie z serii	Wybierz, czy aparat ma wyświetlać pierwsze czy ostatnie zdjęcie z serii zdjęć po zrobieniu zdjęć w trybie seryjnego wyzwalania migawki.
Ostatnie zdjęcie z serii	
Automatyczny obrót zdjęć	(domyślne ustawienie to **Włącz**)
Włącz	Wybierz, czy aparat ma zapisywać orientację aparatu podczas robienia zdjęć.
Wyłącz	
Obrót zdjęć pionowych	(domyślne ustawienie to **Włącz**)
Włącz	Wybierz, czy zdjęcia pionowe (orientacja portretowa) mają być obracane podczas ich wyświetlania w trakcie odtwarzania (🕮 257).
Wyłącz	
Pokaz slajdów	
Start	Wyświetl pokaz slajdów składający się ze zdjęć w bieżącym folderze odtwarzania.
Typ zdjęcia	
Czas wyświetlania zdjęcia	
Wyb. do przesł. do urz. int.	
Wybierz zdjęcia	Wybierz zdjęcia do przesłania do urządzenia z dostępem do sieci bezprzewodowej (🕮 277).
Cofnij wybór ze wszystkich	

Menu fotografowania: *opcje fotografowania*

Bank menu fotografowania	
A	Przywołaj ustawienia menu fotografowania uprzednio zapisane w banku menu fotografowania. Zmiany ustawień są zapisywane w bieżącym banku.
B	
C	
D	
Rozszerz. banki menu fotogr.	(domyślne ustawienie to **Wyłącz**)
Włącz	Wybierz, czy w bankach menu fotografowania mają być przechowywane: tryb ekspozycji (tryby ekspozycji **S** i **M**), przysłona (tryby **A** i **M**) i tryb lampy błyskowej.
Wyłącz	
Folder zapisu	
Zmień nazwę	Wybierz folder, w którym będą zapisywane kolejne rejestrowane zdjęcia.
Wybierz folder według numeru	
Wybierz folder z listy	
Nazwy plików	
Nazwy plików	Wybierz trzyliterowy prefiks stosowany do nazywania plików obrazu, w których przechowywane są zdjęcia. Domyślny prefiks to „DSC”.
Wybór gniazda podstawowego	(domyślne ustawienie to **Gniazdo kart XQD**)
Gniazdo kart XQD	Wybierz gniazdo pełniące funkcję gniazda podstawowego, kiedy do aparatu włożone są dwie karty pamięci.
Gniazdo kart SD	
Funkcja gniazda pomocniczego	(domyślne ustawienie to **Przepełnienie**)
Przepełnienie	Wybierz funkcję pełnioną przez kartę w gnieździe pomocniczym, kiedy do aparatu włożone są dwie karty pamięci (🕮 96).
Kopia zapasowa	
RAW gn. pods. – JPEG gn. pom.	

Sterowanie błyskiem	
Tryb sterowania błyskiem	Wybierz tryb sterowania lampą błyskową dla opcjonalnych lamp błyskowych zamontowanych na sankach mocujących aparatu lub dostosuj ustawienia dla fotografowania z użyciem bezprzewodowych lamp błyskowych (🕮 199, 208).
Opcje bezprzew. ster. błyskiem	
Sterowanie zdalnymi lampami	
Dane zdalnych lamp poł. radiowo	
Wybierz obszar zdjęcia	(domyślne ustawienie to **DX (24×16)**)
DX (24×16)	Wybierz obszar zdjęcia (🕮 88).
1,3× (18×12)	
Jakość zdjęcia	(domyślne ustawienie to **JPEG normal**)
NEF (RAW) + JPEG fine★	Wybierz format pliku i stopień kompresji (jakość zdjęcia, 🕮 91). Kompresja dla opcji oznaczonych gwiazdką („★") przydziela priorytet jakości, a kompresja dla zdjęć bez gwiazdki przydziela priorytet zmniejszaniu wielkości pliku.
NEF (RAW) + JPEG fine	
NEF (RAW) + JPEG normal★	
NEF (RAW) + JPEG normal	
NEF (RAW) + JPEG basic★	
NEF (RAW) + JPEG basic	
NEF (RAW)	
JPEG fine★	
JPEG fine	
JPEG normal★	
JPEG normal	
JPEG basic★	
JPEG basic	
TIFF (RGB)	
Wielkość zdjęcia	
JPEG/TIFF	Wybierz wielkość zdjęcia w pikselach (🕮 94). Oddzielne opcje są dostępne dla zdjęć w formacie JPEG/TIFF i zdjęć w formacie NEF (RAW).
NEF (RAW)	

Zapisywanie NEF (RAW)	
Kompresja NEF (RAW)	Wybierz typ kompresji i głębię kolorów dla zdjęć w formacie NEF (RAW) (🕮 93).
Głębia kolorów NEF (RAW)	
Ustawienia czułości ISO	
Czułość ISO	Dostosuj ustawienia czułości ISO dla zdjęć (🕮 123, 125).
Automatyczny dobór ISO	
Balans bieli	(domyślne ustawienie to **Automatyczny**)
Automatyczny	Dopasuj balans bieli do źródła światła (🕮 159).
Światło żarowe	
Światło jarzeniowe	
Światło słoneczne	
Lampa błyskowa	
Pochmurno	
Cień	
Wybór temperatury barwowej	
Pomiar manualny	
Ustaw funkcję Picture Control	(domyślne ustawienie to **Standardowe**)
Standardowe	Wybierz sposób przetwarzania nowych zdjęć. Wybierz w zależności od scenerii lub swoich zamierzeń twórczych (🕮 180).
Neutralne	
Żywe	
Monochromatyczne	
Portret	
Krajobraz	
Równomierne	
Dopasuj f. Picture Control	
Zapisz/edytuj	Twórz osobiste ustawienia Picture Control (🕮 185).
Zmień nazwę	
Usuwanie	
Ładuj/zapisz	

Przestrzeń barw	(domyślne ustawienie to **sRGB**)
sRGB	Wybierz przestrzeń barw dla zdjęć.
Adobe RGB	
Aktywna funkcja D-Lighting	(domyślne ustawienie to **Wyłącz**)
Automatyczna	Zachowuj szczegóły w prześwietlonych i zacienionych obszarach kadru, zapewniając uzyskanie zdjęć z naturalnym kontrastem (🕮 189).
Bardzo wysoka	
Zwiększona	
Normalna	
Zmniejszona	
Wyłącz	
Redukcja szumów - dł. naśw.	(domyślne ustawienie to **Wyłącz**)
Włącz	Ogranicz występowanie „szumów" (jasnych punktów lub mgły) na zdjęciach zrobionych z długimi czasami otwarcia migawki.
Wyłącz	
Reduk. szumów - wys. czuł.	(domyślne ustawienie to **Normalna**)
Zwiększona	Ogranicz występowanie „szumów" (losowo rozmieszczonych jasnych pikseli) na zdjęciach zarejestrowanych z wysoką czułością ISO.
Normalna	
Zmniejszona	
Wyłącz	
Korekcja winietowania	(domyślne ustawienie to **Normalna**)
Zwiększona	Ogranicz spadek jasności na krawędziach zdjęć podczas korzystania z obiektywów typu G, E i D (z wyjątkiem obiektywów PC). Efekt jest najbardziej widoczny przy otworze względnym.
Normalna	
Zmniejszona	
Wyłącz	
Automat. korekcja dystorsji	(domyślne ustawienie to **Wyłącz**)
Włącz	Ogranicz dystorsję beczkowatą podczas fotografowania przy użyciu obiektywów szerokokątnych i dystorsję poduszkowatą podczas fotografowania przy użyciu teleobiektywów.
Wyłącz	

Redukcja migotania	
Ustaw. redukcji migotania	Ta opcja działa podczas fotografowania z użyciem wizjera (🕮 234). Wybierz **Włącz** dla **Ustaw. redukcji migotania**, aby dostosować czas rejestracji zdjęć w celu redukcji efektu migotania przy oświetleniu jarzeniowym lub rtęciowym. Element **Wskaźnik redukcji migotania** decyduje, czy ikona **FLICKER** ma być wyświetlana w wizjerze w momencie wykrycia migotania.
Wskaźnik redukcji migotania	
Sposób real. aut. braketingu	(domyślne ustawienie to **Ekspozycja i błysk**)
Ekspozycja i błysk	Wybierz ustawienie lub ustawienia modyfikowane podczas pracy automatycznego braketingu (🕮 146).
Tylko ekspozycja	
Tylko błysk	
Braketing balansu bieli	
Braketing ADL	
Wielokrotna ekspozycja	
Tryb wielokrotnej ekspozycji	Zarejestruj od dwóch do dziesięciu ekspozycji w formacie NEF (RAW) jako jedno zdjęcie (🕮 236).
Liczba zdjęć	
Tryb nakładania	
HDR (wysoki zakres dynamiki)	
Tryb HDR	Zachowuj szczegóły w prześwietlonych i zacienionych obszarach kadru podczas fotografowania scenerii o wysokim kontraście (🕮 191).
Różnica ekspozycji	
Wygładzanie	
Fotogr. z interwalometrem	
Start	Rób zdjęcia w wybranych odstępach czasu, aż wybrana liczba zdjęć zostanie zarejestrowana (🕮 243).
Opcje rozpoczęcia	
Interwał	
L. interwałów × liczba zdjęć/interwał	
Wygładzanie ekspozycji	

Menu nagrywania filmów: *opcje nagrywania filmów*

Reset. menu nagrywania filmów	
Tak	Wybierz **Tak**, aby przywrócić domyślne wartości opcji menu nagrywania filmów.
Nie	
Nazwy plików	
	Wybierz trzyliterowy prefiks stosowany do nazywania plików obrazu, w których przechowywane są filmy. Domyślny prefiks to „DSC”.
Miejsce docelowe	(domyślne ustawienie to **Gniazdo kart XQD**)
Gniazdo kart XQD	Wybierz gniazdo, w którym mają być zapisywane filmy.
Gniazdo kart SD	
Wybierz obszar zdjęcia	(domyślne ustawienie to **DX**)
DX	Wybierz obszar zdjęcia (🕮 70).
1,3×	
Rozmiar klatki/liczba klatek	(domyślne ustawienie to **1920×1080; 60p**)
3840×2160; 30p	Wybierz rozmiar klatki filmów (w pikselach) i liczbę klatek na sekundę (🕮 68).
3840×2160; 25p	
3840×2160; 24p	
1920×1080; 60p	
1920×1080; 50p	
1920×1080; 30p	
1920×1080; 25p	
1920×1080; 24p	
1280 × 720; 60p	
1280 × 720; 50p	

Jakość filmów	(domyślne ustawienie to **Wysoka jakość**)
Wysoka jakość	Wybierz jakość filmów (🕮 68).
Normalna	
Ustawienia czułości ISO	
Czułość ISO (tryb M)	Dostosuj ustawienia czułości ISO dla filmów.
Automat. dobór ISO (tryb M)	
Maksymalna czułość	
Balans bieli	(domyślne ustawienie to **Takie same jak ust. fotogr.**)
Takie same jak ust. fotogr.	Wybierz balans bieli dla filmów (🕮 159). Wybierz **Takie same jak ust. fotogr.**, aby użyć opcji aktualnie wybranej dla zdjęć.
Automatyczny	
Światło żarowe	
Światło jarzeniowe	
Światło słoneczne	
Pochmurno	
Cień	
Wybór temperatury barwowej	
Pomiar manualny	
Ustaw funkcję Picture Control	(domyślne ustawienie to **Takie same jak ust. fotogr.**)
Takie same jak ust. fotogr.	Wybierz ustawienie funkcji Picture Control dla filmów (🕮 180). Wybierz **Takie same jak ust. fotogr.**, aby użyć opcji aktualnie wybranej dla zdjęć.
Standardowe	
Neutralne	
Żywe	
Monochromatyczne	
Portret	
Krajobraz	
Równomierne	

Dopasuj f. Picture Control	
Zapisz/edytuj	Twórz osobiste ustawienia Picture Control (🕮 185).
Zmień nazwę	
Usuwanie	
Ładuj/zapisz	
Aktywna funkcja D-Lighting	(domyślne ustawienie to **Wyłącz**)
Takie same jak ust. fotogr.	Zachowuj szczegóły w prześwietlonych i zacienionych obszarach kadru, zapewniając uzyskanie filmów z naturalnym kontrastem (🕮 189). Wybierz **Takie same jak ust. fotogr.**, aby użyć opcji aktualnie wybranej dla zdjęć.
Bardzo wysoka	
Zwiększona	
Normalna	
Zmniejszona	
Wyłącz	
Reduk. szumów - wys. czuł.	(domyślne ustawienie to **Normalna**)
Zwiększona	Ogranicz występowanie „szumów" (losowo rozmieszczonych jasnych pikseli) na filmach zarejestrowanych z wysoką czułością ISO.
Normalna	
Zmniejszona	
Wyłącz	
Redukcja migotania	(domyślne ustawienie to **Automatycznie**)
Automatycznie	Zredukuj migotanie i powstawanie pasm powodowane przez oświetlenie jarzeniowe lub rtęciowe podczas podglądu na żywo (🕮 43) i nagrywania filmów (🕮 58).
50 Hz	
60 Hz	
Czułość mikrofonu	(domyślne ustawienie to **Czułość automatyczna**)
Czułość automatyczna	Włącz albo wyłącz wbudowany lub zewnętrzny mikrofon (🕮 336) bądź reguluj czułość mikrofonu.
Czułość manualna	
Mikrofon wyłączony	

Charakt. częstot.	(domyślne ustawienie to **Szeroki zakres**)
Szeroki zakres	Wybierz charakterystykę częstotliwościową dla wbudowanego i zewnętrznego mikrofonu (🕮 336).
Zakres głosowy	
Redukcja szumu wiatru	(domyślne ustawienie to **Wyłącz**)
Włącz	Wybierz, czy włączyć filtr górnoprzepustowy wbudowanego mikrofonu w celu redukcji szumu wiatru.
Wyłącz	
Film poklatkowy	
Start	Aparat automatycznie rejestruje zdjęcia w wybranych interwałach w celu utworzenia niemego filmu poklatkowego (🕮 74). Dostępne tylko podczas fotografowania z użyciem wizjera.
Interwał	
Czas fotografowania	
Wygładzanie ekspozycji	
Elektronicz. reduk. drgań	(domyślne ustawienie to **Wyłącz**)
Włącz	Wybierz, czy elektroniczna redukcja drgań ma być włączona w trybie filmowania.
Wyłącz	

Ustawienia osobiste: *precyzyjna korekta ustawień aparatu*

Bank ustawień osobistych	
A	Przywołaj ustawienia osobiste wcześniej zapisane w banku menu ustawień osobistych. Zmiany ustawień są zapisywane w bieżącym banku.
B	
C	
D	

a Autofokus	
a1 Priorytet w trybie AF-C	(domyślne ustawienie to **Spust migawki**)
Spust migawki	Kiedy **AF-C** jest wybrane dla fotografowania z użyciem wizjera, ta opcja reguluje, czy zdjęcia można robić za każdym razem, kiedy zostanie wciśnięty spust migawki (*priorytet spustu migawki*), czy tylko wtedy, gdy aparat ustawił ostrość (*priorytet ostrości*).
Ostrość + spust migawki	
Spust migawki + ostrość	
Ostrość	
a2 Priorytet w trybie AF-S	(domyślne ustawienie to **Ostrość**)
Spust migawki	Kiedy **AF-S** jest wybrane dla fotografowania przez wizjer, ta opcja decyduje, czy zdjęcia mogą być rejestrowane, tylko gdy jest ustawiona ostrość (*priorytet ostrości*), czy po każdorazowym naciśnięciu spustu migawki (*priorytet spustu migawki*).
Ostrość	
a3 Blokada śledzenia ostrości	
Reakcja na blokadę ujęcia AF	Zdecyduj, jak autofokus ma dostosowywać się do zmian odległości od fotografowanego obiektu, kiedy **AF-C** jest wybrane podczas fotografowania z użyciem wizjera.
Ruch obiektu	

a4 Wykrywanie twarzy ze śledz. 3D	(domyślne ustawienie to **Wyłącz**)
Włącz	Wybierz, czy aparat ma wykrywać twarze i ustawiać na nie ostrość, kiedy śledzenie 3D jest wybrane jako tryb pola AF (🕮 104).
Wyłącz	
a5 Obszar śledzenia 3D	(domyślne ustawienie to **Normalny**)
Szeroki	Wybierz monitorowany obszar, wciskając spust migawki do połowy, kiedy śledzenie 3D jest wybrane jako tryb pola AF (🕮 104).
Normalny	
a6 Liczba pól AF	(domyślne ustawienie to **55 pól**)
55 pól	Wybierz liczbę pól AF dostępnych do manualnego wybierania pól AF w wizjerze.
15 pól	
a7 Zapisuj według orientacji	(domyślne ustawienie to **Wyłącz**)
Pole AF	Wybierz, czy wizjer ma zapisywać pola AF i tryb pola AF oddzielnie dla orientacji pionowej i dla orientacji poziomej.
Pole AF i tryb pola AF	
Wyłącz	
a8 Włączenie AF	(domyślne ustawienie to **Migawka/AF-ON**)
Migawka/AF-ON	Wybierz, czy aparat ma ustawiać ostrość, gdy spust migawki jest wciśnięty do połowy. Jeśli wybrane jest **Tylko przycisk AF-ON**, aparat nie będzie ustawiać ostrości po wciśnięciu spustu migawki do połowy.
Tylko przycisk AF-ON	
a9 Ogranicz. wyboru trybu pola AF	
Jednopolowy AF	Wybierz tryby pola AF dostępne do wyboru przy pomocy przycisku trybu AF i przedniego pokrętła sterującego podczas fotografowania z użyciem wizjera (🕮 103).
AF z dyn. wyb. pola (25 p.)	
AF z dyn. wyb. pola (72 p.)	
AF z dyn. wyb. pola (153 p.)	
Śledzenie 3D	
Wybór pola AF z grupy	
Automatycz. wybór pola AF	

a10 Ograniczenia trybu autofokusa	(domyślne ustawienie to **Bez ograniczeń**)
AF-S	Wybierz tryby autofokusa dostępne podczas fotografowania z użyciem wizjera (🕮 101).
AF-C	
Bez ograniczeń	
a11 Zmiana pól AF w pętli	(domyślne ustawienie to **Bez pętli**)
W pętli	Wybierz, czy pola AF w wizjerze mają być wybierane „w pętli" od jednej krawędzi ekranu do drugiej.
Bez pętli	
a12 Opcje pól AF	
Tryb ręcznego ustaw. ostrości	Dostosuj ustawienia wyświetlania pól AF w wizjerze.
Wspom. AF z dyn. wyb. pola	
Wyśw. wyboru pola AF z grupy	
Podświetlenie pola AF	
a13 Pierścień ręczn. ognisk. w tr. AF	(domyślne ustawienie to **Włącz**)
Włącz	Ta opcja jest dostępna tylko w połączeniu ze zgodnymi obiektywami. Wybierz **Wyłącz**, aby wyłączyć ustawianie ostrości za pomocą pierścienia ustawiania ostrości w trybie autofokusa.
Wyłącz	

b Pomiar/ekspozycja	
b1 Krok zmiany czułości ISO	(domyślne ustawienie to **1/3 EV**)
1/3 EV	Wybierz krok stosowany podczas regulacji czułości ISO.
1/2 EV	
1 EV	
b2 Krok EV zmiany ekspozycji	(domyślne ustawienie to **1/3 EV**)
1/3 EV	Wybierz krok stosowany podczas regulacji czasu otwarcia migawki, przysłony i braketingu.
1/2 EV	
1 EV	
b3 Krok EV komp. eksp./błysku	(domyślne ustawienie to **1/3 EV**)
1/3 EV	Wybierz krok stosowany podczas regulacji kompensacji ekspozycji i mocy błysku.
1/2 EV	
1 EV	

b4 Łatwa kompensacja eksp.	(domyślne ustawienie to **Wyłącz**)
Włącz (autom. resetow.)	Wybierz, czy kompensację ekspozycji można regulować tylko poprzez obracanie pokrętłem sterującym, bez naciskania przycisku ±.
Włącz	
Wyłącz	
b5 Pomiar matrycowy	(domyślne ustawienie to **Włącz wykrywanie twarzy**)
Włącz wykrywanie twarzy	Wybierz **Włącz wykrywanie twarzy**, aby włączać wykrywanie twarzy podczas wykonywania portretów z użyciem pomiaru matrycowego w trakcie fotografowania z użyciem wizjera (🕮 128).
Wyłącz wykrywanie twarzy	
b6 Obszar pomiaru centralnego	(domyślne ustawienie to ϕ **8 mm**)
ϕ 6 mm	Wybierz rozmiar obszaru, do którego przypisywana jest największa waga, w przypadku korzystania z pomiaru centralnie ważonego podczas fotografowania z użyciem wizjera. Jeśli zamocowany jest obiektyw bez procesora, rozmiar obszaru jest ustawiony na stałe na 8 mm.
ϕ 8 mm	
ϕ 10 mm	
ϕ 13 mm	
Średni	
b7 Korekta pomiaru ekspozycji	
Pomiar matrycowy	Precyzyjna korekta ekspozycji dla poszczególnych metod pomiaru. Wyższe wartości zapewniają jaśniejsze ekspozycje, a niższe wartości zapewniają ciemniejsze ekspozycje.
Pomiar centralnie ważony	
Pomiar punktowy	
Pomiar ekspozycji z ochr. świateł	

c Zegary/blokada AE	
c1 Blok. AE spustem migawki	(domyślne ustawienie to **Wyłącz**)
Włącz (naciśnięcie do połowy)	Wybierz, czy aparat ma blokować ekspozycję, gdy spust migawki jest wciśnięty.
Włącz (tryb serii)	
Wyłącz	
c2 Czas czuwania	(domyślne ustawienie to **6 s**)
4 s	Wybierz, jak długo aparat ma kontynuować pomiar ekspozycji, gdy nie są wykonywane żadne czynności (🕮 39).
6 s	
10 s	
30 s	
1 min	
5 min	
10 min	
30 min	
Bez ograniczeń	
c3 Samowyzwalacz	
Opóźnienie samowyzw.	Wybierz wartość opóźnienia wyzwolenia migawki, liczbę zdjęć, które mają być zrobione, a także interwał pomiędzy zdjęciami w trybie samowyzwalacza.
Liczba zdjęć	
Interwał między zdjęciami	
c4 Czas wyłączenia monitora	
Odtwarzanie	Wybierz, jak długo monitor ma pozostawać włączony, gdy nie są wykonywane żadne czynności.
Menu	
Ekran Informacje	
Podgląd zdjęć	
Podgląd na żywo	

d Fotografowanie/wyświetl.	
d1 Szybkość fot. w trybie CL	(domyślne ustawienie to **5 kl./s**)
9 kl./s	Wybierz maksymalną liczbę klatek rejestrowanych na sekundę w trybie **CL** (seryjne wolne).
8 kl./s	
7 kl./s	
6 kl./s	
5 kl./s	
4 kl./s	
3 kl./s	
2 kl./s	
1 kl./s	
d2 Maksimum w serii	(domyślne ustawienie to **200**)
1–200	Wybierz maksymalną liczbę zdjęć, jaką można zarejestrować w pojedynczej serii w trybie seryjnego wyzwalania migawki.
d3 Wyświetlanie ISO	(domyślne ustawienie to **Pokaż pozostałą liczbę zdjęć**)
Pokaż czułość ISO	Wybierz, czy czułość ISO ma być wyświetlana na wyświetlaczu LCD i w wizjerze zamiast liczby pozostałych zdjęć.
Pokaż pozostałą liczbę zdjęć	
d4 Opcje trybu zsynchr. wyzw.	(domyślne ustawienie to **Synchr.**)
Synchr.	Wybierz, czy wyzwalanie migawek zdalnych aparatów ma być zsynchronizowane z wyzwalaniem migawki w aparacie głównym.
Brak synchr.	
d5 Tryb opóźnienia ekspozycji	(domyślne ustawienie to **Wyłącz**)
3 s	W sytuacjach, kiedy nawet najmniejszy ruch aparatu może spowodować poruszenie zdjęcia, można wybrać opcję **1 s**, **2 s** lub **3 s**, aby opóźnić wyzwolenie migawki do momentu upływu około jednej, dwóch lub trzech sekund od chwili podniesienia lustra.
2 s	
1 s	
Wyłącz	

d6 Elektron. przednia kurt. migawki	(domyślne ustawienie to **Wyłącz**)
Włącz	Włącz lub wyłącz elektroniczną przednią kurtynkę migawki w trybie **Mup**, eliminując poruszenie spowodowane ruchem migawki.
Wyłącz	
d7 Numery kolejne plików	(domyślne ustawienie to **Włącz**)
Włącz	Wybierz sposób przydzielania numerów plików przez aparat.
Wyłącz	
Resetowanie	
d8 Wyśw. siatki linii w wizjerze	(domyślne ustawienie to **Wyłącz**)
Włącz	Wybierz, czy aparat ma wyświetlać linie kadrowania w wizjerze.
Wyłącz	
d9 Podświetlenie LCD	(domyślne ustawienie to **Wyłącz**)
Włącz	Wybierz, czy podświetlenie wyświetlacza LCD i przycisków ma być włączone, gdy licznik czasu czuwania jest aktywny.
Wyłącz	
d10 Optyczna redukcja drgań	(domyślne ustawienie to **Włącz**)
Włącz	Włącz lub wyłącz redukcję drgań. Ten element jest dostępny tylko w połączeniu z obiektywami, które go obsługują.
Wyłącz	

Elektroniczna przednia kurtynka migawki

Zalecany jest obiektyw typu G, E lub D; wybierz **Wyłącz**, jeśli zauważysz linie lub mgłę podczas fotografowania z użyciem innych obiektywów. Najkrótszy czas otwarcia migawki i maksymalna czułość ISO dostępne w połączeniu z elektroniczną przednią kurtynką migawki to, odpowiednio, 1/2000 s i ISO 51200.

e Braketing/lampa błyskowa	
e1 Czas synchronizacji błysku	(domyślne ustawienie to **1/250 s**)
1/250 s (Tryb Auto FP)	Wybierz czas synchronizacji błysku.
1/250 s	
1/200 s	
1/160 s	
1/125 s	
1/100 s	
1/80 s	
1/60 s	

Ustawianie czasu otwarcia migawki zgodnie z limitem czasu synchronizacji błysku
Aby ustawić czas otwarcia migawki na limit 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 **- -**). Na wyświetlaczu LCD i w wizjerze zostanie wyświetlony symbol X (wskaźnik synchronizacji błysku).

Automatyczna synchronizacja z krótkimi czasami otwarcia migawki
Automatyczna synchronizacja z krótkimi czasami migawki pozwala na korzystanie z lampy błyskowej przy najkrótszych czasach otwarcia migawki udostępnianych przez aparat, umożliwiając ustawienie otworu względnego (maksymalnego otworu przysłony) w celu zmniejszenia głębi ostrości, nawet jeśli fotografowany obiekt jest oświetlony od tyłu w jasnym świetle słonecznym. Gdy automatyczna synchronizacja z krótkimi czasami migawki jest włączona, wskaźnik trybu lampy błyskowej ekranu Informacje wyświetla „FP".

e2 Czas migawki dla błysku	(domyślne ustawienie to **1/60 s**)
1/60 s	Wybierz najdłuższy dostępny czas otwarcia migawki, gdy lampa błyskowa jest używana w trybach **P** i **A**.
1/30 s	
1/15 s	
1/8 s	
1/4 s	
1/2 s	
1 s	
2 s	
4 s	
8 s	
15 s	
30 s	

e3 Komp. eksp. dla lampy błysk.	(domyślne ustawienie to **Cały kadr**)
Cały kadr	Wybierz sposób dostosowywania mocy błysku przez aparat podczas korzystania z kompensacji ekspozycji.
Tylko tło	

e4 Automatyczny dobór ISO ϟ	(domyślne ustawienie to **Obiekt i tło**)
Obiekt i tło	Wybierz, czy automatyczny dobór ISO dla fotografowania z lampą błyskową ma być wyregulowany tak, aby zapewnić poprawną ekspozycję fotografowanego obiektu i tła, czy tylko głównego fotografowanego obiektu.
Tylko obiekt	

e5 Błysk modelujący	(domyślne ustawienie to **Włącz**)
Włącz	Wybierz, czy opcjonalne lampy błyskowe zgodne z CLS (🕮 328) mają emitować błysk modelujący, kiedy przycisk **Pv** aparatu zostanie wciśnięty podczas fotografowania z użyciem wizjera.
Wyłącz	

e6 Autom. braketing (tryb M)	(domyślne ustawienie to **Błysk/czas otwarcia migawki**)
Błysk/czas otwarcia migawki	Wybierz, jakie ustawienia mają być modyfikowane, gdy braketing ekspozycji/mocy błysku jest włączony w trybie ekspozycji **M**.
Błysk/czas otw. mig./przysł.	
Błysk/przysłona	
Tylko błysk	
e7 Kolejność braketingu	(domyślne ustawienie to **Pomiar > niższy > wyższy**)
Pomiar > niższy > wyższy	Wybierz kolejność braketingu ekspozycji, mocy błysku i balansu bieli.
Niższy > pomiar > wyższy	

f Elementy sterujące	
f1 Osobisty przydział sterowania	
Przycisk podglądu	Wybierz funkcje przypisane do elementów sterujących aparatu używanych oddzielnie albo w połączeniu z pokrętłami sterującymi.
Przycisk podglądu + ▼	
Przycisk Fn1	
Przycisk Fn1 + ▼	
Przycisk Fn2	
Przycisk AF-ON	
Wybierak dodatkowy	
Środek wybieraka dodatkowego	
Środek wybieraka dodatk. + ▼	
Przycisk BKT + ▼	
Przycisk nagrywania filmu + ▼	
Przyc. funk. ust. ostrości obiekt.	
f2 Przycisk środ. wybieraka wielof.	
Tryb fotografowania	Wybierz funkcję środka wybieraka wielofunkcyjnego.
Tryb odtwarzania	
Podgląd na żywo	

f3 Blok. czasu migawki i przysł.	
Blokada czasu otwarcia migawki Blokada wartości przysłony	Zablokuj czas otwarcia migawki na wartości aktualnie wybranej w trybie **S** lub **M** albo zablokuj wartość przysłony na wartości aktualnie wybranej w trybie **A** lub **M**.
f4 Dostos. pokręteł sterow.	
Zmień kierunek Zamień główne/pomocnicze Ustawienie przysłony Menu i odtwarzanie Przew. zdj. za pom. pokr. przed.	Wybierz funkcje przypisane do głównego i przedniego pokrętła sterującego.
f5 Wybierak wielofunkcyjny	(domyślne ustawienie to **Bez funkcji**)
Włącz ponownie czuwanie Bez funkcji	Wybierz, czy wybierak wielofunkcyjny ma aktywować licznik czasu czuwania (🕮 39).
f6 Puść przyc., by użyć pokrętła	(domyślne ustawienie to **Nie**)
Tak Nie	Wybranie **Tak** pozwala na dokonywanie regulacji normalnie przeprowadzanych poprzez jednoczesne przytrzymanie przycisku i obracanie pokrętłem sterującym, poprzez obracanie pokrętłem sterującym po zwolnieniu przycisku. Regulacja ustawienia kończy się po ponownym naciśnięciu przycisku, wciśnięciu spustu migawki do połowy lub upływie czas czuwania.

f7 Odwróć wskaźniki	(domyślne ustawienie to)
 	Jeśli wybrane jest  (**−0+**), wskaźniki ekspozycji na wyświetlaczu LCD, w wizjerze i na ekranie Informacje są wyświetlane z wartościami ujemnymi po lewej stronie i dodatnimi po prawej. Wybierz (**+0−**), aby wyświetlać dodatnie wartości po lewej stronie, a ujemne wartości po prawej stronie.
f8 Opcje przyc. podgl. na żywo	(domyślne ustawienie to **Włącz**)
Włącz	Przycisk Lv można wyłączyć, aby zapobiec przypadkowemu włączaniu podglądu na żywo.
Włącz (aktywny licznik czasu czuw.)	
Wyłącz	
f9 Przełącznik ☀	(domyślne ustawienie to **Podświetlenie LCD (☀)**)
Podświetlenie LCD (☀)	Wybierz, jakie wyświetlacze mają być podświetlane poprzez przekręcenie włącznika zasilania w położenie ☀.
☀ i ekran Informacje	
f10 Rola przycisków na MB-D17	
Przycisk Fn	Wybierz funkcje przypisane do elementów sterujących na opcjonalnym wielofunkcyjnym pojemniku na baterie MB-D17.
Przycisk Fn + ▼	
Przycisk AF-ON	
Wybierak wielofunkcyjny	

g Film	
g1 Osobisty przydział sterowania	
Przycisk podglądu	Wybierz funkcje przypisane do elementów sterujących aparatu, używanych oddzielnie lub w połączeniu z pokrętłami sterującymi, gdy wybierak podglądu na żywo jest przekręcony w położenie 🎥 podczas podglądu na żywo. Zwróć uwagę, że jeśli **Nagrywanie filmów** jest wybrane dla **Spust migawki**, spustu migawki nie można używać do czynności innych niż nagrywanie filmów.
Przycisk podglądu + ▼	
Przycisk Fn1	
Przycisk Fn1 + ▼	
Przycisk Fn2	
Środek wybieraka dodatkowego	
Środek wybieraka dodatk. + ▼	
Spust migawki	

Menu ustawień: *konfiguracja aparatu*

Formatowanie karty pamięci	
Gniazdo kart XQD	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 ważnych danych.
Gniazdo kart SD	
Język (Language)	
	Wybierz język menu i komunikatów wyświetlanych w aparacie.
Strefa czasowa i data	
Strefa czasowa	Zmień strefy czasowe, ustaw zegar aparatu, zsynchronizuj zegar z zegarem urządzenia z dostępem do sieci bezprzewodowej, wybierz format daty oraz włącz lub wyłącz czas letni.
Data i godzina	
Synchr. z urządz. intelig.	
Format daty	
Czas letni	
Jasność monitora	
Menu/odtwarzanie	Dostosuj jasność ekranu menu, odtwarzania i podglądu na żywo.
Podgląd na żywo	

Formatowanie kart pamięci

Nie wyłączaj aparatu ani nie wyjmuj akumulatora lub kart pamięci podczas formatowania.

Poza użyciem opcji **Formatowanie karty pamięci** w menu ustawień, karty pamięci można sformatować za pomocą przycisków **ISO** (FORMAT) i 🗑 (FORMAT): naciśnij i przytrzymaj jednocześnie oba przyciski, aż wyświetlone zostaną wskaźniki formatowania, a następnie naciśnij przyciski ponownie, aby sformatować kartę pamięci. Jeśli w momencie pierwszego naciśnięcia przycisków w aparacie są dwie karty pamięci, karta do sformatowania zostanie oznaczona migającą ikoną. Obracaj głównym pokrętłem sterującym, aby wybrać drugie gniazdo.

Balans kolorów monitora	
	Dostosuj balans kolorów monitora.
Wirtualny horyzont	
	Wyświetl wirtualny horyzont w oparciu o informacje z czujnika przechylenia aparatu.
Ekran Informacje	(domyślne ustawienie to **Automatycznie**)
Automatycznie	Dostosuj ekran Informacje do różnych warunków oglądania.
Manualnie	
Precyzyjna korekta AF	
Precyz. kor. AF (Wł./Wył.)	Przeprowadź precyzyjną korektę ustawiania ostrości dla różnych typów obiektywów. Informacje o precyzyjnej korekcie AF znajdują się na stronie 310. Nie zalecamy używania precyzyjnej korekty autofokusa w większości sytuacji, ponieważ funkcja może zakłócać normalne ustawianie ostrości. Stosuj ją tylko, gdy to konieczne.
Zapisana wartość	
Domyślna	
Wyświetl zapisane wartości	
Dane obiektywu bez CPU	
Numer obiektywu	Zarejestruj ogniskową i otwór względny obiektywów bez procesora, pozwalając na ich używanie w połączeniu z funkcjami normalnie zarezerwowanymi dla obiektywów z procesorem (🕮 251).
Ogniskowa (mm)	
Maksym. otwór względny	
Czyść matrycę	
Czyść teraz	Włącz drgania matrycy w celu usunięcia kurzu (🕮 338).
Czyść przy uruchom./wył.	
Podnoszenie lustra	
	Zablokuj lustro w położeniu podniesionym, dzięki czemu można usunąć kurz z matrycy gruszką (🕮 341). Niedostępne, gdy poziom naładowania akumulatora jest niski (▯ lub niższy), albo kiedy aparat jest podłączony do urządzenia z dostępem do sieci bezprzewodowej przez Bluetooth lub do sieci bezprzewodowej bądź sieci Ethernet.

Wzorzec do usuwania kurzu	
Start	Pozyskaj dane wzorcowe dla opcji usuwania kurzu w Capture NX-D (🕮 v).
Czyść przetw., potem uruchom	
Komentarz do zdjęcia	
Dołącz komentarz	Dodawaj komentarze do nowych zdjęć w trakcie ich robienia. Komentarze można wyświetlać jako metadane w ViewNX-i lub Capture NX-D (🕮 v).
Wpisz komentarz	
Inf. o prawach autorskich	
Dołącz inf. o prawach autor.	Dodawaj informacje o prawach autorskich do rejestrowanych zdjęć. Informacje o prawach autorskich można wyświetlać jako metadane w ViewNX-i lub Capture NX-D (🕮 v).
Fotograf	
Prawa autorskie	
IPTC	
Edytuj/zapisz	Twórz lub modyfikuj zapisane informacje IPTC i wybierz, czy mają być one dołączane do nowych zdjęć.
Usuwanie	
Autom. osadz. przy fotogr.	
Ładuj/zapisz	
Sygnał dźwiękowy	
Głośność	Wybierz wysokość dźwięku i głośność sygnału dźwiękowego.
Wysokość dźwięku	
Sterowanie dotykowe	
Wł./wył. sterowanie dotykowe	Dostosuj ustawienia sterowania dotykowego (🕮 11).
Przełączanie w widoku pełnoekr.	
HDMI	
Rozdzielczość wyjściowa	Dostosuj ustawienia połączenia z urządzeniami HDMI.
Zaawansowane	

Dane pozycji	
Pobierz z urządz. intelig.	Dostosuj ustawienia danych pozycji (🕮 253).
Położenie	
Opcje zewn. urządzenia GPS	
Opcje pilota bezprzew. (WR)	
Kontrolka LED	Dostosuj ustawienia kontrolki LED i trybu połączenia dla opcjonalnych bezprzewodowych pilotów zdalnego sterowania.
Tryb połączenia	
Rola przyc. (WR) Fn pil. zd. ster.	(domyślne ustawienie to **Brak**)
Podgląd	Wybierz funkcję przycisku **Fn** na opcjonalnych bezprzewodowych pilotach zdalnego sterowania.
Blokada mocy błysku	
Blokada AE/AF	
Tylko blokada ekspozycji (AE)	
Blokada AE (reset. po wyzwol.)	
Tylko blokada AF	
Włączenie autofokusa (AF)	
ϟ Wyłącz/włącz	
+ NEF (RAW)	
Podgląd na żywo	
Brak	
Tryb samolotowy	(domyślne ustawienie to **Wyłącz**)
Włącz	Włącz tryb samolotowy, aby wyłączyć funkcje bezprzewodowe kart Eye-Fi oraz połączenia z urządzeniami z dostępem do sieci bezprzewodowej przez Bluetooth i Wi-Fi. Połączenia z innymi urządzeniami korzystającymi z przekaźnika bezprzewodowego można wyłączyć tylko poprzez wyjęcie przekaźnika z aparatu.
Wyłącz	

Połącz z urz. intelig.	
Start	Aby podłączyć urządzenie z dostępem do sieci bezprzewodowej, wybierz **Start** i postępuj zgodnie z poleceniami wyświetlanymi na ekranie. Opcja **Ochrona hasłem** pozwala regulować, czy połączenia Bluetooth mają być chronione hasłem.
Ochrona hasłem	
Wysyłaj do urządz. int. (autom.)	(domyślne ustawienie to **Wyłącz**)
Włącz	Wybierz **Włącz**, aby przesyłać zdjęcia do urządzenia z dostępem do sieci bezprzewodowej zaraz po ich zrobieniu.
Wyłącz	
Wi-Fi	
Ustawienia sieci	Dostosuj ustawienia Wi-Fi (bezprzewodowej sieci LAN) dla potrzeb łączenia z urządzeniami z dostępem do sieci bezprzewodowej.
Bieżące ustawienia	
Resetuj ustawienia połączeń	
Bluetooth	
Połączenie sieciowe	Dostosuj ustawienia połączeń z urządzeniami z dostępem do sieci bezprzewodowej przez Bluetooth.
Sparowane urządzenia	
Wysyłaj po wyłączeniu	
Sieć	
Wybierz sprzęt	Dostosuj ustawienia FTP i ustawienia sieci dla sieci Ethernet oraz bezprzewodowych sieci LAN korzystających z przekaźnika WT-7. Ta opcja jest dostępna tylko wtedy, gdy przekaźnik WT-7 jest podłączony.
Ustawienia sieci	
Opcje	
Przesyłanie Eye-Fi	(domyślne ustawienie to **Włącz**)
Włącz	Prześlij zdjęcia do wybranego wcześniej miejsca docelowego. Ta opcja jest wyświetlana tylko wtedy, gdy obsługiwana karta Eye-Fi jest włożona.
Wyłącz	

Oznakowanie zgodności	
	Wyświetl wybór norm, których wymogi spełnia aparat.
Rodzaj zasilania w MB-D17	(domyślne ustawienie to **LR6 (alkaliczne AA)**)
LR6 (alkaliczne AA)	Aby zapewnić poprawne działanie aparatu, gdy w opcjonalnym wielofunkcyjnym pojemniku na baterie MB-D17 znajdują się baterie/akumulatory typu AA, dopasuj opcję wybraną w tym menu do typu baterii/akumulatorów włożonych do pojemnika na baterie. Nie ma potrzeby regulacji tej opcji podczas korzystania z akumulatorów EN-EL15 lub opcjonalnych akumulatorów EN-EL18b/EN-EL18a/EN-EL18.
HR6 (Ni-MH AA)	
FR6 (litowe AA)	
Kolejność zasilania	(domyślne ustawienie to **Użyj najpierw zasil. w MB-D17**)
Użyj najpierw zasil. w MB-D17	Wybierz, czy najpierw używany ma być akumulator w aparacie, czy baterie/akumulatory w pojemniku na baterie, gdy podłączony jest opcjonalny wielofunkcyjny pojemnik na baterie MB-D17.
Użyj najpierw aku. w aparacie	
Informacje o akumulatorze/baterii	
	Wyświetl informacje o akumulatorze znajdującym się aktualnie w aparacie.
Puste gniazdo, blok. spustu	(domyślne ustawienie to **Spust migawki działa**)
Spust zablokowany	Wybierz, czy migawkę można wyzwalać, kiedy do aparatu nie jest włożona żadna karta pamięci.
Spust migawki działa	
Zapisz/ładuj ustawienia	
Zapisz ustawienia	Zapisz ustawienia aparatu na karcie pamięci lub wczytaj je z karty pamięci. Pliki ustawień można przenosić między aparatami D500.
Ładuj ustawienia	

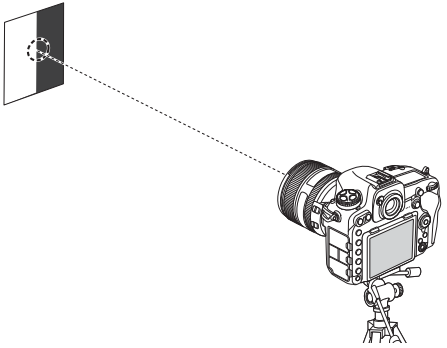
Resetuj wszystkie ustawienia	
Resetowanie Nie resetować	Zresetuj wszystkie ustawienia poza opcjami wybranymi dla **Język (Language)** oraz **Strefa czasowa i data** w menu ustawień.
Wersja programu	
	Wyświetl bieżącą wersję oprogramowania sprzętowego aparatu.

Resetuj wszystkie ustawienia
Informacje o prawach autorskich, zapisane informacje IPTC i inne wpisy utworzone przez użytkownika są również resetowane. Zalecamy zapisanie ustawień przy użyciu opcji **Zapisz/ładuj ustawienia** w menu ustawień przed wykonaniem resetowania.

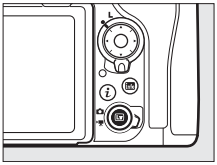
■ *Precyzyjna korekta AF*

Precyzyjną korektę AF przeprowadza się w sposób opisany poniżej.

1 Przygotuj aparat.
Zamontuj aparat na statywie i skieruj aparat na płaski obiekt o wysokim kontraście ustawiony równolegle do płaszczyzny ogniskowej aparatu. Zwróć uwagę, że precyzyjna korekta AF działa najlepiej w połączeniu z otworem względnym i może nie działać w ciemnym otoczeniu.



2 **Włącz podgląd na żywo.**
Przekręć wybierak trybu podglądu na żywo w położenie 📷 i naciśnij przycisk Ⓛⓥ.

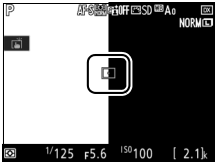


3 **Dostosuj ustawienia ostrości.**
Przekręć wybierak trybu ustawiania ostrości w położenie **AF** i użyj przycisku trybu AF oraz pokrętełsterujących do wybrania następujących ustawień:

- **Tryb autofokusa**: **AF-S**
- **Tryb pola AF**: [WIDE] (szerokie) lub [NORM] (normalne)

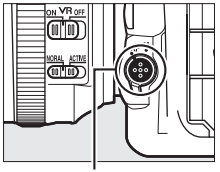


4 **Wybierz centralne pole AF.**
Naciśnij środek wybieraka wielofunkcyjnego, aby wybrać centralne pole AF.

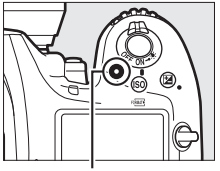


5 **Ustaw ostrość.**
Naciśnij spust migawki do połowy, aby ustawić ostrość, a następnie przybliż widok przez obiektyw w celu sprawdzenia, czy ostrość jest ustawiona na obiekt.

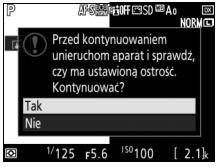
6 **Przeprowadź automatyczną precyzyjną korektę AF.**
Naciśnij jednocześnie przycisk trybu AF i przycisk nagrywania filmu i trzymaj te przyciski wciśnięte, aż wyświetlone zostanie okno dialogowe pokazane w kroku 7 (powinno to potrwać nieco ponad dwie sekundy).



Przycisk trybu AF


Przycisk nagrywania filmu

7 **Zapisz nową wartość.**
Wyróżnij **Tak** i naciśnij ⊛, aby dodać wartość precyzyjnej korekty AF dla bieżącego obiektywu do listy zapisanych wartości (tylko obiektywy z procesorem). Zwróć uwagę, że dla każdego typu obiektywu można zapisać tylko jedną wartość.



8 **Włącz precyzyjną korektę AF.**
W menu ustawień aparatu wybierz **Precyzyjna korekta AF** > **Precyz. kor. AF (Wł./Wył.)**, a następnie wyróżnij **Włącz** i naciśnij ⊛.



Menu retuszu: *tworzenie wyretuszowanych kopii*

Przetwarzanie NEF (RAW)	
	Utwórz kopie w formacie JPEG zdjęć w formacie NEF (RAW) (🕮 316).
Przycinanie	
	Utwórz przyciętą kopię wybranego zdjęcia (🕮 318).
Zmień wielkość	
Wybierz zdjęcie	Utwórz małe kopie wybranych zdjęć.
Wybierz miejsce docelowe	
Wybierz wielkość	
D-Lighting	
	Rozjaśnij cienie. Wybierz do zdjęć ciemnych lub wykonanych pod światło.
Korekcja efektu czerw. oczu	
	Skoryguj „efekt czerwonych oczu" występujący na zdjęciach zrobionych z użyciem lampy błyskowej.
Prostowanie	
	Utwórz wyprostowane kopie. Kopie można wyprostować o maksymalnie 5° w krokach co około 0,25°.
Korekta dystorsji	
Automatyczna	Utwórz kopie ze zmniejszoną dystorsją peryferyjną (na brzegach kadru). Użyj do ograniczenia dystorsji beczkowatej na zdjęciach zrobionych przy użyciu obiektywów szerokokątnych lub dystorsji poduszkowatej na zdjęciach zrobionych przy użyciu teleobiektywów. Wybierz **Automatyczna**, aby pozwolić aparatowi automatycznie korygować dystorsję.
Manualna	

Korekcja kształtu	
	Utwórz kopię, która redukuje efekty perspektywy w przypadku zdjęcia wysokiego obiektu wykonanego u jego podstawy.
Efekty filtrów	
Skylight	Utwórz efekty następujących filtrów: • **Skylight**: efekt filtra Skylight • **Ocieplenie**: efekt filtra ocieplającego
Ocieplenie	
Monochromatyczne	
Czarno-białe	Twórz kopie zdjęć z użyciem opcji **Czarno-białe**, **Sepia** lub **Cyjanotypia** (zdjęcie monochromatyczne niebiesko-białe).
Sepia	
Cyjanotypia	
Nakładanie zdjęć	
	Nakładanie zdjęć łączy dwa istniejące zdjęcia w formacie NEF (RAW) w jedno zdjęcie zapisywane oddzielnie od oryginałów (🕮 319). **Nakładanie zdjęć** można wybrać wyłącznie poprzez wciśnięcie MENU i wybranie zakładki ✎.
Edytuj film	
Wybierz początek/koniec	Przycinaj nagrany materiał filmowy w celu tworzenia zmodyfikowanych kopii filmów lub zapisywania klatek wybranych z filmu jako zdjęć w formacie JPEG (🕮 82).
Zapis wybranej klatki	
Bezpośrednie porównanie	
	Porównaj wyretuszowane kopie z oryginalnymi zdjęciami. **Bezpośrednie porównanie** jest dostępne tylko wtedy, gdy menu retuszu zostanie wyświetlone poprzez naciśnięcie ▶ podczas jednoczesnego przytrzymywania wciśniętego przycisku ⊛ lub poprzez naciśnięcie przycisku **i** i wybranie **Retusz** w widoku pełnoekranowym, gdy wyświetlana jest wyretuszowana kopia lub oryginał.

Moje menu/Ostatnie ustawienia

Dodaj elementy	
MENU ODTWARZANIA	Utwórz osobiste menu zawierające do 20 elementów wybranych z menu odtwarzania, fotografowania, nagrywania filmów, ustawień osobistych, ustawień i retuszu.
MENU FOTOGRAFOWANIA	
MENU NAGRYWANIA FILMÓW	
MENU USTAW. OSOBISTYCH	
MENU USTAWIEŃ	
MENU RETUSZU	
Usuń elementy	
	Usuń elementy z listy „Moje menu”.
Sortuj elementy	
	Sortuj elementy na liście „Moje menu”.
Wybierz zakładkę	(domyślne ustawienie to **MOJE MENU**)
MOJE MENU	Wybierz menu wyświetlane w zakładce „Moje menu/Ostatnie ustawienia”. Wybierz **OSTATNIE USTAWIENIA**, aby wyświetlić menu zawierające listę 20 ostatnio użytych ustawień.
OSTATNIE USTAWIENIA	

Opcje menu retuszu

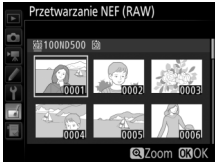
Przetwarzanie NEF (RAW)

Utwórz kopie zdjęć NEF (RAW) w formacie JPEG.

1 **Wybierz Przetwarzanie NEF (RAW).**
Wyróżnij **Przetwarzanie NEF (RAW)** w menu retuszu i naciśnij ▶, aby wyświetlić okno dialogowe wyboru zdjęć zawierające listę tylko zdjęć w formacie NEF (RAW) utworzonych tym aparatem.

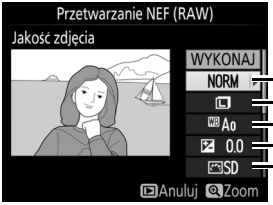


2 **Wybierz zdjęcie.**
Wyróżnij zdjęcie za pomocą wybieraka wielofunkcyjnego (aby wyświetlić wyróżnione zdjęcie w widoku pełnoekranowym, naciśnij i przytrzymaj przycisk Q). Naciśnij ⊛, aby wybrać wyróżnione zdjęcie i przejść do następnego kroku.



3 Dostosuj ustawienia dla kopii JPEG.

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.



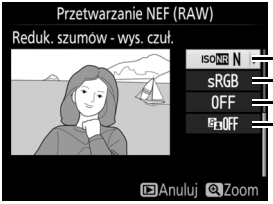
Jakość zdjęcia (📖 91)

Wielkość zdjęcia (📖 94)

Balans bieli (📖 159)

Kompensacja ekspozycji (📖 143)

Ustaw funkcję Picture Control (📖 180)



Reduk. szumów - wys. czuł. (📖 286)

Przestrzeń barw (📖 286)

Korekcja winietowania (📖 286)

D-Lighting (📖 313)

4 Skopiuj zdjęcie.

Wyróżnij **WYKONAJ** i naciśnij ⊛, aby utworzyć kopię wybranego zdjęcia w formacie JPEG. Aby wyjść bez wykonania kopii zdjęcia, naciśnij przycisk MENU.



Przycinanie

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	Użyj	Opis
Zmniejszenie rozmiaru obszaru przycięcia	(ϟ)	Naciśnij (ϟ), aby zmniejszyć rozmiar obszaru przycięcia.
Zwiększenie rozmiaru obszaru przycięcia		Naciśnij, aby zwiększyć rozmiar obszaru przycięcia.
Zmiana współczynnika proporcji obszaru przycięcia		Obracaj głównym pokrętłem sterującym, aby wybrać współczynnik proporcji.
Ustalenie położenia przycięcia		Za pomocą wybieraka wielofunkcyjnego ustal położenie przycięcia. Wciśnij go 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 (📖 91) 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 (formatu) 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.

Nakładanie zdjęć

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 matrycy 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 (🕮 91, 94; dostępne są wszystkie opcje). Aby utworzyć kopię w formacie NEF (RAW), wybierz jakość zdjęcia **NEF (RAW)** i wielkość zdjęcia **Duża** (nałożone zdjęcia zostaną zapisane jako duże zdjęcie w formacie NEF/RAW, nawet jeśli wybrano **Mała** lub **Średnia**).



1 **Wybierz Nakładanie zdjęć.**
Wyróżnij **Nakładanie zdjęć** w menu retuszu 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 (RAW) utworzonych tym aparatem (małych i średnich zdjęć NEF/RAW nie można wybrać).



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 Q. Aby wyświetlić zdjęcia zapisane w innych lokalizacjach, naciśnij Q (⚡) i wybierz żądaną kartę i folder zgodnie z opisem na stronie 256. Naciśnij J, 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 J. 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 1 lub 3 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.** Aby wyświetlić podgląd kompozycji zgodnie z ilustracją po prawej stronie, naciskaj ◀ lub ▶ w celu umieszczenia kursora w kolumnie **Podgląd**, a następnie naciskaj ▲ lub ▼, aby wyróżnić **Nałóż** i naciśnij ⊛ (zwróć uwagę, że kolory i jasność podglądu mogą różnić się od gotowego zdjęcia). Aby zapisać efekt nałożenia zdjęć bez wyświetlania podglądu, wybierz **Zapis**. Aby powrócić do kroku 4 i wybrać nowe zdjęcia lub dostosować wzmocnienie, naciśnij ⍰ (ϟ).



6 **Zapisz rezultaty nakładania zdjęć.** 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 duże 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 **Kompresja NEF (RAW)** w menu **Zapisywanie NEF (RAW)** i głębię kolorów identyczną, jak oryginały.

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

Obiektywy/akcesoria \ Ustawienie aparatu		Tryb ustawiania ostrości		Tryb ekspozycji		System pomiaru ekspozycji			
		AF	M (ze wskaźnikiem ustawienia ostrości) [1]	P S	A M	▣ [2] 3D	▣ [2] Color	◉ [3] ⊡ [4]	⊡* [5]
Obiektywy z procesorem [6]	AF NIKKOR typu G, E lub D [7] AF-S, AF-P, AF-I NIKKOR	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔ [8]	✔
	Seria NIKKOR PC-E	—	✔ [9]	✔ [9]	✔ [9]	✔ [9]	—	✔ [8, 9]	✔
	PC Micro 85 mm f/2,8D [10]	—	✔ [9]	—	✔ [11]	✔	—	✔ [8, 9]	✔
	Telekonwerter AF-S/AF-I [12]	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔ [8]	✔
	Inne obiektywy AF NIKKOR (oprócz obiektywów do aparatu F3AF)	✔ [13]	✔ [13]	✔	✔	—	✔	✔ [8]	—
	AI-P NIKKOR	—	✔ [14]	✔	✔	—	✔	✔ [8]	—

Ustawienie aparatu / Obiektywy/akcesoria		Tryb ustawiania ostrości		Tryb ekspozycji		System pomiaru ekspozycji			
		AF	M (ze wskaźnikiem ustawienia ostrości)[1]	P S	A M	[2] 3D	[2] Color	[3] [4]	[5]
Obiektywy bez procesora[15]	Obiektywy NIKKOR AI, zmodyfikowane AI lub Nikon z serii E[16]	—	✔[14]	—	✔[17]	—	✔[18]	✔[19]	—
	Medyczny NIKKOR 120 mm f/4	—	✔	—	✔[20]	—	—	—	—
	Reflex-NIKKOR	—	—	—	✔[17]	—	—	✔[19]	—
	PC-NIKKOR	—	✔[9]	—	✔[21]	—	—	✔	—
	Telekonwerter typu AI[22]	—	✔[23]	—	✔[17]	—	✔[18]	✔[19]	—
	Mieszek do makrofotografii PB-6[24]	—	✔[23]	—	✔[25]	—	—	✔	—
	Pierścienie pośrednie (11A, 12 lub 13 z serii PK; PN-11)	—	✔[23]	—	✔[17]	—	—	✔	—

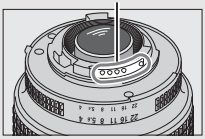
1 Ręczne ustawianie ostrości dostępne z wszystkimi obiektywami.
2 Matrycowy.
3 Centralnie ważony.
4 Punktowy.
5 Pomiar chroniący jasne obszary przed prześwietleniem.
6 Nie można korzystać z obiektywów IX-NIKKOR.
7 Redukcja drgań (VR, ang. Vibration Reduction) obsługiwana w wypadku używania obiektywów z VR.
8 Pomiar punktowy dokonuje pomiaru w wybranym polu AF (📖 128).
9 Nie można stosować podczas przesuwania lub pochylania.
10 Przesunięcie i/lub pochylenie obiektywu, a także ustawienie otworu przysłony innego niż otwór względny powoduje nieprawidłowe działanie systemów pomiaru ekspozycji i sterowania błyskiem aparatu.
11 Tylko manualny tryb ekspozycji.
12 Informacje na temat pól AF dostępnych dla autofokusa i wskaźnika ustawienia ostrości znajdują się na stronie 99.

13 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 w wizjerze.
14 Przy otworze względnym f/5,6 lub większym.
15 Nie można korzystać z niektórych obiektywów (patrz strona 326).
16 Zakres obrotu dla mocowania statywu 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.
17 Jeśli otwór względny został podany za pomocą opcji **Dane obiektywu bez CPU** (📖 250), wartość przysłony będzie wyświetlana w wizjerze i na wyświetlaczu LCD.
18 Działa tylko w przypadku określenia ogniskowej i otworu względnego obiektywu za pomocą opcji **Dane obiektywu bez CPU** (📖 250). Jeśli efekty różnią się od oczekiwanych, użyj punktowego lub centralnie ważonego pomiaru ekspozycji.
19 W celu uzyskania większej dokładności pomiaru określ ogniskową i (maksymalny) otwór względny za pomocą opcji **Dane obiektywu bez CPU** (📖 250).
20 Może być użyte w manualnym trybie ekspozycji przy czasach otwarcia migawki dłuższych o krok lub więcej od czasu synchronizacji błysku.
21 Ekspozycja zależna od wcześniej ustawionej przysłony w obiektywie. Jeśli używany jest tryb automatycznej ekspozycji z preselekcją przysłony, przed włączeniem blokady 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.
22 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.
23 Przy maksymalnym efektywnym otworze przysłony f/5,6 lub większym.
24 Wymaga pierścienia pośredniego PK-12 lub PK-13. W zależności od orientacji aparatu może być wymagany mieszek PB-6D.
25 Użyj wcześniej ustawionej przysłony. W trybie automatyki z preselekcją przysłony przed określeniem ekspozycji i zrobieniem zdjęcia ustaw przysłonę za pomocą mieszka.

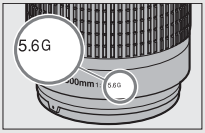
- Zestaw do reprodukcji PF-4 wymaga uchwytu PA-4.
- Szumy w formie linii mogą pojawiać się podczas korzystania z autofokusa przy wysokich wartościach czułości ISO. Ustaw ostrość ręcznie lub skorzystaj z blokady ostrości. Linie mogą się również pojawiać przy wysokich wartościach czułości ISO w trakcie zmiany wartości przysłony podczas nagrywania filmu lub fotografowania w trybie podglądu na żywo.

Identyfikacja obiektywów z procesorem i obiektywów typu G, E i D
Zalecane są obiektywy z procesorem (szczególnie typu G, E i D), ale zwróć uwagę, że korzystanie z obiektywów IX-NIKKOR jest niemożliwe. Obiektywy z procesorem można rozpoznać po obecności styków procesora, natomiast obiektywy typu G, E i D po literze widniejącej na tubusie obiektywu. Obiektywy typu G i E nie są wyposażone w pierścień przysłony.

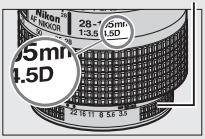
Styki procesora *Pierścień przysłony*



Obiektyw z procesorem



Obiektyw typu G/E



Obiektyw typu D

Liczba przysłony obiektywu
Liczba przysłony (oznaczana za pomocą litery „f") podana w nazwie obiektywu oznacza jego maksymalny otwór przysłony (tzw. otwór względny).

Zgodne obiektywy bez procesora
Opcji **Dane obiektywu bez CPU** (🕮 250) 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, a jeśli nie podano otworu względnego, wskaźnik przysłony aparatu będzie wyświetlał liczbę działek od otworu względnego, 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 D500:

- Telekonwerter AF TC-16A
- Obiektywy inne niż 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)

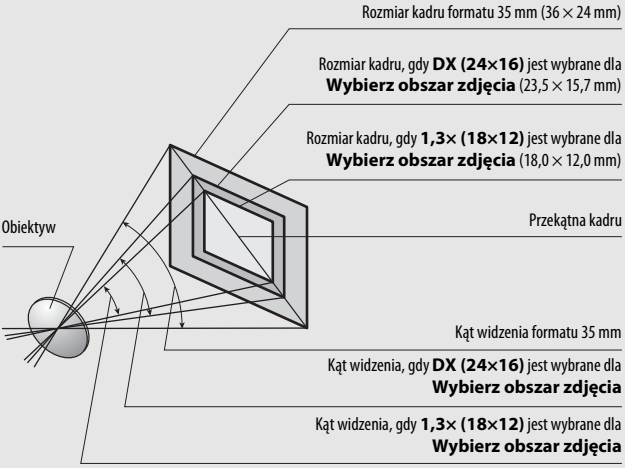
Obiektywy VR

Obiektywy wymienione poniżej nie są zalecane do długich ekspozycji ani zdjęć rejestrowanych z wysoką czułością ISO, ponieważ, ze względu na konstrukcję układu sterowania redukcją drgań (VR), uzyskane zdjęcia mogą być zamglone. Zalecamy wyłączanie redukcji drgań podczas korzystania z innych obiektywów VR.

- AF-S VR Zoom-Nikkor 24–120 mm f/3,5–5,6G IF-ED
- AF-S VR Zoom-Nikkor 70–200 mm f/2,8G IF-ED
- AF-S VR Zoom-Nikkor 70–300 mm f/4,5–5,6G IF-ED
- AF-S VR Nikkor 200 mm f/2G IF-ED
- AF-S VR Nikkor 300 mm f/2,8G IF-ED
- AF-S NIKKOR 16–35 mm f/4G ED VR
- AF-S NIKKOR 24–120 mm f/4G ED VR
- AF-S NIKKOR 28–300 mm f/3,5–5,6G ED VR
- AF-S NIKKOR 400 mm f/2,8G ED VR
- AF-S NIKKOR 500 mm f/4G ED VR
- AF-S DX VR Zoom-Nikkor 18–200 mm f/3,5–5,6G IF-ED
- AF-S DX NIKKOR 16–85 mm f/3,5–5,6G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 18–200 mm f/3,5–5,6G ED VR II
- AF-S DX Micro NIKKOR 85 mm f/3,5G ED VR
- AF-S DX NIKKOR 55–300 mm f/4,5–5,6G ED VR

Obliczanie kąta widzenia

Rozmiar obszaru naświetlanego przez aparat formatu 35 mm (małoobrazkowego) wynosi 36 × 24 mm. Natomiast rozmiar obszaru naświetlanego przez aparat D500, gdy **DX (24×16)** jest wybrane dla **Wybierz obszar zdjęcia** w menu fotografowania, wynosi 23,5 × 15,7 mm, co oznacza, że kąt widzenia aparatu formatu 35 mm jest około 1,5× większy od kąta widzenia aparatu D500 (kiedy wybrane jest **1,3× (18×12)**, rozmiar naświetlanego obszaru zmniejsza się, co dodatkowo pomniejsza kąt widzenia o około 1,3×).



Kreatywny system oświetlenia firmy Nikon (CLS)

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)*

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

			SB-5000	SB-910, SB-900, SB-800	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300
Jedna lampa błyskowa	i-TTL	Zrównoważony błysk wypełniający i-TTL dla cyfrowych lustrzanek jednoobiektywowych [1]	✔	✔	✔	✔	✔	—	—	✔	✔
		Standardowy błysk wypełniający i-TTL dla cyfrowych lustrzanek jednoobiektywowych	✔[2]	✔[2]	✔	✔[2]	✔	—	—	✔	✔
	A	Automatyka przysłony	✔	✔[3]	—	—	—	—	—	—	—
	A	Automatyka bez TTL	—[4]	✔[3]	—	—	—	—	—	—	—
	GN	Manualny z preselekcją odległości	✔	✔	✔	—	—	—	—	—	—
	M	Tryb manualny	✔	✔	✔	✔	✔[5]	—	—	✔[5]	✔[5]
	RPT	Błysk stroboskopowy	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—

				SB-5000	SB-910, SB-900, SB-800	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300
Optyczny zaawansowany bezprzewodowy system oświetlenia	Lampa główna	**Sterowanie zdalnymi lampami**		✔	✔	✔	—	✔[5]	✔	—	—	—
		i-TTL	**i-TTL**	✔	✔	✔	—	✔[5]	—	—	—	—
		[A:B]	**Szybkie bezprzewodowe sterowanie błyskiem**	✔	—	✔	—	—	✔[6]	—	—	—
		A	**Automatyka przysłony**	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
		A	**Automatyka bez TTL**	—	—[7]	—	—	—	—	—	—	—
		M	**Tryb manualny**	✔	✔	✔	—	✔[5]	—	—	—	—
		RPT	**Błysk stroboskopowy**	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
	Lampa zdalna	**i-TTL**	**i-TTL**	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔	—	—
		[A:B]	**Szybkie bezprzewodowe sterowanie błyskiem**	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔	—	—
		A/A	**Automatyka przysłony/ Automatyka bez TTL**	✔[8]	✔[8]	—	—	—	—	—	—	—
		M	**Tryb manualny**	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔	—	—
		RPT	**Błysk stroboskopowy**	✔	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—
Radiowy zaawansowany bezprzewodowy system oświetlenia				✔[9]	—	—	—	—	—	—	—	—
Informowanie o temperaturze barwowej (lampa błyskowa)				✔	✔	✔	✔	✔	—	—	✔	✔
Informowanie o temperaturze barwowej (lampa LED)				—	—	—	—	✔	—	—	—	—

	SB-5000	SB-910, SB-900, SB-800	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300
Automatyczna synchronizacja z krótkimi czasami migawki [10]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	—
Blokada mocy błysku [11]	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Wspomaganie wielopolowego AF	✔	✔	✔	✔	—	✔[12]	—	—	—
Redukcja efektu czerwonych oczu	✔	✔	✔	✔	✔	—	—	✔	—
Oświetlenie modelujące aparatu	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	—
Ujednolicone sterowanie błyskiem	✔	—	—	—	✔	—	—	✔	✔
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego lampy błyskowej aparatu	✔	✔[13]	✔	—	✔	—	—	—	✔

1 Niedostępne w połączeniu z pomiarem punktowym.
2 Można również wybrać przy pomocy lampy błyskowej.
3 Wybór trybu TTL/A dokonywany w lampie błyskowej przy pomocy ustawień osobistych. Jeśli nie wprowadzono danych obiektywu przy pomocy opcji **Dane obiektywu bez CPU** w menu ustawień, „A" zostanie wybrane, gdy używany jest obiektyw bez procesora.
4 Jeśli nie wprowadzono danych obiektywu przy pomocy opcji **Dane obiektywu bez CPU** w menu ustawień, automatyka bez TTL zostanie wybrana, gdy używany jest obiektyw bez procesora.
5 Może być wybrane tylko w aparacie.
6 Dostępne tylko podczas fotografowania z niewielkiej odległości.
7 Jeśli nie wprowadzono danych obiektywu przy pomocy opcji **Dane obiektywu bez CPU** w menu ustawień, automatyka bez TTL (A) jest używana w połączeniu z obiektywami bez procesora, niezależnie od trybu wybranego lampą błyskową.
8 Wybór między TTL a A zależy od opcji wybranej przy użyciu głównej lampy błyskowej.
9 Obsługuje takie same funkcje, jak zdalne lampy błyskowe z optycznym AWL.
10 Dostępne tylko w trybach sterowania lampą błyskową i-TTL, TTL, A, GN i M.
11 Dostępne tylko w trybie sterowania błyskiem i-TTL, lub gdy lampa błyskowa jest ustawiona na emitowanie przedbłysków monitorujących w trybie sterowania błyskiem TTL lub A.
12 Dostępne tylko w trybie sterownika.
13 Aktualizację oprogramowania sprzętowego SB-910 i SB-900 można przeprowadzać z aparatu.

Bezprzewodowy sterownik błysku SU-800: po zamontowaniu na aparacie zgodnym z kreatywnym systemem oświetlenia (CLS), sterownik SU-800 może służyć do sterowania lampami błyskowymi SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 lub SB-R200 w maksymalnie trzech grupach. Sam sterownik SU-800 nie ma lampy błyskowej.

Oświetlenie modelujące
Lampy błyskowe zgodne z kreatywnym systemem oświetlenia CLS 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**, 🕮 300).

■■ *Inne lampy błyskowe*

Poniższych lamp błyskowych można używać w trybie automatyki bez 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	**Tryb manualny**	✔	✔	✔	✔
SSS	**Błysk stroboskopowy**	✔	—	—	—
REAR	**Synchronizacja na tylną kurtynkę migawki[3]**	✔	✔	✔	✔

1 Automatycznie ustawiany jest tryb lampy 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 cyfrowych lustrzankach jednoobiektywowych zgodnych z systemem CLS. Aparat D500 nie został uwzględniony w kategorii „cyfrowe lustrzanki jednoobiektywowe" w instrukcjach obsługi lamp SB-80DX, SB-28DX i SB-50DX.

Sterowania błyskiem w trybie i-TTL nie można używać z wartościami czułości ISO od 100 do 12800. Przy wartościach powyżej 12800 osiągnięcie pożądanych rezultatów z pewnych odległości lub z pewnymi ustawieniami przysłony może być niemożliwe. Jeśli wskaźnik gotowości lampy (ϟ) miga przez około trzy sekundy po zrobieniu zdjęcia w trybie automatyki i-TTL lub bez TTL, oznacza to, że lampa wyemitowała błysk z pełną mocą i zdjęcie może być niedoświetlone (dotyczy wyłącznie lamp błyskowych zgodnych z CLS).

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 błysku wypełniającego i-TTL. Należy wówczas zrobić zdjęcie próbne i ocenić efekty na monitorze.

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

W trybie ekspozycji **P** otwór względny (minimalna liczba przysłony) jest ograniczony w zależności od czułości ISO w sposób przedstawiony poniżej:

Otwór względny przy odpowiedniku ISO wynoszącym:							
100	**200**	**400**	**800**	**1600**	**3200**	**6400**	**12800**
4	4,8	5,6	6,7	8	9,5	11	13

Jeśli otwór względny obiektywu jest mniejszy od podanego powyżej, maksymalną wartością przysłony będzie otwór względny obiektywu.

Zwróć uwagę, że szumy w formie linii mogą pojawiać się na zdjęciach zrobionych z użyciem lampy błyskowej zrobionych z pojemnikiem na baterie SD-9 lub SD-8A podłączonym bezpośrednio do aparatu. Zmniejsz czułość ISO lub zwiększ odległość pomiędzy aparatem a pojemnikiem.

Uwagi dotyczące opcjonalnych lamp błyskowych (ciąg dalszy)

Urządzenia SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 oraz SB-400 oferują funkcję redukcji efektu czerwonych oczu, podczas gdy SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600 oraz SU-800 zapewniają możliwość wykorzystania diody wspomagającej AF z następującymi ograniczeniami:

- **SB-5000**: wspomaganie AF jest dostępne, gdy obiektywy AF 24–135 mm są używane w połączeniu z polami AF przedstawionymi poniżej.

24–49 mm	50–84 mm	85–135 mm
		

- **SB-910 i SB-900**: wspomaganie AF jest dostępne, gdy obiektywy AF 17–135 mm są używane w połączeniu z polami AF przedstawionymi poniżej.

17–19 mm	20–135 mm
	

- **SB-800, SB-600 i SU-800**: wspomaganie AF jest dostępne, gdy obiektywy AF 24–105 mm są używane w połączeniu z polami AF przedstawionymi poniżej.

24–34 mm	35–49 mm	50–105 mm
		

- **SB-700**: wspomaganie AF jest dostępne, gdy obiektywy AF 24–135 mm są używane w połączeniu z polami AF przedstawionymi poniżej.

24–27 mm	28–135 mm
	

W zależności od używanego obiektywu i rejestrowanej scenerii, wskaźnik ostrości (●) może być wyświetlany, gdy ostrość nie jest ustawiona na obiekcie, lub aparat może nie być w stanie ustawić ostrości i spust migawki zostanie zablokowany.

Inne akcesoria

W czasie redagowania tej instrukcji do aparatu D500 były dostępne poniższe akcesoria.

Źródła zasilania	• Akumulator jonowo-litowy EN-EL15 (🕮 13, 375; można również używać akumulatorów EN-EL15a) • Ładowarka MH-25a (🕮 13, 375) • Wielofunkcyjny pojemnik na baterie MB-D17 • Złącze zasilania EP-5B, zasilacz sieciowy EH-5b
Przekaźniki bezprzewodowe (🕮 308)	Przekaźnik bezprzewodowy WT-7
Bezprzewodowe piloty zdalnego sterowania	• Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania WR-R10/WR-T10 • Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania WR-1
Akcesoria do okularu wizjera	• Gumowa muszla oczna DK-19 • Soczewki do korekcji dioptrażu wizjera DK-17C • Okular powiększający DK-17M • Okular powiększający DG-2 • Adapter do okularu DK-18 • Nieparujący okular wizjera DK-14/Nieparujący okular wizjera DK-17A • Okular wizjera z powłoką fluorową DK-17F • Lupa kątowa DR-5/Lupa kątowa DR-4
Kable HDMI	Kabel HDMI HC-E1
Pokrywki sanek mocujących	• Pokrywka sanek mocujących BS-3 • Pokrywka sanek mocujących BS-1
Pokrywki bagnetu korpusu	Pokrywka bagnetu korpusu BF-1B/Pokrywka bagnetu korpusu BF-1A

Oprogramowanie	Camera Control Pro 2
Akcesoria do gniazda zdalnego sterowania	• Przewód zdalnego sterowania MC-22/MC-22A (długości 1 m*) • Przewód zdalnego sterowania MC-30/MC-30A (długości 80 cm*) • Przewód zdalnego sterowania MC-36/MC-36A (długości 85 cm*) • Przedłużacz do zdalnego sterowania MC-21/MC-21A (długości 3 m*) • Przewód połączeniowy MC-23/MC-23A (długości 40 cm*) • Adapter MC-25/MC-25A (długości 20 cm*) • Adapter WR WR-A10 • Odbiornik GPS GP-1/GP-1A (🕮 253) • Adapter GPS MC-35 (długości 35 cm*) • Zestaw modulite do zdalnego sterowania ML-3 * Wszystkie wartości mają charakter przybliżony.
Mikrofony (🕮 65)	• Mikrofon stereofoniczny ME-1 • Mikrofon bezprzewodowy ME-W1
Pokrywki gniazda	• Pokrywka gniazda dla kabli z wtyczkami stereo mini UF-8 • Osłona złącza USB UF-7

Dostępność może różnić się w zależności od kraju lub regionu. Odwiedź naszą stronę internetową lub skorzystaj z broszur, aby uzyskać najnowsze informacje.

Konserwacja aparatu

Przechowywanie

Jeśli aparat nie będzie używany przez dłuższy czas, wyjmij z niego akumulator, załóż pokrywkę styków na akumulator i schowaj akumulator w chłodne i suche miejsce. Aby zapobiec powstawaniu pleśni, aparat należy przechowywać w suchym i dobrze wentylowanym miejscu. Aparatu nie należy przechowywać w obecności środków przeciw molom zawierających naftalinę lub kamforę ani w następujących miejscach:

- słabo wentylowanych lub z wilgotnością przekraczającą 60%
- sąsiadujących z urządzeniami wytwarzającymi silne pole elektromagnetyczne, 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 i 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 są wrażliwe na uszkodzenia. Kurz i pyłki należy usuwać gruszką. W przypadku stosowania strumienia powietrza w aerozolu, zbiornik należy trzymać pionowo, aby zapobiec wypływaniu 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 gruszką. Aby usunąć ślady palców i inne plamy, powierzchnię monitora należy wytrzeć delikatnie miękką szmatką lub irchą. Nie należy naciskać na monitor, ponieważ może to doprowadzić do jego uszkodzenia lub nieprawidłowego działania.

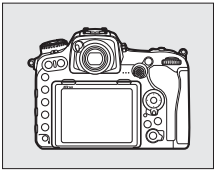
Do czyszczenia nie należy używać alkoholu, rozcieńczalników ani innych lotnych środków chemicznych.

Czyszczenie matrycy

Jeżeli istnieje podejrzenie, że efekty zabrudzeń lub kurzu na matrycy są widoczne na zdjęciach, można wyczyścić matrycę, korzystając z opcji **Czyść matrycę** w menu ustawień. Matrycę można oczyścić w dowolnym czasie, korzystając z opcji **Czyść teraz**, lub ustawić automatyczne czyszczenie matrycy przy włączaniu lub wyłączaniu aparatu.

■■ *„Czyść teraz"*

Trzymając aparat dolną ścianką do dołu, wybierz **Czyść matrycę** w menu ustawień, a następnie wyróżnij **Czyść teraz** i naciśnij ⊛. Aparat sprawdzi matrycę i rozpocznie czyszczenie. Podczas czyszczenia na wyświetlaczu LCD miga **bUSY** i nie można wykonywać innych czynności. Nie wyjmuj ani nie odłączaj źródła zasilania, dopóki czyszczenie się nie zakończy i nie pojawi się menu ustawień.







■ *„Czyść przy uruchom./wył.”*

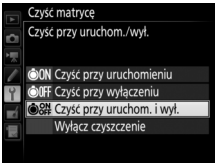
Można wybierać spośród następujących opcji:

Opcja	Opis
Czyść przy uruchomieniu	Matryca jest czyszczona automatycznie po każdym włączeniu aparatu.
Czyść przy wyłączeniu	Matryca jest czyszczona automatycznie podczas każdego wyłączania aparatu.
Czyść przy uruchom. i wył.	Matryca jest czyszczona automatycznie podczas włączania i wyłączania aparatu.
Wyłącz czyszczenie	Wyłączenie automatycznego czyszczenia matrycy.

1 **Wybierz Czyść przy uruchom./wył.**
Wyświetl menu **Czyść matrycę** zgodnie z opisem na stronie 338. Wyróżnij **Czyść przy uruchom./wył.** i naciśnij ▶.



2 **Wybierz opcję.**
Wyróżnij opcję i naciśnij OK.



Czyszczenie matrycy

Użycie elementów sterujących aparatu podczas uruchamiania przerywa czyszczenie matrycy.

Jeśli nie można w pełni usunąć kurzu za pomocą opcji dostępnych w menu **Czyść matrycę**, oczyść matrycę manualnie (🕮 341) lub skonsultuj się z autoryzowanym serwisem firmy Nikon.

Jeśli czyszczenie matrycy 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 matrycy przy użyciu opcji **Czyść matrycę** (🕮 338) z menu ustawień, matrycę można oczyścić manualnie w sposób opisany poniżej. Należy jednak pamiętać, że matryca jest bardzo delikatna i łatwo ulega uszkodzeniom. Firma Nikon zaleca, aby jej czyszczenie zlecać wyłącznie pracownikom autoryzowanego serwisu firmy Nikon.

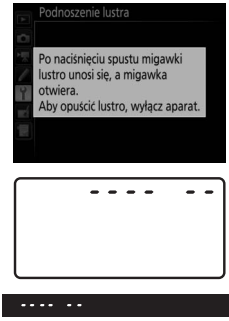
1 **Naładuj akumulator lub podłącz zasilacz sieciowy.**
Podczas sprawdzania i czyszczenia matrycy niezbędne jest niezawodne źródło zasilania. Wyłącz aparat i włóż całkowicie naładowany akumulator lub podłącz opcjonalne złącze zasilania i zasilacz sieciowy. Opcja **Podnoszenie lustra** jest dostępna w menu ustawień, tylko gdy poziom naładowania akumulatora przekracza .

2 **Odłącz obiektyw.**
Wyłącz aparat i odłącz obiektyw.

3 **Wybierz Podnoszenie lustra.**
Włącz aparat i wyróżnij **Podnoszenie lustra** w menu ustawień i naciśnij ▶.

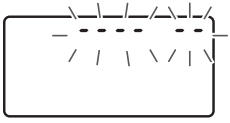


4 **Naciśnij ⊛.**
Na monitorze zostanie wyświetlony komunikat widoczny po prawej stronie, a na wyświetlaczu LCD i w wizjerze będzie widoczny rząd kresek. Aby przywrócić normalne działanie bez sprawdzania matrycy, wyłącz aparat.

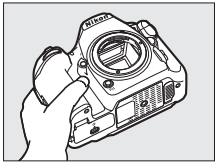


5 **Podnieś lustro.**
Naciśnij spust migawki do końca. Lustro zostanie podniesione, a kurtynka migawki otwarta, odsłaniając matrycę. Obraz w wizjerze zostanie wyłączony, a rząd kresek na wyświetlaczu LCD będzie migać.

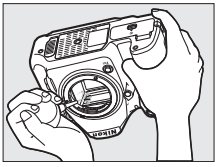




6 **Sprawdź matrycę.**
Trzymając aparat tak, aby na matrycę padało światło, sprawdź, czy na matrycy nie ma kurzu, pyłków lub zabrudzeń. Jeśli na matrycy nie ma obcych ciał, przejdź do kroku 8.



7 Oczyść matrycę.



Za pomocą gruszki usuń z matrycy wszelki kurz i kłaczki. Nie używaj gruszki z pędzelkiem, ponieważ włosie może uszkodzić matrycę. Zabrudzenia, których nie można usunąć gruszką, mogą usunąć wyłącznie pracownicy autoryzowanego serwisu firmy Nikon. W żadnym wypadku matrycy nie wolno dotykać ani wycierać.

8 Wyłącz aparat.

Lustro powróci w dolne położenie, a kurtynka migawki zamknie się. Zamocuj z powrotem obiektyw lub pokrywkę bagnetu korpusu.

Korzystaj z niezawodnego źródła zasilania

Kurtynka migawki aparatu jest delikatna i łatwo ulega uszkodzeniu. Jeśli aparat zostanie wyłączony, w czasie kiedy lustro jest uniesione, kurtynka migawki zamknie się automatycznie. Aby zapobiec uszkodzeniu kurtynki, przestrzegaj następujących środków ostrożności:

- Kiedy lustro jest uniesione, nie wolno wyłączać aparatu, wyjmować akumulatora lub odłączać zewnętrznego źródła zasilania.
- Jeśli akumulator będzie bliski wyczerpania, 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.

Ciało obce na matrycy

Ciało obce, jakie dostało się do wnętrza aparatu podczas odłączania lub wymiany obiektywów albo pokrywek bagnetu korpusu (lub, w rzadkich przypadkach, środek smarny lub drobne cząstki pochodzące z samego aparatu), może osiąść na matrycy i pojawiać się na zdjęciach zrobionych w pewnych warunkach. Aby chronić aparat bez założonego obiektywu, należy zawsze stosować pokrywkę bagnetu korpusu dostarczoną wraz z aparatem, usunąwszy uprzednio wszelki kurz i ciała obce, które mogły osiąść na mocowaniu aparatu, mocowaniu obiektywu i pokrywce bagnetu korpusu. Unikaj zakładania pokrywki bagnetu korpusu i wymiany obiektywów w miejscach zapylonych.

Jeśli ciało obce przedostanie się jednak na matrycę, użyj opcji czyszczenia matrycy zgodnie z opisem na stronie 338. Jeżeli problem nie zostanie rozwiązany, oczyść matrycę ręcznie (🕮 341) albo zamów czyszczenie matrycy przez pracowników autoryzowanego serwisu firmy Nikon. Zdjęcia, na które wpływ miała obecność ciał obcych na matrycy, można wyretuszować za pomocą opcji oczyszczania zdjęcia dostępnych w niektórych programach do obróbki obrazu.

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 wtedy, 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.

Zasady pielęgnacji aparatu i akumulatora: przestrogi

Nie upuszczać: aparat może działać wadliwie po silnym wstrząsie lub po poddaniu go drganiom.

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 uniknąć skraplania się pary wodnej, umieść aparat w futerale lub plastikowej torebce przed wystawieniem go na nagłą zmianę temperatury.

Trzymać z dala od silnych pól magnetycznych: nie używaj ani nie przechowuj aparatu w pobliżu sprzętu generującego silne promieniowanie elektromagnetyczne lub pola 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 matrycy 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 i 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 optyki i ostrożnie wyczyścić obiektyw.

Patrz „Czyszczenie matrycy” (🕮 338, 341), aby uzyskać informacje na temat czyszczenia matrycy.

Styki obiektywu: utrzymuj styki obiektywu w czystości.

Nie dotykać kurtynki migawki: kurtynka migawki jest niezwykle cienka i podatna na uszkodzenia. Pod żadnym pozorem nie wolno na nią naciskać, dotykać jej narzędziami czyszczącymi ani poddawać działaniu silnego strumienia powietrza z gruszki. Działania tego typu mogą spowodować zadrapanie, zdeformowanie lub rozerwanie kurtynki 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 i dobrze wentylowanym 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 aparat 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. 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 i wyzwolić kilka razy migawkę, po czym aparat można ponownie schować.

Akumulator należy przechowywać w chłodnym i 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.

Uwagi dotyczące monitora: monitor został wykonany z niezwykle wysoką dokładnością. Co najmniej 99,99% pikseli działa, a nie więcej niż 0,01% pikseli nie działa lub brakuje. Z tej przyczyny, mimo że te wyświetlacze mogą zawierać piksele, które świecą zawsze (na biało, czerwono, niebiesko lub zielono) lub nie świecą nigdy (są czarne), nie oznacza 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 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, kontaktu ciekłego kryształu z monitora ze skórą oraz przedostania się go do oczu lub ust.

Akumulator i ładowarka: przy niewłaściwym użytkowaniu akumulatorów istnieje niebezpieczeństwo wycieku elektrolitu lub wybuchu akumulatora. Przestrzegaj następujących środków ostrożności podczas obchodzenia się z akumulatorami i ładowarkami:

- 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 pokrywkę styków. Nawet gdy są wyłączone, te urządzenia pobierają minimalne ilości prądu i mogą całkowicie rozładować akumulator, co spowoduje, 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°C 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 czas działania 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 nie naładować się lub naładować się tylko częściowo. Przed ładowaniem akumulatora należy poczekać, aż akumulator ostygnie.
- Ładuj akumulator w pomieszczeniach w temperaturze otoczenia mieszczącej się w zakresie 5°C–35°C. 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. Akumulator nie będzie się ładować, jeśli jego temperatura wynosi poniżej 0°C lub powyżej 60°C.

- Jeśli dioda **CHARGE** (ładowanie) mruga szybko (tzn. błyska około osiem razy na sekundę) podczas ładowania, sprawdź, czy temperatura mieści się w poprawnym zakresie, następnie odłącz ładowarkę od zasilania, po czym wyjmij i ponownie włóż akumulator. Jeśli problem będzie się utrzymywał, natychmiast zaprzestań użytkowania i oddaj akumulator oraz ładowarkę do sprzedawcy lub autoryzowanego serwisu firmy Nikon.
- Nie należy ruszać ładowarki ani dotykać akumulatora podczas trwania ładowania. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może w bardzo rzadkich przypadkach powodować, że ładowarka będzie sygnalizować pełne naładowanie, podczas gdy akumulator będzie naładowany tylko częściowo. Wyjmij akumulator i włóż go ponownie, aby rozpocząć ładowanie jeszcze raz.
- Pojemność akumulatora może się tymczasowo zmniejszyć, gdy akumulator będzie ładowany w niższych temperaturach lub używany w temperaturze niższej od tej, w jakiej był ładowany. Jeśli akumulator jest ładowany w temperaturze poniżej 5°C, wskaźnik czasu działania akumulatora opcji **Informacje o akumulatorze/baterii** (🕮 309) może pokazywać tymczasowy spadek czasu działania.
- 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-EL15.
- Dołączone do zestawu kabel zasilający i adapter wtyczki sieciowej są przeznaczone wyłącznie do użytku w połączeniu z ładowarką MH-25a. Ładowarki można używać tylko ze zgodnymi akumulatorami. Odłączaj ją od zasilania, gdy nie jest używana.
- Przed użyciem należy naładować akumulator. Podczas robienia zdjęć w czasie ważnych uroczystości należy mieć przygotowany zapasowy, całkowicie naładowany akumulator. W niektórych miejscach szybki zakup nowego akumulatora może stanowić problem. Zwróć uwagę, że w zimne dni pojemność akumulatora zwykle się obniża. Planując fotografowanie w plenerze w 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 z obowiązującymi przepisami.

Rozwiązywanie problemów

Jeśli aparat nie działa zgodnie z oczekiwaniami, przed skontaktowaniem się ze sprzedawcą lub autoryzowanym serwisem firmy Nikon należy zapoznać się z poniższą listą typowych problemów.

Akumulator/wyświetlacz

Aparat jest włączony, ale nie reaguje: poczekaj, aż zakończy się zapis. Jeśli problem utrzymuje się, wyłącz aparat. Jeśli aparat nie wyłącza się, wyjmij i ponownie włóż akumulator lub, jeśli korzystasz z zasilacza sieciowego, odłącz i ponownie podłącz zasilacz sieciowy. Zwróć uwagę, że mimo tego, iż aktualnie zapisywane dane zostaną utracone, wyjęcie lub odłączenie źródła zasilania nie ma wpływu na dane, które już zostały zapisane.

Obraz w wizjerze jest nieostry: dostosuj ostrość wizjera (🕮 29). Jeśli to nie rozwiąże problemu, wybierz pojedynczy AF (**AF-S**; 🕮 101), jednopolowy AF (🕮 103) i centralne pole AF (🕮 108), 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 (🕮 335).

Wizjer jest ciemny: włóż całkowicie naładowany akumulator (🕮 13, 35).

Ekrany wyłączają się bez ostrzeżenia: wybierz dłuższy czas opóźnienia dla ustawienia osobistego c2 (**Czas czuwania**) lub c4 (**Czas wyłączenia monitora**) (🕮 296).

Wskaźniki na wyświetlaczu LCD lub w wizjerze reagują z opóźnieniem i są ściemnione: czas reakcji i jasność ekranów zmieniają się w zależności od temperatury.

Włączenie aparatu trwa długo: usuń pliki lub foldery.

Zablokowany spust migawki:
- Karta pamięci jest zablokowana (tylko karty SD; 🕮 16), zapełniona lub nie została włożona (🕮 36).
- **Spust zablokowany** wybrane dla **Puste gniazdo, blok. spustu** w menu ustawień (🕮 309), a w aparacie nie ma karty pamięci (🕮 15).
- Pierścień przysłony obiektywu z procesorem nie jest zablokowany na największej liczbie przysłony (nie dotyczy obiektywów typu G i E). Jeśli na wyświetlaczu wyświetlany jest wskaźnik **FE E**, wybierz **Pierścień przysłony** dla ustawienia osobistego f4 (**Dostos. pokręteł sterow.**) > **Ustawienie przysłony**, aby korzystać z pierścienia przysłony obiektywu w celu regulacji przysłony (🕮 302).
- Wybrano tryb ekspozycji **S**, gdy **bulb** lub **- -** jest wybrane jako czas otwarcia migawki (🕮 359).

Aparat wolno reaguje na naciśnięcie spustu migawki: wybierz **Wyłącz** dla ustawienia osobistego d5 (**Tryb opóźnienia ekspozycji**; 🕮 297).

Każde naciśnięcie spustu migawki w trybie seryjnego wyzwalania migawki powoduje zrobienie tylko jednego zdjęcia: wyłącz HDR (🕮 191).

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 (🕮 111, 114).

Sygnał dźwiękowy nie jest emitowany:
- **Wyłącz** jest wybrane dla **Sygnał dźwiękowy** w menu ustawień (🕮 306).
- **AF-C** jest wybrane jako tryb pola AF (🕮 101).

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 (🕮 299).

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 (🕮 111).

Nie można wybrać pola AF:
- Odblokuj blokadę wybieraka pól AF (🕮 108).
- Automatyczny wybór pola AF wybrany jako tryb pola AF lub AF z priorytetem twarzy wybrany w trybie podglądu na żywo; wybierz inny tryb (🕮 48, 103).
- Aparat pracuje w trybie odtwarzania (🕮 255).
- Używane są menu (🕮 281).
- Naciśnij spust migawki do połowy, aby uruchomić licznik czasu czuwania (🕮 39).

Nie można wybrać trybu AF: wybierz **Bez ograniczeń** dla ustawienia osobistego a10 (**Ograniczenia trybu autofokusa**, 🕮 294).

Aparat zbyt długo rejestruje zdjęcia: wyłącz redukcję szumów dla długiego naświetlania (🕮 286).

Szumy (jasne punkty, losowo rozmieszczone jasne piksele, mgła lub linie) pojawiają się na zdjęciach:
- Występowanie jasnych punktów, losowo rozmieszczonych jasnych pikseli, mgły i linii można ograniczyć, obniżając czułość ISO.
- Użyj opcji **Redukcja szumów - dł. naśw.** w menu fotografowania, aby ograniczyć występowanie jasnych punktów lub mgły na zdjęciach zrobionych z czasem otwarcia migawki dłuższym niż 1 s (🕮 286).
- Występowanie mgły i jasnych punktów może oznaczać, że wewnętrzna temperatura aparatu podniosła się w wyniku wysokiej temperatury otoczenia, długich ekspozycji itp.: wyłącz aparat i poczekaj, aż ostygnie, zanim wznowisz fotografowanie.
- Przy wysokich czułościach ISO linie mogą pojawiać się na zdjęciach zrobionych z użyciem niektórych opcjonalnych lamp błyskowych. Jeśli tak się dzieje, wybierz niższą wartość ISO.
- Przy wysokich czułościach ISO, w tym wysokich wartościach wybranych przez automatyczny dobór ISO, występowanie losowo rozmieszczonych jasnych pikseli można ograniczyć, wybierając **Zwiększona**, **Normalna** lub **Zmniejszona** dla **Reduk. szumów - wys. czuł.** w menu fotografowania lub nagrywania filmów (🕮 286, 290).
- Przy wysokich czułościach ISO jasne punkty, losowo rozmieszczone jasne piksele, mgła lub linie mogą być bardziej zauważalne na długich ekspozycjach, na wielokrotnych ekspozycjach i na zdjęciach zrobionych w wysokiej temperaturze otoczenia, lub zrobionych gdy aktywna funkcja D-Lighting jest włączona, **Równomierne** jest wybrane dla **Ustaw funkcję Picture Control** (🕮 180) albo skrajne wartości są wybrane dla parametrów Picture Control (🕮 183).

Podczas nagrywania filmu występuje migotanie lub pojawiają się pasma: wybierz opcję dla **Redukcja migotania** dopasowaną do częstotliwości lokalnego zasilania prądem zmiennym (🕮 290).

Jasne obszary lub pasma pojawiają się podczas podglądu na żywo: migający szyld, lampa błyskowa lub inne źródło światła o krótkim działaniu zostało użyte podczas podglądu na żywo.

Na zdjęciach pojawiają się smugi: oczyść przednią i tylną soczewkę obiektywu. Jeśli problem się utrzymuje, przeprowadź czyszczenie matrycy (🕮 338).

Podgląd na żywo wyłącza się nagle lub nie włącza się: podgląd na żywo może wyłączać się automatycznie w celu zapobiegania uszkodzeniu wewnętrznych obwodów aparatu, jeśli:

- 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 trybach seryjnego wyzwalania migawki

Jeśli podgląd na żywo nie włącza się po wciśnięciu przycisku Ⓛv, odczekaj, aż temperatura wewnętrznych obwodów aparatu spadnie, a następnie spróbuj ponownie. Zwróć uwagę, że aparat może być ciepły w dotyku, ale nie oznacza to usterki.

Podczas podglądu na żywo pojawiają się zakłócenia: „szumy" (losowo rozmieszczone jasne piksele, mgła lub linie) oraz nieoczekiwane kolory mogą się pojawiać, jeśli podczas podglądu na żywo przybliży się widok przez obiektyw (🕮 46); na filmach na liczbę i rozkład losowo rozmieszczonych jasnych pikseli, mgły i jasnych punktów wpływa rozmiar klatki oraz liczba klatek na sekundę (🕮 68). Losowo rozmieszczone jasne piksele, mgła lub jasne punkty mogą również występować w wyniku zwiększenia temperatury wewnętrznych obwodów aparatu podczas podglądu na żywo. Wyłączaj podgląd na żywo, gdy nie używasz aparatu.

Nie można zmierzyć balansu bieli: fotografowany obiekt jest zbyt ciemny lub zbyt jasny (🕮 170).

Nie można wybrać zdjęcia jako źródła zmierzonej wartości balansu bieli: zdjęcie nie zostało utworzone aparatem D500 (🕮 177).

Braketing balansu bieli jest niedostępny:
- Wybrano opcję jakości zdjęcia NEF (RAW) lub NEF+JPEG (🕮 91).
- Aparat działa w trybie wielokrotnej ekspozycji (🕮 236).

Wydaje się, że zdjęcia i filmy nie mają takiej samej ekspozycji, jak ich podgląd wyświetlony na monitorze w trybie podglądu na żywo: zmiany jasności monitora podczas podglądu na żywo nie mają wpływu na zdjęcia i filmy rejestrowane aparatem (🕮 50).

Efekty działania funkcji Picture Control różnią się na różnych zdjęciach: **A** (automatyczne) wybrane dla wyostrzania, przejrzystości, kontrastu lub nasycenia. Aby uzyskać spójne rezultaty w serii zdjęć, wybierz inne ustawienie (🕮 184).

Nie można zmienić sposobu pomiaru ekspozycji: włączona jest blokada automatycznej ekspozycji (🕮 142).

Nie można użyć kompensacji ekspozycji: wybierz tryb ekspozycji **P**, **S** lub **A** (🕮 130, 144).

Szumy (czerwonawe obszary lub inne zakłócenia) pojawiają się na długich ekspozycjach: włącz redukcję szumów dla długich czasów naświetlania (🕮 286).

Filmy są nagrywane bez dźwięku: **Mikrofon wyłączony** wybrane dla **Czułość mikrofonu** w menu nagrywania filmów (🕮 290).

Odtwarzanie

Zdjęcie w formacie NEF (RAW) nie jest odtwarzane: zdjęcie zostało zrobione z jakością NEF + JPEG (🕮 92).

Nie można wyświetlać 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** (🕮 281).

Zdjęcia w orientacji pionowej (portretowej) są wyświetlane w orientacji poziomej (krajobrazowej):
- Zdjęcie zostało zrobione z ustawieniem **Wyłącz** wybranym dla **Automatyczny obrót zdjęć** (🕮 282).
- Wybierz **Włącz** dla **Obrót zdjęć pionowych** (🕮 282).
- Zdjęcie jest wyświetlane przy użyciu podglądu (🕮 282).
- Podczas fotografowania aparat był skierowany w górę lub w dół.

Nie można usunąć zdjęcia: zdjęcie jest chronione. Usuń ochronę (🕮 273).

Nie można wyretuszować zdjęcia: dalsza edycja tego zdjęcia w tym aparacie jest niemożliwa (🕮 362).

Aparat wyświetla komunikat informujący, że folder nie zawiera zdjęć: wybierz **Wszystkie** dla **Folder odtwarzania** (🕮 281).

Nie można drukować zdjęć: zdjęć NEF (RAW) i TIFF nie można drukować poprzez bezpośrednie połączenie USB. Prześlij zdjęcia do komputera i wydrukuj je za pomocą programu Capture NX-D (🕮 v). Zdjęcia w formacie NEF (RAW) można zapisać w formacie JPEG przy użyciu opcji **Przetwarzanie NEF (RAW)** (🕮 313).

Zdjęcie nie jest wyświetlane na urządzeniu wideo o wysokiej rozdzielczości (HD): sprawdź, czy kabel HDMI (dostępny osobno) jest podłączony (🕮 335).

Opcja usuwania kurzu w Capture NX-D nie daje oczekiwanych rezultatów: czyszczenie matrycy zmienia położenie kurzu na matrycy. Dane wzorcowe do usuwania kurzu zapisane przed przeprowadzeniem czyszczenia matrycy nie mogą być używane z fotografiami zrobionymi po przeprowadzeniu czyszczenia matrycy. Dane wzorcowe do usuwania kurzu zapisane po przeprowadzeniu czyszczenia matrycy nie mogą być używane z fotografiami zrobionymi przed przeprowadzeniem czyszczenia matrycy (🕮 305).

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 Capture NX-D (🕮 v).

Nie można przesłać zdjęć do komputera: system operacyjny niezgodny z aparatem lub oprogramowaniem do przesyłania zdjęć. Użyj czytnika kart do skopiowania zdjęć do komputera.

Bluetooth i Wi-Fi (sieci bezprzewodowe)

Urządzenia z dostępem do sieci bezprzewodowej nie wyświetlają identyfikatora SSID (nazwy sieci):
- Sprawdź, czy **Wyłącz** jest wybrane dla **Tryb samolotowy** w menu ustawień aparatu (🕮 307).
- Sprawdź, czy **Włącz** jest wybrane dla **Bluetooth** > **Połączenie sieciowe** w menu ustawień aparatu.
- Spróbuj wyłączyć i ponownie włączyć funkcję Wi-Fi urządzenia z dostępem do sieci bezprzewodowej.

Nie można połączyć się z urządzeniami z dostępem do sieci bezprzewodowej z użyciem NFC: wybierz inną metodę połączenia.

Nie można połączyć się z bezprzewodowymi drukarkami i innymi urządzeniami bezprzewodowymi: ten aparat można podłączać wyłącznie do urządzeń, na których zainstalowana jest aplikacja SnapBridge.

Inne

Data zapisu jest nieprawidłowa: ustaw zegar aparatu (🕮 304).

Nie można wybrać elementu menu: niektóre opcje są niedostępne przy pewnych kombinacjach ustawień, lub gdy w aparacie nie ma karty pamięci. Zwróć uwagę, że opcja **Informacje o akumulatorze/baterii** jest niedostępna, gdy aparat jest zasilany przez opcjonalne złącze zasilania i zasilacz sieciowy.

Komunikaty o błędach

W tym rozdziale przedstawiono wskaźniki ostrzegawcze i komunikaty o błędach, które są wyświetlane w wizjerze, na wyświetlaczu LCD i na monitorze.

Wskaźnik		Problem	Rozwiązanie	🕮
Wyświetlacz LCD	Wizjer			
FE E (miga)		Pierścień przysłony nie jest ustawiony na minimalną przysłonę.	Ustaw na pierścieniu minimalny otwór przysłony (najwyższą liczbę przysłony).	131
		Niski poziom naładowania akumulatora.	Przygotuj całkowicie naładowany akumulator zapasowy.	13, 35
(miga)	(miga)	• Akumulator rozładowany.	• Naładuj lub wymień akumulator.	xx, 13, 35, 335
		• Nie można użyć akumulatora.	• Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem firmy Nikon.	
		• Do aparatu lub do opcjonalnego wielofunkcyjnego pojemnika na baterie MB-D17 włożono skrajnie rozładowany akumulator jonowo-litowy lub akumulator innej firmy.	• Wymień akumulator lub naładuj rozładowany akumulator jonowo-litowy.	
		• Wysoka temperatura akumulatora.	• Wyjmij akumulator i poczekaj, aż ostygnie.	—

Wskaźnik		Problem	Rozwiązanie	🕮
Wyświetlacz LCD	Wizjer			
*F		Nie zamocowano obiektywu lub zamocowano obiektyw bez procesora, nie określając otworu względnego. Wyświetlana jest różnica w działkach przysłony między przysłoną aktualną a maksymalną (otworem względnym).	Wartość przysłony będzie wyświetlana po określeniu otworu względnego.	250
—	▶ ◀ (miga)	Aparat nie może ustawić ostrości za pomocą autofokusa.	Zmień kompozycję kadru lub ustaw ostrość manualnie.	38, 114
(Wskaźniki ekspozycji migają lub 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)	123 133 134
		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)	123 196 133 134

Wskaźnik		Problem	Rozwiązanie	🕮
Wyświetlacz LCD	Wizjer			
buSb (miga)		**buSb** wybrane w trybie ekspozycji **S**.	Zmień czas otwarcia migawki lub wybierz manualny tryb ekspozycji.	133, 135
- - (miga)		**- -** wybrane w trybie ekspozycji **S**.	Zmień czas otwarcia migawki lub wybierz manualny tryb ekspozycji.	133, 135
buSY (miga)	bSY (miga)	Trwa przetwarzanie.	Poczekaj na zakończenie przetwarzania.	—
—	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.	333
👁 (miga)	—	Do aparatu podłączona jest lampa błyskowa nieobsługująca redukcji efektu czerwonych oczu i tryb synchronizacji błysku jest ustawiony na redukcję efektu czerwonych oczu.	Zmień tryb synchronizacji błysku lub użyj lampy błyskowej obsługującej redukcję efektu czerwonych oczu.	202, 330
FuLL (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.	91, 94 278 15
Err (miga)		Błąd działania aparatu.	Wyzwól migawkę. Jeśli błąd nie ustępuje lub występuje często, skonsultuj się z autoryzowanym serwisem firmy Nikon.	—

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.	15
Nie można uzyskać dostępu do tej karty pamięci. Włóż inną kartę.	CArd, (Err) (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 autoryzowanym serwisem firmy Nikon.	387 —
		• Nie można utworzyć nowego folderu.	• Usuń pliki lub włóż nową kartę pamięci po skopiowaniu ważnych zdjęć do komputera lub innego urządzenia.	15, 278, 387
📡	CArd, Err (miga)	Aparat nie może sterować kartą Eye-Fi.	• Sprawdź, czy oprogramowanie sprzętowe karty Eye-Fi jest aktualne. • Skopiuj pliki z karty Eye-Fi do komputera lub innego urządzenia i sformatuj kartę albo włóż nową kartę.	— —

Wskaźnik		Problem	Rozwiązanie	🕮
Monitor	**Wyświetlacz LCD**			
Karta pamięci jest zablokowana. Przesuń suwak blokady do pozycji „write”.	CArd, - - - (miga)	Karta pamięci jest zablokowana (chroniona przed zapisem).	Przesuń przełącznik ochrony przed zapisem karty w położenie do zapisu („write”).	16
Niedostępny, gdy karta Eye-Fi jest zablokowana.	CArd, Err (miga)	Karta Eye-Fi jest zablokowana (chroniona przed zapisem).		
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.	304, 387
Nie można włączyć podglądu na żywo. Proszę czekać.	—	Temperatura wewnątrz aparatu jest wysoka.	Odczekaj, aż temperatura wewnętrznych obwodów aparatu spadnie i wznów fotografowanie w trybie podglądu na żywo lub nagrywanie filmu.	353
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.	15, 281
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**.	281

Wskaźnik		Problem	Rozwiązanie	🕮
Monitor	Wyświetlacz LCD			
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.	—
Nie można edytować tego filmu.	—	Edycja wybranego filmu jest niemożliwa.	• Nie można edytować filmów zarejestrowanych za pomocą innych urządzeń. • Filmy muszą mieć długość co najmniej dwóch sekund.	— 85
Sprawdź drukarkę.	—	Błąd drukarki.	Sprawdź drukarkę. Aby wznowić, wybierz opcję **Kontynuuj** (jeśli jest dostępna).	—*
Sprawdź papier.	—	Papier w drukarce ma inny format niż wybrany.	Włóż papier o właściwym formacie i wybierz opcję **Kontynuuj**.	—*

Wskaźnik		Problem	Rozwiązanie	🕮
Monitor	Wyświetlacz LCD			
Zacięcie papieru.	—	Papier zablokował się w drukarce.	Usuń zablokowany papier i wybierz opcję **Kontynuuj**.	—*
Brak papieru.	—	W drukarce zabrakło papieru.	Włóż papier o wybranym formacie i wybierz opcję **Kontynuuj**.	—*
Sprawdź poziom atramentu.	—	Błąd dotyczący atramentu.	Sprawdź atrament. Aby wznowić, wybierz **Kontynuuj**.	—*
Brak atramentu.	—	W drukarce zabrakło atramentu.	Wymień pojemnik z atramentem i wybierz opcję **Kontynuuj**.	—*

* Więcej informacji na ten temat zawiera instrukcja obsługi drukarki.

Dane techniczne

■■ *Aparat cyfrowy Nikon D500*

Typ	
Typ	Cyfrowa lustrzanka jednoobiektywowa
Mocowanie obiektywu	Mocowanie F firmy Nikon (ze sprzężeniem AF i stykami AF)
Efektywny kąt widzenia	Format Nikon DX; ogniskowa w formacie małoobrazkowym 35 mm [135] odpowiadająca około 1,5× ogniskowej obiektywów z kątem widzenia formatu FX
Efektywne piksele	
Efektywne piksele	20,9 miliona
Matryca	
Matryca	Czujnik CMOS 23,5 × 15,7 mm
Całkowita liczba pikseli	21,51 miliona
System usuwania zanieczyszczeń	Czyszczenie matrycy, zbieranie danych wzorcowych dla funkcji usuwania kurzu (wymaga oprogramowania Capture NX-D)
Zapis danych	
Wielkość zdjęcia (w pikselach)	• **Obszar zdjęcia DX (24×16)** 5568 × 3712 (**L**) 4176 × 2784 (**M**) 2784 × 1856 (**S**) • **Obszar zdjęcia 1,3× (18×12)** 4272 × 2848 (**L**) 3200 × 2136 (**M**) 2128 × 1424 (**S**) • **Zdjęcia o obszarze zdjęcia DX zrobione podczas nagrywania filmu** 5568 × 3128 (**L**) 4176 × 2344 (**M**) 2784 × 1560 (**S**) • **Zdjęcia o obszarze zdjęcia 1,3× zrobione podczas nagrywania filmu** 4272 × 2400 (**L**) 3200 × 1800 (**M**) 2128 × 1192 (**S**) • **Zdjęcia zrobione podczas nagrywania filmu z rozmiarem klatki 3840 × 2160**: 3840 × 2160

Zapis danych	
Format plików	• **NEF (RAW)**: 12- lub 14-bitowe (skompresowane bezstratnie, skompresowane lub nieskompresowane); dostępne duże, średnie i małe zdjęcia (średnie i małe zdjęcia są zapisywane z 12-bitową głębią kolorów za pomocą bezstratnej 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); dostępna kompresja o optymalnej jakości • **NEF (RAW)+JPEG**: pojedyncze zdjęcia zapisywane jednocześnie w formatach NEF (RAW) i JPEG
System Picture Control	Standardowe, Neutralne, Żywe, Monochromatyczne, Portret, Krajobraz, Równomierne; wybrane ustawienia funkcji Picture Control można modyfikować; miejsce na przechowywanie osobistych ustawień Picture Control
Nośniki danych	Karty pamięci XQD i SD (Secure Digital) oraz karty pamięci SDHC i SDXC zgodne z UHS-II
Dwa gniazda kart	Każdej z kart można używać jako głównego miejsca przechowywania danych lub do przechowywania kopii zapasowych albo do oddzielnego przechowywania zdjęć w formacie NEF (RAW) i JPEG; zdjęcia można kopiować pomiędzy kartami.
System plików	DCF 2.0, Exif 2.3, PictBridge

Wizjer	
Wizjer	Wizjer z pryzmatem pentagonalnym na poziomie oka do lustrzanek jednoobiektywowych
Pokrycie kadru	• **Obszar zdjęcia DX (24×16)**: około 100% w poziomie i 100% w pionie • **Obszar zdjęcia 1,3× (18×12)**: około 98% w poziomie i 98% w pionie
Powiększenie	Około 1,0× (obiektyw 50 mm f/1,4 ustawiony na nieskończoność, –1,0 m^{-1})

Wizjer	
Dystans widzenia całej matówki	16 mm (–1,0 m^{-1}; od okularu wizjera)
Korekcja dioptrażu	–2–+1 m^{-1}
Matówka	BriteView Clear Matte Mark II typu B z ramką pola AF (możliwość wyświetlenia linii kadrowania)
Lustro	Szybkopowrotne
Podgląd głębi ostrości	Naciśnięcie przycisku **Pv** przymyka przysłonę obiektywu do wartości wybranej przez użytkownika (tryby **A** i **M**) lub przez aparat (tryby **P** i **S**)
Przysłona obiektywu	Szybkopowrotna, sterowana elektronicznie
Obiektyw	
Zgodne obiektywy	Zgodny z obiektywami AF NIKKOR, w tym obiektywami typu G, E i D (ograniczenia mogą dotyczyć obiektywów PC) i obiektywami DX, 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 otworze względnym f/5,6 lub większym (wskaźnik ustawienia ostrości obsługuje 15 pól AF podczas korzystania z obiektywów o otworze względnym f/8 lub większym, z których 9 jest dostępne do wybrania).
Migawka	
Typ	Sterowana elektronicznie mechaniczna migawka szczelinowa o przebiegu pionowym w płaszczyźnie ogniskowej; elektroniczna przednia kurtynka migawki dostępna w trybie podnoszenia lustra
Czas otwarcia	$^1/_{8000}$–30 s w krokach co $^1/_3$, $^1/_2$ lub 1 EV, czas B, czas, 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), **QC** (ciche seryjne wyzwalanie migawki), ⏲ (samowyzwalacz), **MUP** (podnoszenie lustra)
Przybliżona szybkość rejestrowania zdjęć	• **CL**: 1–9 kl./s • **CH**: 10 kl./s • **QC**: 3 kl./s
Samowyzwalacz	2 s, 5 s, 10 s, 20 s; 1–9 ekspozycji w odstępach 0,5, 1, 2 lub 3 s

Ekspozycja	
Pomiar ekspozycji	Pomiar ekspozycji TTL z użyciem czujnika RGB z około 180 000 pikseli
Sposób pomiaru ekspozycji	• **Matrycowy**: matrycowy pomiar ekspozycji 3D Color Matrix III (obiektywy typu G, E 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 8 mm w centrum kadru. Średnica koła może być zmieniona na 6, 10 lub 13 mm albo ważenie może być oparte o średnią z całego kadru (w przypadku używania obiektywów bez procesora średnica koła wynosi 8 mm) • **Punktowy**: pomiar w kole o średnicy 3,5 mm (około 2,5% powierzchni kadru) na środku wybranego pola AF (centralnego pola AF, gdy używany jest obiektyw bez procesora) • **Chroniący jasne obszary przed prześwietleniem**: dostępny w połączeniu z obiektywami typu G, E i D
Zakres (ISO 100, obiektyw f/1,4; 20°C)	• **Pomiar matrycowy lub centralnie ważony**: −3–+20 EV • **Pomiar punktowy**: 2–20 EV • **Pomiar chroniący jasne obszary przed prześwietleniem**: 0–20 EV
Sprzężenie światłomierza	Zarówno przy użyciu procesora, jak i AI

Ekspozycja	
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
Blokada ekspozycji	Jaskrawość subiektywna zablokowana na wykrytej wartości
Czułość ISO (indeks zalecanych ekspozycji)	ISO 100–51200 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, 4 lub 5 EV (odpowiednik ISO 1640000) powyżej ISO 51200; dostępny automatyczny dobór czułości ISO
Aktywna funkcja D-Lighting	Można wybrać ustawienie spośród **Automatyczna**, **Bardzo wysoka**, **Zwiększona**, **Normalna**, **Zmniejszona** lub **Wyłącz**
Ostrość	
Autofokus	Moduł czujnika autofokusa Multi-CAM 20K z wykrywaniem fazy TTL, precyzyjną korektą i 153 polami AF (w tym 99 czujników typu krzyżowego i 15 czujników obsługujących f/8), z czego 55 (35 czujników typu krzyżowego i 9 czujników f/8) jest dostępnych do wyboru
Zakres działania	–4–+20 EV (ISO 100, 20°C)
Silnik ustawiania ostrości	• **Autofokus (AF)**: pojedynczy AF (**AF-S**); tryb ciągłego AF (**AF-C**); wyprzedzające śledzenie ostrości uruchamiane automatycznie w zależności od stanu fotografowanego obiektu • **Ręczne ustawianie ostrości (M)**: można korzystać ze wskaźnika ustawienia ostrości
Pole AF	153 pola AF, z czego 55 lub 15 jest dostępnych do wyboru

Ostrość	
Tryb pola AF	Jednopolowy AF; AF z dynamicznym wyborem pola z 25, 72 lub 153 polami; śledzenie 3D, wybór pola AF z grupy, 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 180 000-pikselowego czujnika RGB; zrównoważony błysk wypełniający i-TTL dla cyfrowych lustrzanek jednoobiektywowych stosowany w połączeniu z matrycowym i centralnie ważonym pomiarem ekspozycji oraz pomiarem ekspozycji chroniącym jasne obszary przed prześwietleniem, a standardowy błysk wypełniający i-TTL dla cyfrowych lustrzanek jednoobiektywowych stosowany 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, wyłączona, obsługa automatycznej synchronizacji z krótkimi czasami migawki Auto FP
Kompensacja 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	ISO 518 „gorąca stopka" z synchronizacją, stykami danych i blokadą zabezpieczającą
Kreatywny system oświetlenia firmy Nikon (CLS)	Sterowanie błyskiem i-TTL, sterowany radiowo Zaawansowany bezprzewodowy system oświetlenia, optyczny Zaawansowany bezprzewodowy system oświetlenia, oświetlenie modelujące, blokada mocy błysku, przekazywanie informacji o kolorach, automatyczna synchronizacja z krótkimi czasami migawki, wspomaganie wielopolowego AF, ujednolicone sterowanie błyskiem
Gniazdo synchronizacyjne	Gniazdo synchronizacyjne ISO 519 z gwintem zabezpieczającym

Balans bieli	
Balans bieli	Automatyczny (3 rodzaje), światło żarowe, światło jarzeniowe (7 rodzajów), światło słoneczne, lampa błyskowa, pochmurno, cień, pomiar manualny (można zapisać do 6 wartości, punktowy pomiar balansu bieli dostępny w trybie podglądu na żywo), wybór temperatury barwowej (2500 K–10 000 K), wszystkie opcje z precyzyjną korektą.
Braketing	
Rodzaje braketingu	Ekspozycji, mocy błysku, balansu bieli i ADL
Podgląd na żywo	
Tryby	(fotografowanie w trybie podglądu na żywo), (filmowanie w trybie podglądu na żywo)
Silnik ustawiania ostrości	• **Autofokus (AF)**: pojedynczy AF (**AF-S**); tryb ciągłego AF (**AF-F**) • **Ręczne ustawianie ostrości (M)**
Tryb pola AF	AF z priorytetem twarzy, szerokie pole AF, normalne pole AF, AF ze śledzeniem obiektu
Autofokus	Autofokus z detekcją kontrastu w dowolnym punkcie kadru (aparat wybiera pole AF automatycznie po wybraniu AF z priorytetem ostrości twarzy lub AF ze śledzeniem obiektu)
Film	
Pomiar ekspozycji	System pomiaru ekspozycji TTL korzystający z głównej matrycy
Sposób pomiaru ekspozycji	Pomiar matrycowy, centralnie ważony lub chroniący jasne obszary przed prześwietleniem
Rozmiar klatki (piksele) i liczba klatek na sekundę	• 3840 × 2160 (4K UHD); 30p (progresywny), 25p, 24p • 1920 × 1080; 60p, 50p, 30p, 25p, 24p • 1280 × 720; 60p, 50p Rzeczywiste liczby klatek na sekundę dla 60p, 50p, 30p, 25p i 24p to, odpowiednio, 59,94; 50; 29,97; 25 i 23,976 kl./s; ★ wysoka jakość dostępna z wszystkimi rozmiarami klatki, a normalna jakość dostępna z wszystkimi rozmiarami poza 3840 × 2160

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 stereofoniczny lub mikrofon zewnętrzny; możliwość regulacji czułości
Czułość ISO	• **Tryby ekspozycji P, S i A:** automatyczny dobór ISO (od ISO 100 do Hi 5) z możliwością wyboru górnego limitu • **Tryb ekspozycji M**: dostępny automatyczny dobór ISO (od ISO 100 do Hi 5) z możliwością wyboru górnego limitu; wybór ręczny (od ISO 100 do 51200 w krokach co 1/3, 1/2 lub 1 EV) z dostępnymi dodatkowymi opcjami, odpowiadającymi wartości około 0,3; 0,5; 0,7; 1, 2, 3, 4 lub 5 EV (odpowiednik ISO 1640000) powyżej ISO 51200
Aktywna funkcja D-Lighting	Można wybrać ustawienie spośród **Bardzo wysoka**, **Zwiększona**, **Normalna**, **Zmniejszona** lub **Wyłącz**
Inne opcje	Oznaczanie indeksów, filmy poklatkowe, elektroniczna redukcja drgań

Monitor	
Monitor	Dotykowy, odchylany ekran TFT LCD o przekątnej 8 cm/3,2 cala i rozdzielczości około 2 359 000 punktów (XGA), z kątem oglądania 170° z pokryciem kadru około 100% i ręczną regulacją jasności monitora

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 prześwietlone, informacje o zdjęciu, wyświetlanie danych pozycji, automatyczny obrót zdjęć, ocenianie zdjęć oraz dołączanie i wyświetlanie informacji IPTC

Interfejs	
USB	SuperSpeed USB (złącze USB 3.0 Micro-B); zalecane podłączanie do wbudowanego gniazda USB
Wyjście HDMI	Złącze HDMI typu C
Wejście dźwiękowe	Gniazdo stereo typu mini (3,5 mm średnicy, obsługiwane zasilanie przez gniazdo)
Wyjście dźwiękowe	Gniazdo stereo typu mini (3,5 mm średnicy)
10-stykowe gniazdo zdalnego sterowania	Umożliwia podłączenie opcjonalnego pilota zdalnego sterowania, bezprzewodowego pilota zdalnego sterowania WR-R10 (wymaga adaptera WR-A10) lub WR-1, odbiornika GPS GP-1/GP-1A, bądź urządzenia GPS zgodnego ze standardem NMEA0183 w wersji 2.01 lub 3.01 (wymaga adaptera GPS MC-35 i kabla z 9-stykowym złączem typu D-sub)
Sieci bezprzewodowe/Bluetooth	
Sieci bezprzewodowe	• **Standardy**: IEEE 802.11b, IEEE 802.11g • **Częstotliwość robocza**: 2412–2462 MHz (kanały 1–11) • **Maksymalna moc wyjściowa**: 3,0 dBm (EIRP) • **Uwierzytelnianie**: system otwarty, WPA2-PSK
Bluetooth	• **Protokoły komunikacji**: specyfikacja Bluetooth w wersji 4.1 • **Częstotliwość robocza**: Bluetooth: 2402–2480 MHz Bluetooth Low Energy: 2402–2480 MHz
Zasięg (linia widzenia)	Około 10 m bez zakłóceń; zasięg może być różny w zależności od siły sygnału i obecności lub braku przeszkód
NFC	
Działanie	Znacznik typu 3 Forum NFC
Częstotliwość robocza	13,56 MHz

Obsługiwane języki	
Obsługiwane języki	Angielski, arabski, bengali, bułgarski, chiński (uproszczony i tradycyjny), czeski, duński, fiński, francuski, grecki, hindi, hiszpański, indonezyjski, japoński, koreański, marathi, niderlandzki, niemiecki, norweski, perski, polski, portugalski (Portugalia i Brazylia), rosyjski, rumuński, serbski, szwedzki, tajski, tamilski, telugu, turecki, ukraiński, węgierski, wietnamski, włoski
Źródło zasilania	
Akumulator	Jeden akumulator jonowo-litowy EN-EL15; można również używać akumulatorów EN-EL15a
Pojemnik na baterie	Opcjonalny wielofunkcyjny pojemnik na baterie MB-D17 zawierający jeden akumulator jonowo-litowy Nikon EN-EL18b/EN-EL18a/EN-EL18 (dostępny osobno), jeden akumulator jonowo-litowy Nikon EN-EL15, osiem baterii alkalicznych typu AA albo osiem akumulatorów niklowo-wodorowych bądź litowych typu AA. Ładowarka MH-26a lub MH-26 oraz pokrywa komory akumulatora BL-5 (oba produkty są dostępne oddzielnie) są wymagane podczas korzystania z akumulatorów EN-EL18b, EN-EL18a lub EN-EL18 (zwróć uwagę, że całkowicie naładowany akumulator EN-EL18 pozwala na zrobienie mniejszej liczby zdjęć w porównaniu do akumulatora EN-EL18b lub EN-EL18a). Akumulatory EN-EL15a są również obsługiwane.
Zasilacz sieciowy	Zasilacz sieciowy EH-5b; wymaga złącza zasilania EP-5B (dostępne osobno)
Gniazdo mocowania statywu	
Gniazdo mocowania statywu	1/4 cala (ISO 1222)

Wymiary/ciężar	
Wymiary (szer. × wys. × gł.)	Około 147 × 115 × 81 mm
Ciężar	Około 850 g z akumulatorem i kartą pamięci XQD, ale bez pokrywki bagnetu korpusu; około 760 g (tylko korpus aparatu)
Środowisko pracy	
Temperatura	0°C–40°C
Wilgotność	Maksymalnie 85% (bez skraplania pary wodnej)

- Jeśli nie podano inaczej, wszystkie pomiary zostały przeprowadzone zgodnie z normami i wytycznymi stowarzyszenia **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation (CIPA).
- Wszystkie dane dotyczą aparatu z całkowicie naładowanym akumulatorem.
- Przykładowe obrazy wyświetlone w aparacie oraz obrazy i ilustracje w instrukcji mają jedynie charakter poglądowy.
- Firma Nikon zastrzega sobie prawo do zmiany wyglądu i 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-25a*

Nominalne parametry wejściowe	Prąd zmienny 100–240 V, 50/60 Hz, 0,23–0,12 A
Nominalne parametry wyjściowe	Prąd stały 8,4 V/1,2 A
Obsługiwane akumulatory	Akumulatory jonowo-litowe EN-EL15a i EN-EL15 firmy Nikon
Czas ładowania	Około 2 godziny i 35 minut w temperaturze otoczenia 25°C, gdy akumulator jest całkowicie rozładowany
Zakres temperatury pracy	0°C–40°C
Wymiary (szer. × wys. × gł.)	Około 95 × 33,5 × 71 mm, bez wystających części
Długość kabla zasilającego (jeśli dołączono)	Około 1,5 m
Ciężar	Około 115 g, bez dołączonego złącza zasilania (kabla zasilającego lub adaptera gniazdka ściennego)

Symbole na tym produkcie mają następujące znaczenie:
~ Prąd zmienny, ⎓ Prąd stały, ⧈ Urządzenie klasy II (konstrukcja produktu jest podwójnie izolowana).

■■ *Akumulator jonowo-litowy EN-EL15*

Typ	Akumulator jonowo-litowy
Pojemność nominalna	7,0 V/1900 mAh
Zakres temperatury pracy	0°C–40°C
Wymiary (szer. × wys. × gł.)	Około 40 × 56 × 20,5 mm
Ciężar	Około 78 g bez pokrywki styków

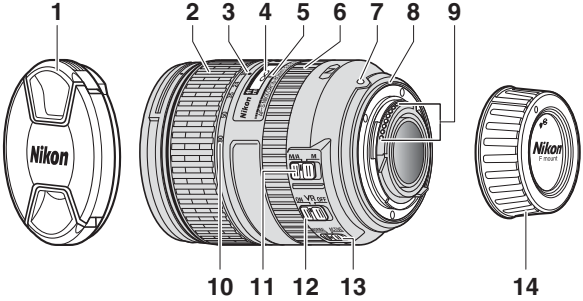
■■ *Obiektyw AF-S DX NIKKOR 16–80 mm f/2,8–4E ED VR*

Typ	Obiektyw AF-S DX typu E z wbudowanym procesorem i mocowaniem F
Ogniskowa	16–80 mm
Otwór względny	f/2,8–4
Konstrukcja obiektywu	17 soczewek w 13 grupach (w tym 4 soczewki ED, 3 soczewki asferyczne oraz soczewki z powłokami nanokrystalicznymi lub fluorowymi)
Kąt widzenia	83°–20°
Skala ogniskowych	Stopniowana w milimetrach (16, 24, 35, 50, 80)
Informacja o odległości	Przesyłana do aparatu
Zoom	Ręczny zoom za pomocą niezależnego pierścienia zoomu
Ustawianie ostrości	System wewnętrznego ustawiania ostrości firmy Nikon (ang. **I**nternal **F**ocusing - IF) z autofokusem sterowanym przez cichy silnik falowy oraz oddzielnym pierścieniem ustawiania ostrości do ręcznego ustawiania ostrości
Redukcja drgań	Przesuwanie obiektywu z użyciem liniowych silników dźwiękowych (ang. **v**oice **c**oil **m**otors - VCM)
Wskaźnik odległości	0,35 m–∞
Minimalna odległość zdjęciowa	0,35 m od płaszczyzny ogniskowej (🕮 115) przy wszystkich pozycjach zoomu
Listki przysłony	7 (zaokrąglony otwór przesłony)
Przesłona	Automatyczne elektroniczne sterowanie przysłoną
Zakres przysłony	• **Ogniskowa 16 mm**: f/2,8–22 • **Ogniskowa 80 mm**: f/4–32 Wyświetlana minimalna wartość przysłony może być różna w zależności od kroku ekspozycji wybranego aparatem.
Pomiar ekspozycji	Pełny zakres przysłony
Rozmiar filtra	72 mm (P = 0,75 mm)
Wymiary	Około 80 mm maksymalnej średnicy × 85,5 mm (odległość od kołnierza mocowania obiektywu aparatu)
Ciężar	Około 480 g

Firma Nikon zastrzega sobie prawo do zmiany wyglądu i 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.

Obiektywy AF-S DX NIKKOR 16–80 mm f/2,8–4E ED VR

Przeczytaj ten rozdział, jeśli zakupiłeś aparat w zestawie z obiektywem AF-S DX NIKKOR 16–80 mm f/2,8–4E ED VR dostępnym w niektórych krajach lub regionach. Części obiektywu są wymienione poniżej.



1 Pokrywka obiektywu
2 Pierścień zoomu
3 Znacznik skali ogniskowych
4 Wskaźnik odległości
5 Znacznik odległości ogniskowania
6 Pierścień ustawiania ostrości 114
7 Znacznik pozycji mocowania obiektywu 18
8 Gumowa uszczelka mocowania obiektywu
9 Styki procesora 325
10 Skala ogniskowych
11 Przełącznik trybu ustawiania ostrości 114, 378
12 Przełącznik redukcji drgań 380
13 Przełącznik trybu redukcji drgań 381
14 Tylna pokrywka obiektywu

Obiektyw AF-S DX NIKKOR 16–80 mm f/2,8–4E ED VR jest przeznaczony do użytku wyłącznie w połączeniu z aparatami cyfrowymi formatu DX firmy Nikon. Nie są obsługiwane analogowe lustrzanki jednoobiektywowe i cyfrowe lustrzanki jednoobiektywowe: z serii D2 i D1, D200, D100, D90, D80, z serii D70, D60, D50, z serii D40, D3000.

Wskaźnik odległości

Zwróć uwagę, że wskaźnik odległości ma jedynie charakter pomocniczy i może nie wskazywać dokładnej odległości do fotografowanego obiektu i może, z powodu głębi ostrości lub innych czynników, nie pokazywać ∞, gdy ostrość aparatu jest ustawiona na odległy obiekt.

Korzystanie z M/A (autofokusa z możliwością ustawienia ręcznego) w połączeniu z obiektywami AF-S DX NIKKOR 16–80 mm f/2,8–4E ED VR

Aby ustawić ostrość za pomocą autofokusa z możliwością ustawienia ręcznego (M/A):

1. Przesuń przełącznik trybu ustawiania ostrości obiektywu (🕮 377) w położenie M/A.
2. Ustaw ostrość.

W razie potrzeby można zastąpić ustawienie wybrane przez autofokus ustawieniem ręcznym, obracając pierścień ustawiania ostrości obiektywu, jednocześnie trzymając spust migawki wciśnięty do połowy (lub, jeśli aparat jest wyposażony w przycisk **AF-ON**, jednocześnie trzymając wciśnięty przycisk **AF-ON**). Aby ponownie ustawić ostrość przy pomocy autofokusa, wciśnij spust migawki do połowy lub naciśnij przycisk **AF-ON** ponownie.

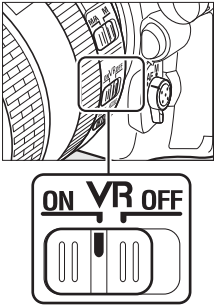
Konserwacja obiektywu

- Po odłączeniu od aparatu obiektyw powraca do otworu względnego. Aby chronić wnętrze obiektywu, przechowuj go w miejscu chronionym przed bezpośrednim światłem słonecznym lub załóż pokrywki obiektywu na miejsce.
- Nie podnoś ani nie trzymaj obiektywu lub aparatu tylko za osłonę przeciwsłoneczną.
- Utrzymuj styki procesora w czystości.
- W razie uszkodzenia gumowej uszczelki mocowania obiektywu niezwłocznie zaprzestań użytkowania i zanieś obiektyw do autoryzowanego serwisu firmy Nikon w celu naprawy.
- Usuwaj kurz i pyłki z powierzchni obiektywu za pomocą gruszki.
- Przednią i tylną soczewkę powleczone fluorem można wyczyścić, wycierając je po prostu suchą szmatką. Smugi i odciski palców można usunąć miękką i czystą bawełnianą ściereczką lub ściereczką do czyszczenia obiektywów. Czyść od środka na zewnątrz ruchami okrężnymi, uważając, by nie pozostawić smug i nie dotykać powierzchni szkła palcami. Aby usunąć uporczywe zabrudzenia, delikatnie wytrzyj czyszczoną powierzchnię miękką szmatką zwilżoną małą ilością wody destylowanej, etanolem lub środkiem do czyszczenia obiektywów. Plamy w kształcie kropli z hydrofobowych i oleofobowych soczewek powleczonych fluorem można usunąć suchą ściereczką.
- Do czyszczenia obiektywu nigdy nie używaj rozpuszczalników organicznych, takich jak rozcieńczalnik do farb lub benzen.
- Osłony przeciwsłonecznej lub filtrów neutralnych NC można używać do ochrony przedniej soczewki obiektywu.
- Załóż przednią i tylną pokrywkę przed umieszczeniem obiektywu w elastycznym futerale.
- Jeśli obiektyw nie będzie używany przez długi okres, przechowuj go w chłodnym i suchym miejscu, aby zapobiec powstawaniu pleśni i rdzy. Nie przechowuj obiektywu w miejscu bezpośrednio nasłonecznionym ani w obecności środków przeciw molom zawierających naftalinę lub kamforę.
- Chroń obiektyw przed wodą i wilgocią. Korozja wewnętrznych mechanizmów może spowodować nieodwracalne uszkodzenia.
- Pozostawienie obiektywu w bardzo gorącym miejscu może spowodować uszkodzenie lub odkształcenie części wykonanych ze wzmocnionych tworzyw sztucznych.

■■ *Redukcja drgań (VR)*

Obiektywy AF-S DX NIKKOR 16–80 mm f/2,8–4E ED VR obsługują funkcję redukcji drgań (VR), która ogranicza poruszenie zdjęć powodowane przez drgania aparatu, nawet gdy aparat jest obracany, pozwalając na wydłużenie czasu otwarcia migawki o około 4,0 działki. Zwiększa to zakres dostępnych czasów otwarcia migawki i pozwala na fotografowanie z ręki bez użycia statywu w szerokim zakresie sytuacji. Podana wartość 4,0 działek oparta jest o pomiary dokonane w trybie **NORMAL** zgodnie z normami stowarzyszenia Camera and Imaging Products Association (CIPA); szacunki dla obiektywów formatu FX są przeprowadzane za pomocą aparatów cyfrowych formatu FX, dla obiektywów formatu DX za pomocą aparatów cyfrowych formatu DX, a dla obiektywów o zmiennej ogniskowej przy maksymalnym zbliżeniu.

Aby używać redukcji drgań, przestaw przełącznik redukcji drgań w położenie **ON** (włącz). Redukcja drgań jest uruchamiana, gdy spust migawki jest wciśnięty do połowy, ograniczając wpływ drgania aparatu na obraz w wizjerze oraz upraszczając kadrowanie i ustawianie ostrości.



Redukcja drgań

- Podczas korzystania z redukcji drgań, naciśnij spust migawki do połowy i poczekaj, aż obraz w wizjerze ustabilizuje się, zanim naciśniesz spust migawki do końca.
- Kiedy redukcja drgań jest aktywna, obraz w wizjerze może drgać po wyzwoleniu migawki. Nie oznacza to usterki.
- Nie wyłączaj aparatu ani nie zdejmuj obiektywu podczas pracy redukcji drgań. Jeśli zasilanie obiektywu zostanie przerwane przy włączonej redukcji drgań, obiektyw może grzechotać po potrząśnięciu. To zjawisko nie stanowi usterki i można je zlikwidować, ponownie podłączając obiektyw do aparatu i włączając aparat.
- Jeśli aparat jest wyposażony we wbudowaną lampę błyskową, redukcja drgań będzie wyłączona podczas ładowania lampy błyskowej.
- Ustawienie **ON** jest zwykle zalecane, gdy aparat jest zamontowany na monopodzie lub statywie z niezamocowaną głowicą, ale ustawienie **OFF** może być preferowane, w zależności od warunków fotografowania i rodzaju statywu.

Przełącznik trybu redukcji drgań (obiektywy AF-S DX NIKKOR 16–80 mm f/2,8–4E ED VR)

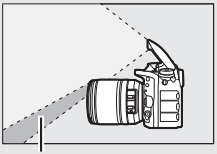
Przełącznik trybu redukcji drgań służy do wybierania trybu redukcji drgań, kiedy redukcja drgań jest włączona.

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

Przesuń przełącznik trybu redukcji drgań na **NORMAL** w celu wykonywania ujęć panoramicznych, kiedy aparat jest obracany w poziomie. Podczas obracania aparatu redukcja drgań ma zastosowanie tylko do ruchu nie będącego częścią ujęcia panoramicznego (na przykład, jeśli aparat jest obracany w poziomie, redukcja drgań będzie miała zastosowanie tylko do drgań w pionie), bardzo ułatwiając płynne obracanie aparatu szerokim łukiem.

Korzystanie z wbudowanych lamp błyskowych

Jeśli aparat jest wyposażony we wbudowaną lampę błyskową, dopilnuj, by fotografowany obiekt znajdował się w odległości co najmniej 0,6 m i zdejmij osłony przeciwsłoneczne, aby zapobiec winietowaniu (cieniom powstającym, gdy koniec obiektywu zasłania wbudowaną lampę błyskową).



Cień

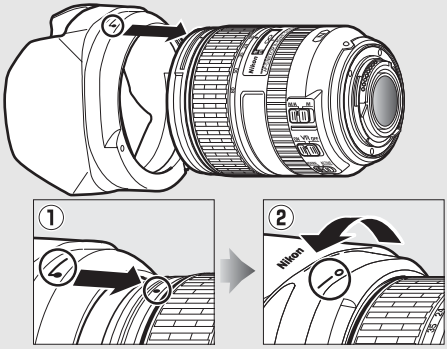


Winietowanie

Aparat	Pozycja zoomu	Minimalna odległość bez winietowania
D7200, D7100, D7000	18 mm	1,0 m
	24 mm, 35 mm, 50 mm, 80 mm	0,6 m
D5500, D5300, D5200, D5100, D5000, D3300, D3200, D3100	24 mm	1,0 m
	35 mm, 50 mm, 80 mm	0,6 m
Seria D300	18 mm	1,5 m
	24 mm, 35 mm, 50 mm, 80 mm	0,6 m

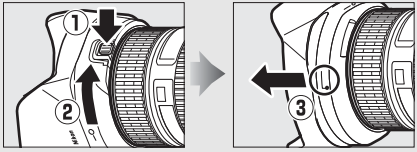
Dołączone akcesoria do obiektywów AF-S DX NIKKOR 16–80 mm f/2,8–4E ED VR

- Wciskana przednia pokrywka obiektywu o średnicy 72 mm LC-72
- Tylna pokrywka obiektywu LF-4
- Bagnetowa osłona przeciwsłoneczna HB-75
  Dopasuj znacznik pozycji mocowania osłony przeciwsłonecznej (●) do znacznika orientacji osłony przeciwsłonecznej (▽) zgodnie z rysunkiem ①, a następnie obracaj osłoną (②), aż znacznik ● będzie dopasowany do znacznika blokady osłony przeciwsłonecznej (—○).



Podczas podłączania lub odłączania osłony przeciwsłonecznej trzymaj ją za miejsce obok symbolu na jej podstawie i nie ściskaj jej zbyt mocno. Jeśli osłona nie zostanie podłączona poprawnie, może występować winietowanie. Osłonę można odwrócić i zamontować na obiektywie, kiedy nie jest używana.

Aby zdjąć osłonę przeciwsłoneczną, naciśnij przycisk zwolnienia blokady osłony przeciwsłonecznej (①), obracaj osłoną w kierunku wskazanym strzałką (②), a następnie zdejmij ją zgodnie z ilustracją (③).



Opcjonalne akcesoria do obiektywów AF-S DX NIKKOR 16–80 mm f/2,8–4E ED VR

- Nakręcane filtry o średnicy 72 mm
- Futerał na obiektyw CL-1218

Uwaga dotycząca obiektywów szerokokątnych i superszerokokątnych

Autofokus może nie zapewniać oczekiwanych rezultatów w sytuacjach takich, jak przedstawione poniżej.

1 Obiekty w tle zajmują większą część pola AF niż główny fotografowany obiekt:

Jeśli pole AF zawiera zarówno obiekty znajdujące się na pierwszym planie, jak i obiekty w tle, aparat może ustawić ostrość na tło, a fotografowany obiekt może być nieostry.



Przykład*: odległy portretowany obiekt w pewnej odległości od tła*

2 Obiekt zawiera wiele drobnych szczegółów.

Aparat może mieć trudności z ustawieniem ostrości na obiekty o słabym kontraście lub wyglądające na mniejsze od obiektów w tle.



Przykład*: pole kwiatów*

W takim przypadku ustaw ostrość ręcznie lub użyj blokady ostrości w celu ustawienia ostrości na innym obiekcie w tej samej odległości i ponownie skomponuj kadr. Aby uzyskać więcej informacji, patrz „Uzyskiwanie dobrych rezultatów z użyciem autofokusa" (🕮 113).

Informacje dotyczące znaków towarowych

IOS to znak towarowy lub zarejestrowany znak towarowy firmy Cisco Systems Inc. w USA i/lub innych krajach, który jest wykorzystywany na licencji. Windows to zarejestrowany znak towarowy lub znak towarowy firmy Microsoft Corporation w USA i/lub innych krajach. Mac, OS X, Apple®, App Store®, logotypy Apple, iPhone®, iPad® oraz iPod touch® to znaki towarowe firmy Apple Inc. zarejestrowane w USA i/lub w innych krajach. Android jest znakiem towarowym Google Inc. Robot Android został odtworzony lub zmodyfikowany na podstawie projektu utworzonego i udostępnionego przez Google. Jego wykorzystanie jest zgodne z warunkami opisanymi w Licencji Creative Commons 3.0 – Uznanie autorstwa. PictBridge to znak towarowy. XQD jest znakiem towarowym Sony Corporation. Logotypy SD, SDHC i SDXC to znaki towarowe firmy SD-3C, LLC. HDMI, logo HDMI oraz High-Definition Multimedia Interface są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy HDMI Licensing, LLC.

Wi-Fi oraz logotyp Wi-Fi są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi Wi-Fi Alliance. Znak N to znak towarowy lub zarejestrowany znak towarowy NFC Forum, Inc., w USA i/lub innych krajach.

Znak słowny oraz logotypy Bluetooth® są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Bluetooth SIG, Inc., a każde wykorzystanie tych znaków przez firmę Nikon Corporation podlega licencji.

Wszelkie pozostałe nazwy handlowe użyte w tej instrukcji lub innej dokumentacji dostarczonej wraz z produktem Nikon są znakami towarowymi bądź zarejestrowanymi znakami towarowymi ich właścicieli.

"Made for iPod," "Made for iPhone," and "Made for iPad" mean that an electronic accessory has been designed to connect specifically to iPod, iPhone, or iPad, respectively, and has been certified by the developer to meet Apple performance standards. Apple is not responsible for the operation of this device or its compliance with safety and regulatory standards. Please note that the use of this accessory with iPod, iPhone, or iPad may affect wireless performance.

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.
- **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 dzięki współpracy producentów 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.

Oznakowanie zgodności

Normy, których wymogi spełnia aparat, można wyświetlić za pomocą opcji **Oznakowanie zgodności** w menu ustawień (🕮 309).

Licencja FreeType (FreeType2)

Części tego oprogramowania są objęte prawami autorskimi © 2012 The FreeType Project (*http://www.freetype.org*). Wszelkie prawa zastrzeżone.

Licencja MIT (HarfBuzz)

Części tego oprogramowania są objęte prawami autorskimi © 2016 The HarfBuzz Project (*http://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz*). Wszelkie prawa zastrzeżone.

Zatwierdzone karty pamięci

W aparacie można stosować karty pamięci XQD i SD wymienione w poniższych rozdziałach. 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 G**	**QD-G32A**	32 GB
		QD-G64A	64 GB
		QD-G128A	128 GB
	Seria S	**QD-S32/QD-S32E**	32 GB
		QD-S64/QD-S64E	64 GB
	Seria H	**QD-H16**	16 GB
		QD-H32	32 GB
	Seria N	**QD-N32**	32 GB
		QD-N64	64 GB
Lexar	**Professional**	**1100×**	32 GB, 64 GB
		1333×	32 GB, 64 GB
		2933×	32 GB, 64 GB, 128 GB

Do nagrywania filmów zalecane są karty o prędkości zapisu 45 MB/s (300×) lub wyższej. Użycie karty o niższej prędkości zapisu może powodować przerywanie nagrywania lub brak płynności odtwarzania (szarpanie, nierównomierne odtwarzanie).

■ *Karty pamięci SD*



Aparat obsługuje karty pamięci SD, SDHC i SDXC, łącznie z kartami SDHC i SDXC zgodnymi z UHS-I oraz UHS-II. Karty o klasie prędkości UHS (ang. Speed Class) 3 lub wyższej są zalecane do nagrywania filmów; korzystanie z wolniejszych kart może prowadzić do przerywania nagrywania. Podczas wybierania kart do użycia w czytniku kart upewnij się, że są one zgodne z czytnikiem. Aby uzyskać informacje na temat cech, funkcji, obsługi i ograniczeń dotyczących użytkowania, skontaktuj się z producentem.

Pojemność kart pamięci

Poniższa tabela zawiera przybliżoną liczbę zdjęć, jaką można zapisać na karcie Lexar Professional 2933× XQD 2.0 o pojemności 64 GB przy różnych ustawieniach jakości zdjęcia, wielkości zdjęcia i obszaru zdjęcia (stan na kwiecień 2016 r.).

■■ *Obszar zdjęcia DX (24×16)*

Jakość zdjęcia	Wielkość zdjęcia	Rozmiar pliku [1]	Liczba zdjęć [1]	Pojemność bufora [2]
NEF (RAW), skompresowane bezstratnie, 12-bitowa	Duża	20,1 MB	1700	200
	Średnia	14,5 MB	2400	200
	Mała	11,0 MB	3200	200
NEF (RAW), skompresowane bezstratnie, 14-bitowa	Duża	25,0 MB	1300	200
NEF (RAW), skompresowane, 12-bitowa	Duża	17,2 MB	2400	200
NEF (RAW), skompresowane, 14-bitowa	Duża	21,3 MB	2000	200
NEF (RAW), nieskompresowane, 12-bitowa	Duża	33,1 MB	1700	200
NEF (RAW), nieskompresowane, 14-bitowa	Duża	43,1 MB	1300	79
TIFF (RGB)	Duża	62,5 MB	975	48
	Średnia	35,6 MB	1600	56
	Mała	16,4 MB	3600	64
JPEG fine [3]	Duża	10,4 MB	4400	200
	Średnia	6,4 MB	7300	200
	Mała	3,4 MB	13 700	200
JPEG normal [3]	Duża	5,3 MB	8600	200
	Średnia	3,3 MB	14 100	200
	Mała	1,8 MB	25 900	200
JPEG basic [3]	Duża	2,8 MB	16 600	200
	Średnia	1,8 MB	26 600	200
	Mała	1,0 MB	46 500	200

■■ *Obszar zdjęcia 1,3× (18×12)*

Jakość zdjęcia	Wielkość zdjęcia	Rozmiar pliku [1]	Liczba zdjęć [1]	Pojemność bufora [2]
NEF (RAW), skompresowane bezstratnie, 12-bitowa	Duża	12,4 MB	2900	200
	Średnia	9,1 MB	3900	200
	Mała	7,0 MB	5100	200
NEF (RAW), skompresowane bezstratnie, 14-bitowa	Duża	15,4 MB	2300	200
NEF (RAW), skompresowane, 12-bitowa	Duża	10,7 MB	3900	200
NEF (RAW), skompresowane, 14-bitowa	Duża	13,1 MB	3300	200
NEF (RAW), nieskompresowane, 12-bitowa	Duża	20,1 MB	2900	200
NEF (RAW), nieskompresowane, 14-bitowa	Duża	25,9 MB	2300	200
TIFF (RGB)	Duża	37,2 MB	1600	135
	Średnia	21,4 MB	2700	200
	Mała	10,0 MB	5700	200
JPEG fine [3]	Duża	6,5 MB	7000	200
	Średnia	4,2 MB	11 100	200
	Mała	2,4 MB	19 200	200
JPEG normal [3]	Duża	3,4 MB	13 600	200
	Średnia	2,2 MB	21 200	200
	Mała	1,3 MB	35 700	200
JPEG basic [3]	Duża	1,8 MB	25 600	200
	Średnia	1,2 MB	39 200	200
	Mała	0,8 MB	60 600	200

1 Wszystkie wartości liczbowe mają charakter przybliżony. Rozmiar pliku zmienia się w zależności od fotografowanej scenerii.

2 Maksymalna liczba ekspozycji, jaka może być zapisana w buforze pamięci przy ISO 100. Spada przy opcjach jakości zdjęcia oznaczonych gwiazdką („★"), lub gdy włączona jest automatyczna korekcja dystorsji.

3 Dla wartości liczbowych przyjęto kompresję JPEG z priorytetem wielkości. Wybranie opcji jakości zdjęcia oznaczonej gwiazdką („★"; optymalna kompresja) zwiększa rozmiar plików zdjęć w formacie JPEG. Odpowiednio do tego wzrostu spada liczba zdjęć i pojemność bufora.

d2—Maksimum w serii (297)
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

Długość materiału filmowego lub liczba zdjęć, jaką można zarejestrować przy użyciu w pełni naładowanych akumulatorów, zależy od stanu akumulatora, temperatury, interwału między zdjęciami i czasu wyświetlania menu. W przypadku baterii typu AA pojemność zmienia się także w zależności od producenta i warunków przechowywania; w aparacie nie można stosować niektórych baterii. Przykładowe dane liczbowe dla aparatu i opcjonalnego wielofunkcyjnego pojemnika na baterie MB-D17 są przedstawione poniżej.

- **Zdjęcia, tryb zdjęć pojedynczych (standard CIPA [1])**
  - **Jeden akumulator EN-EL15 [2] (aparat):** około 1240 zdjęć
  - **Jeden akumulator EN-EL15 [2] (MB-D17):** około 1240 zdjęć
  - **Jeden akumulator EN-EL18a [3] (MB-D17):** około 2510 zdjęć
  - **Osiem baterii alkalicznych typu AA (MB-D17)**: około 1140 zdjęć
- **Zdjęcia, tryb zdjęć seryjnych (standard Nikon [4])**
  - **Jeden akumulator EN-EL15 [2] (aparat):** około 2740 zdjęć
  - **Jeden akumulator EN-EL15 [2] (MB-D17):** około 2740 zdjęć
  - **Jeden akumulator EN-EL18a [3] (MB-D17):** około 6570 zdjęć
  - **Osiem baterii alkalicznych typu AA (MB-D17)**: około 2620 zdjęć
- **Filmy [5]**
  - **Jeden akumulator EN-EL15 [2] (aparat)**: około 50 minut materiału filmowego HD
  - **Jeden akumulator EN-EL15 [2] (MB-D17)**: około 50 minut materiału filmowego HD
  - **Jeden akumulator EN-EL18a [3] (MB-D17)**: około 130 minut materiału filmowego HD
  - **Osiem baterii alkalicznych typu AA (MB-D17)**: około 60 minut materiału filmowego HD

1 Zmierzone w temperaturze 23°C (±2°C) z obiektywem AF-S DX NIKKOR 16–80 mm f/2,8–4E ED VR w następujących warunkach testowych: obiektyw przełączany z nieskończoności do minimalnej odległości zdjęciowej i jedno zdjęcie robione z ustawieniami domyślnymi co 30 s. Bez użycia podglądu na żywo.
2 Zamiast akumulatorów EN-EL15 można również używać akumulatorów EN-EL15a.
3 Wymagana jest ładowarka MH-26a lub MH-26 oraz pokrywa komory akumulatora BL-5 (oba elementy wyposażenia dostępne osobno). Zamiast akumulatorów EN-EL18a można również używać akumulatorów EN-EL18b i EN-EL18, ale zwróć uwagę, że pełne naładowanie akumulatora EN-EL18 pozwala na zrobienie mniejszej liczby zdjęć w porównaniu do EN-EL18b/EN-EL18a.
4 Mierzone w temperaturze 23°C z obiektywem AF-S NIKKOR 70–200 mm f/2,8G ED VR II w następujących warunkach testowych: redukcja drgań wyłączona, jakość zdjęcia ustawiona na JPEG normal, wielkość zdjęcia ustawiona na **Duża**, czas otwarcia migawki 1/250 s, ostrość przełączana cyklicznie od nieskończoności do minimalnej odległości zdjęciowej trzy razy po wciskaniu spustu migawki do połowy przez 3 s; następnie sześć zdjęć zrobionych po kolei i monitor włączony na 5 sekund, a następnie wyłączony; cykl powtarzany po upływie czasu czuwania.
5 Zmierzone w temperaturze 23°C (±2°C) z ustawieniami domyślnymi aparatu i obiektywem AF-S DX NIKKOR 16–80 mm f/2,8–4E ED VR w warunkach określonych przez stowarzyszenie Camera and Imaging Products Association (CIPA). Pojedyncze filmy składają się z jednego lub więcej plików, z których każdy może mieć rozmiar do 4 GB, do maksymalnej długości 29 minut i 59 sekund. Nagrywanie może zakończyć się przed osiągnięciem tych limitów, jeśli temperatura aparatu wzrośnie.

Czas działania akumulatora mogą ograniczyć następujące czynniki:
- Korzystanie z monitora
- Przytrzymywanie spustu migawki naciśniętego do połowy
- Powtarzane operacje autofokusa
- Robienie zdjęć w formacie NEF (RAW) lub TIFF (RGB)
- Długie czasy otwarcia migawki
- Korzystanie z funkcji Wi-Fi (bezprzewodowa sieć LAN) i Bluetooth aparatu
- Używanie aparatu z podłączonymi opcjonalnymi akcesoriami
- Używanie trybu redukcji drgań (VR) w połączeniu z obiektywami VR
- Wielokrotne wydłużanie i skracanie ogniskowej obiektywem AF-P.

Aby zapewnić jak najlepsze działanie akumulatorów Nikon EN-EL15:
- Utrzymuj styki akumulatora w czystości. Zanieczyszczone styki mogą pogorszyć parametry pracy akumulatora.
- Używaj akumulatorów bezpośrednio po naładowaniu. Nieużywane akumulatory rozładowują się samoczynnie.

Indeks

Symbole

P (Automatyka programowa) 130, 132
S (Automatyka z preselekcją czasu otwarcia migawki) 130, 133
A (Automatyka z preselekcją przysłony) 130, 134
M (Tryb manualny) 130, 135
S (Pojedyncze zdjęcie) 116
CL (Seryjne wolne) 116, 297
CH (Seryjne szybkie) 116
Q (Cicha migawka) 116
QC (Ciche seryjne wyzwalanie migawki) 116
(Samowyzwalacz) 117, 119, 296
MUP 117, 121
(Jednopolowy AF) 103
(AF z dynamicznym wyborem pola). 103
(Śledzenie 3D) 104
(Wybór pola AF z grupy) 104
(Automatyczny wybór pola AF) ... 104
(AF z priorytetem twarzy) 48
(Szerokie pole AF) 48
(Normalne pole AF) 48
(AF ze śledzeniem ruchu) 48
(Matrycowy) 128
(Centralnie ważony) 128
(Punktowy) 128
* (Pomiar chroniący jasne obszary przed prześwietleniem) 128
Przycisk (Informacje) 54, 69, 226
(Podgląd na żywo) 43, 58, 174, 303
? (Pomoc) 31
(Bufor pamięci) 118, 389
Przycisk i 50, 64, 225, 229, 260
Przełącznik : 6, 303
● (Wskaźnik ostrości) 38, 111, 115
PRE (Pomiar manualny) 160, 169

Numerics

1,3× 70, 88, 97
10-stykowe gniazdo zdalnego sterowania 2, 253, 336
12-bitowa 93
14-bitowa 93

A

Adobe RGB 286
AF 47–49, 97–113, 292–294
AF z dynamicznym wyborem pola .. 103, 106, 294
AF z priorytetem twarzy 48
AF-C 101, 292
AF-F 47
AF-S 47, 101, 292
Akcesoria 335
Aktywna funkcja D-Lighting . 50, 64, 155, 189, 286, 290
Akumulator 13, 15, 35, 309, 375
Akumulator jonowo-litowy ..... iv, 13, 35, 375
Aut. błysk lampy zewnętrznej ... 199, 222
Autobraketing 146, 287, 301
Autofokus 47–49, 97–113, 292–294
Autom. braketing (tryb M) 301
Automat. korekcja dystorsji 286
Automatycz. wybór pola AF 104, 106
Automatyczna synchronizacja z krótkimi czasami migawki 299
Automatyczny (Balans bieli) 159, 161
Automatyczny dobór ISO 125, 289
Automatyczny dobór ISO 300
Automatyczny obrót zdjęć 282
Automatyka programowa 132
Automatyka z preselekcją czasu otwarcia migawki 133
Automatyka z preselekcją przysłony 134

B

Balans bieli 151, 159, 285, 289
Balans bieli obr. w podgl. na żywo 51
Balans kolorów monitora 305

Bank menu fotografowania 283
Bank ustawień osobistych 292
Bezpośrednie porównanie 314
Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania 73, 210, 307, 335
Blok. AE spustem migawki 296
Blokada czasu otwarcia migawki 140, 302
Blokada ekspozycji 141
Blokada mocy błysku 205
Blokada ostrości 111
Blokada śledzenia ostrości 292
Blokada wartości przysłony 140, 302
Bluetooth ..... xxii, 308
Błysk grupowy 214, 224
Błysk modelujący 131, 300
Błysk stroboskopowy 200, 223
Braketing 146, 287, 301
Braketing ADL (Sposób real. aut. braketingu) 146, 155
Braketing balansu bieli 146, 151
Braketing balansu bieli (Sposób real. aut. braketingu) 146, 151
Braketing ekspozycji 146, 147, 287, 301
Braketing mocy błysku 146, 147, 287, 301
Bufor pamięci 118

C

Camera Control Pro 2 336
Capture NX-D v
Charakt. częstot. 64, 291
Cicha migawka 116
Ciche seryjne wyzwalanie migawki 116
Cień (Balans bieli) 160
CLS 328
Cyjanotypia (Monochromatyczne) 314
Czarno-białe (Monochromatyczne) 314
Czas B 137
Czas czuwania 39, 254, 296
Czas letni 304
Czas migawki dla błysku 300
Czas otwarcia migawki 133, 135, 140
Czas synchronizacji błysku 299
Czas wyłączenia monitora 296
Czas wyświetlania zdjęcia (Pokaz slajdów) 282
Czułość 123, 125, 285, 289
Czułość ISO 123, 125, 285, 289
Czułość mikrofonu 64, 290
Czyść matrycę 305, 338

D

Dane obiektywu bez CPU 250, 251, 305
Dane ogólne 270
Dane pozycji 253, 268
Dane zdalnych lamp poł. radiowo 213
Data i godzina 304
Dioptraż 29, 335
D-Lighting 313
Dodaj elementy (Moje menu) 315
Dopasuj f. Picture Control 185, 285, 290
Dostos. pokrętеł sterow. 302
Dotykowe wyzwolenie migawki 55
Dźwięk 60

E

Edytuj film 82, 86, 314
Efekty filtrów 184, 314
Ekran dotykowy 11, 55, 186, 258
Ekran Informacje 54, 69, 222, 226, 305
Ekspozycja 128, 130, 141, 143, 294
Ekspozycja i błysk (Sposób real. aut. braketingu) 146, 147
Elektron. przednia kurt. migawki 50, 298
Elektronicz. reduk. drgań 65, 291
Exif 386

F

Film poklatkowy 74, 291
Fleksja programu 132
Folder odtwarzania 281
Folder zapisu 283
Format daty 304
Format DX 70, 88
Formatowanie 304
Formatowanie karty pamięci 304
Fotogr. z interwalometrem 243, 287

Fotografowanie w trybie podglądu na żywo 43–57
Fotografowanie z użyciem zdalnych lamp błyskowych 208
Funkcja gniazda pomocniczego 96, 283

G

Głębia kolorów NEF (RAW) 93
Głębia ostrości 131
Głośność w słuchawkach 65
Gniazdo 96, 256, 288
Gniazdo mikrofonu zewnętrznego 2
Gniazdo synchronizacyjne lampy błyskowej 197
Godzina 304
GPS 253, 254, 268

H

H.264 371
HDMI 306, 386
HDR (wysoki zakres dynamiki) 191
Hi 124
Histogram 54, 69, 264, 265
Histogram RGB 264

I

Inf. o prawach autorskich 306
Informacje o akumulatorze/baterii 309
Informacje o lampie błyskowej 222
Informacje o pliku 262
Informacje o zdjęciu 261, 266, 281
Informacje podczas odtwarzania 261, 281
IPTC 256, 260, 269, 306
i-TTL 198, 199, 214, 222, 328

J

Jakość filmów 68, 289
Jakość zdjęcia 91, 284
Jasność monitora 50, 65, 304
Jednopolowy AF 103, 106
Język (Language) 304
JPEG 91, 95, 313, 316
JPEG basic 91
JPEG fine 91
JPEG normal 91

K

Kabel USB iv
Karta pamięci 15, 96, 304, 387
Karta pamięci SD 15, 96
Karta XQD 15, 96, 387
Kąt widzenia 327
Kod PIN 211
Kolejność braketingu 301
Kolejność zasilania 309
Komentarz do zdjęcia 306
Komp. eksp. dla lampy błysk. 300
Kompensacja błysku 203
Kompensacja ekspozycji 143, 295
Kompresja NEF (RAW) 93
Kontrolka LED 307
Kopia zapasowa (Funkcja gniazda pomocniczego) 96
Kopiuj zdjęcia 282
Korekcja efektu czerw. oczu 313
Korekcja kształtu 314
Korekcja winietowania 286
Korekta dystorsji 313
Korekta pomiaru ekspozycji 295
Krajobraz (Ustaw funkcję Picture Control) 180
Kreatywny system oświetlenia (CLS) 328
Krok EV komp. eksp./błysku 294
Krok EV zmiany ekspozycji 294
Krok zmiany czułości ISO 294

L

L (duża) 72, 94
Lampa błyskowa 196, 201, 203, 205, 208, 299, 328
Lampa błyskowa (Balans bieli) 160
Lampy błyskowe 196, 328
Liczba klatek na sekundę 68
Liczba pól AF 293
Liczba przysłony 134, 325
Lo 124

Lustro....117, 121, 341

Ł

Ładowanie akumulatora....13
Łatwa kompensacja eksp.....295

M

M (Ręczne ustawianie ostrości)....49, 114
M (średnia)....72, 94
Maksimum w serii....297
Maksym. otwór względny....49, 53, 250, 325, 333
Maksymalna czułość....126, 289
Manualny z preselekcją odległości..199, 223, 328
Matówka....366
Matrycowy pomiar ekspozycji 3D Color Matrix III....128
Menu fotografowania....283
Menu nagrywania filmów....288
Menu odtwarzania....281
Menu retuszu....313
Menu ustawień....304
Miejsce docelowe....288
Mikrofon....2, 64, 65, 290, 336
Mikrofon zewnętrzny....65, 336
Miniatura....255
Minimalna wartość przysłony....19, 131
Mired....165
Mocowanie obiektywu....3, 18, 115
Moje menu....315
Monitor....9, 11, 43, 255, 296, 304, 305
Monochromatyczne....180, 314

N

Naciśnij spust migawki do połowy....38
Najdłuższy czas migawki....126
Nakładanie zdjęć....314, 319
Nazwy plików....283, 288
NEF (RAW)....91, 93, 95, 313, 316
Neutralne (Ustaw funkcję Picture Control)....180
Nieskompresowane (Kompresja NEF (RAW))....93
Normalne pole AF....48
Numery kolejne plików....298

O

Obiektyw....18, 19, 250, 305, 322, 377
Obiektyw bez procesora....250, 323, 325
Obiektyw typu D....322, 325
Obiektyw typu E....322, 325
Obiektyw typu G....322, 325
Obiektyw z procesorem....19, 322, 325
Obrót zdjęć pionowych....282
Obszar śledzenia 3D....293
Obszar zdjęcia 50, 64, 88, 89, 94, 284, 288
Obszary prześwietlone....263
Ocena....274
Ochrona zdjęć....273
Ocieplenie....314
Odbiornik GPS....253, 336
Odchylany monitor....9
Odtwarzanie....40, 80, 255
Odtwarzanie w zwolnionym tempie..81
Odwróć wskaźniki....303
Ogniskowa....252
Ogranicz. wyboru trybu pola AF....293
Ograniczenia trybu autofokusa....294
Okular wizjera....29, 119
Opcje odtwarzania....281
Opcje pilota bezprzew. (WR)....307
Opcje pól AF....294
Opcje przyc. podgl. na żywo....303
Opcje trybu zsynchr. wyzw....297
Opcje zewn. urządzenia GPS....254, 307
Optyczna redukcja drgań....298
Optyczno-radiowy AWL....208, 213
Optyczny AWL....208, 209
Osobisty przydział sterowania..301, 303
Ostatnie ustawienia....315
Ostrość....47–49, 97–115, 292–294
Ostrość wizjera....29, 335
Oznaczanie indeksów....63
Oznakowanie zgodności....309, 386

P

Parowanie....211

PictBridge 386
Pierścień ręczn. ognisk. w tr. AF 294
Pierścień ustawiania ostrości 49, 114, 377
Po usunięciu 282
Pochmurno (Balans bieli) 160
Podgląd ekspozycji 45
Podgląd na żywo 43, 58
Podgląd zdjęć 257, 282
Podnoszenie lustra 305, 341
Podświetlenie 6
Podświetlenie LCD 6, 298
Podświetlenie przycisków 6, 298
Pojedyncze zdjęcie 116
Pojedynczy AF 47, 101, 292
Pojemnik na baterie 303, 309, 335
Pojemność kart pamięci 389
Pokaz slajdów 282
Pokaż po serii 282
Pokrywka bagnetu korpusu 335
Pole AF 37, 48, 97, 103, 108, 293, 294
Połącz z urz. intelig. 308
Pomiar centralnie ważony 128, 295
Pomiar ekspozycji 39, 128, 296
Pomiar ekspozycji z ochr. świateł 128
Pomiar manualny (Balans bieli) 160, 169
Pomiar matrycowy 128, 295
Pomoc 31
Portret (Ustaw funkcję Picture Control) 180
Powiększenie w trybie odtwarzania 271
Precyzyjna korekta AF 305
Prostowanie 313
Prz. ster. el. za pom. wyb. wielof. 65
Przekaźnik bezprzewodowy 335
Przełączanie w widoku pełnoekr. 306
Przełącznik redukcji drgań obiektywu ... 380
Przełącznik trybu ustawiania ostrości 114
Przepełnienie (Funkcja gniazda pomocniczego) 96
Przestrzeń barw 286
Przesuń 11, 306
Przesyłanie Eye-Fi 308
Przetwarzanie NEF (RAW) 313, 316
Przew. zdj. za pom. pokr. przed. 302
Przewód zdalnego sterowania ... 73, 137, 336
Przycinanie 70, 313, 318
Przycisk **AF-ON** 102, 293, 301
Przycisk **BKT** 147, 148, 151, 152, 155, 156, 195, 238, 301
Przycisk **Fn1** 301, 303
Przycisk **Fn2** 275, 301, 303
Przycisk nagrywania filmu 60, 301
Przycisk **Pv** 49, 131, 300, 301, 303
Przycisk środ. wybieraka wielof. 301
Przysłona 134, 135, 140, 302
Przysłona sterowana elektrycznie 65
Przywracanie ustawień domyślnych 230, 288, 310
Punktowy 128
Punktowy balans bieli 174
Puste gniazdo, blok. spustu 309
Puść przyc., by użyć pokrętła 302

R

Radiowy AWL 208, 210
Ramka pola AF 7, 29
RAW gn. pods. – JPEG gn. pom. (Funkcja gniazda pomocniczego) 96
Reakcja na blokadę ujęcia AF 292
Reduk. szumów - wys. czuł. 286, 290
Redukcja drgań 65, 291, 298, 380
Redukcja efektu czerwonych oczu 201
Redukcja migotania 234, 287, 290
Redukcja szumów - dł. naśw. 286
Redukcja szumu wiatru 64, 291
Reset. menu nagrywania filmów 288
Resetowanie 230, 288, 310
Resetowanie dwoma przyciskami 230
Resetuj wszystkie ustawienia 310
Ręczne ustawianie ostrości 49, 114
RGB 91, 264, 286
Rola przyc. (WR) Fn pil. zd. ster. 307
Rola przycisków na MB-D17 303
Rozmiar klatki/liczba klatek 68, 288
Rozszerz. banki menu fotogr. 283

Równomierne (Ustaw funkcję Picture Control) 180
Różnica ekspozycji 193
Ruch obiektu 292

S

S (mała) 72, 94
Samowyzwalacz 117, 119, 243, 296
Sanki mocujące 196, 335
Seria 282, 297
Seryjne szybkie 116
Seryjne wolne 116, 297
Sieć 308
Sieć LAN 335
Skala ogniskowych 377
Skompresowane (Kompresja NEF (RAW)) 93
Skompresowane bezstratnie (Kompresja NEF (RAW)) 93
Skylight 314
Słuchawki 65
Sortuj elementy (Moje menu) 315
Sposób real. aut. braketingu 146, 287
Spust migawki 38, 111, 141, 303
sRGB 286
Standard DCF 386
Standardowe (Ustaw funkcję Picture Control) 180
Standardowy błysk wypełniający i-TTL dla cyfrowych lustrzanek jednoobiektywowych 198, 328
Sterowanie błyskiem 198, 199, 214, 284
Sterowanie dotykowe 11, 186, 258, 306
Sterowanie zdalnymi lampami 214
Strefa czasowa 304
Strefa czasowa i data 304
Styki procesora 325
Sygnał dźwiękowy 306
Synchr. z urządz. intelig. 304
Synchronizacja na przednią kurtynkę migawki 201
Synchronizacja na tylną kurtynkę migawki 201
Synchronizacja z długimi czasami ekspozycji 201
Szerokie pole AF 48
Szybkie sterow. funkcją bezprz. 216, 224
Szybkość fot. w trybie CL 297

Ś

Śledzenie 3D 104, 105, 293
Śledzenie ostrości 102, 292
Światło jarzeniowe (Balans bieli) 159
Światło słoneczne (Balans bieli) 160
Światło żarowe (Balans bieli) 159

T

Temperatura barwowa 159, 160, 162, 166
TIFF (RGB) 91, 95
Tryb autofokusa 47, 101, 294
Tryb ciągłego AF 47, 101, 292
Tryb ekspozycji 130
Tryb filmowania 58, 288, 303
Tryb lampy błyskowej 201, 202
Tryb manualny (sterowanie błyskiem) 200, 214, 223
Tryb manualny (Tryb ekspozycji) 135
Tryb nakładania 239
Tryb opóźnienia ekspozycji 297
Tryb podnoszenia lustra 117, 121
Tryb pola AF 48, 103, 293
Tryb połączenia 211, 307
Tryb samolotowy 307
Tryb seryjnego wyzwalania migawki 116
Tryb ustawiania ostrości 47, 97, 114
Tryb wyzwalania migawki 116
Tylko błysk (Sposób real. aut. braketingu) 146
Tylko ekspozycja (Sposób real. aut. braketingu) 146, 147

U

Ukryj zdjęcie 281
Urządzenie z dostępem do sieci bezprzewodowej 253, 282, 308

Ustaw funkcję Picture Control . 180, 285, 289
Ustawienia czułości ISO 285, 289
Ustawienia domyślne 230, 288, 310
Ustawienia funkcji Picture Control ... 180
Ustawienia osobiste 292
Usuń bieżące zdjęcie 42, 278
Usuń elementy (Moje menu) 315
Usuń wszystkie zdjęcia 279
Usuwanie 42, 278
UTC 253, 268
Użyj satelity do ust. zegara 254

V

ViewNX-i v

W

Wersja programu 310
Widok pełnoekranowy 255
Wielkość 72, 94, 313, 318
Wielkość zdjęcia 94, 284
Wielofunkcyjny pojemnik na baterie 303, 309, 335
Wielokrotna ekspozycja 236, 287
Wi-Fi ..... xxii, 308
Wirtualny horyzont 54, 69, 305
Wizjer 7, 29, 365
Włączenie AF 293
Wskaźnik ekspozycji 136
Wskaźnik gotowości lampy 196, 206, 333, 369
Wskaźnik ostrości 38, 111, 115
Wskaźnik ustawienia ostrości 115
Współczynnik proporcji 70, 318
Wyb. do przesł. do urz. int. 282
Wybierak dodatkowy 109, 111, 141, 301, 303
Wybierak trybu podglądu na żywo ... 43, 58
Wybierak trybu ustawiania ostrości .. 47, 97, 114
Wybierak wielofunkcyjny 31, 301, 302
Wybierz obszar zdjęcia ... 70, 89, 284, 288
Wybierz początek/koniec 82
Wybierz zakładkę 315
Wybór gniazda 96, 257
Wybór gniazda podstawowego .. 96, 283
Wybór pola AF z grupy 104, 106, 294
Wybór temperatury barwowej (Balans bieli) 160, 166
Wygładzanie 193
Wygładzanie ekspozycji 76, 245
Wyjście dźwiękowe 372
Wykrywanie twarzy 293, 295
Wykrywanie twarzy ze śledz. 3D 293
Wyprzedzające śledzenie ostrości 102
Wysoka rozdzielczość (HD) 386
Wysoki zakres dynamiki (HDR) .. 191, 287
Wysyłaj do urządz. int. (autom.) 308
Wyśw. siatki linii w wizjerze 298
Wyświetl. obszarów prześwietl. 65
Wyświetlacz LCD 5
Wyświetlanie ISO 297
Wzorzec do usuwania kurzu 306

Z

Zaawansowany bezprzewodowy system oświetlenia 208
Zabarwienie (Ustaw funkcję Picture Control) 184
Zapis wybranej klatki 82, 86
Zapisuj według orientacji 293
Zapisywanie NEF (RAW) 93, 285
Zapisz/ładuj ustawienia 309
Zasilacz sieciowy 335
Zdalny błysk stroboskopowy 219, 225
Zdejmowanie obiektywu z aparatu ... 19
Zgodne obiektywy 322
Złącze zasilania 335
Zmiana pól AF w pętli 294
Zmień wielkość 313
Znacznik płaszczyzny ogniskowej 115
Znacznik pozycji mocowania 18, 377
Znacznik pozycji mocowania obiektywu 2, 18
Zoom podziel. obrazu na wyśw. ... 51, 52
Zsynchronizowane wyzwalanie 297

Ż

Żywe (Ustaw funkcję Picture Control) ... 180



Warunki gwarancji - Gwarancja na usługi serwisowe firmy Nikon świadczone w Europie

Szanowni Państwo,
Dziękujemy za zakup produktu firmy Nikon. W przypadku gdyby produkt ten wymagał usług gwarancyjnych, należy skontaktować się ze sprzedawcą, u którego został zakupiony, lub z autoryzowanym serwisem znajdującym się na terenie sprzedaży firmy Nikon Europe B.V. (np. Europa/Rosja/inne). Szczegółowe informacje podane są na stronie: *http://www.europe-nikon.com/support*

Przed skontaktowaniem się ze sprzedawcą lub autoryzowanym punktem serwisowym zalecamy dokładne zapoznanie się z instrukcjami obsługi w celu uniknięcia zbędnych niedogodności.

Gwarancja na zakupiony sprzęt firmy Nikon obejmuje wszelkie wady produkcyjne i jest ważna przez jeden rok od daty zakupu. Jeśli w ciągu tego okresu produkt okaże się wadliwy wskutek zastosowania niewłaściwych materiałów lub nienależytego wykonania, autoryzowany serwis na terenie sprzedaży firmy Nikon Europe B.V. dokona naprawy produktu na warunkach opisanych poniżej, nie pobierając opłat za części ani za robociznę. Firma Nikon zastrzega sobie prawo do wymiany lub naprawy produktu (według własnego uznania).

1. Aby skorzystać z usług gwarancyjnych świadczonych w ramach niniejszej gwarancji muszą Państwo przedłożyć razem z produktem wypełnioną kartę gwarancyjną oraz oryginał faktury lub paragonu, w których uwzględnione będą takie informacje, jak data zakupu, typ produktu oraz nazwa sprzedawcy. Firma Nikon zastrzega sobie prawo do odmowy świadczenia nieodpłatnych usług gwarancyjnych w przypadku nieotrzymania dokumentów wymienionych powyżej lub gdy zawarte w nich informacje okażą się niekompletne lub nieczytelne.

2. Niniejsza gwarancja nie obejmuje:
- niezbędnych czynności konserwacyjnych lub wymiany części na skutek zwykłego zużycia;
- modyfikacji związanych z uaktualnieniem produktu wykraczającymi poza jego zwykłe przeznaczenie opisane w instrukcjach obsługi, wykonanych bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Nikon;
- kosztów oraz ryzyka dotyczącego transportu bezpośrednio lub pośrednio związanego z gwarancją dotyczącą produktów;
- wszelkich uszkodzeń powstałych wskutek modyfikacji dokonanych w produkcie bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Nikon, mających na celu dostosowanie produktu do standardów technicznych obowiązujących w krajach innych niż te, dla których produkt został oryginalnie opracowany i wyprodukowany.

3. Gwarancja nie ma zastosowania w przypadku:
- uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym używaniem produktu, w tym w szczególności wynikających z używania produktu niezgodnie z jego przeznaczeniem lub niestosowania się do instrukcji dotyczącej korzystania z produktu i jego konserwacji, bądź związanych z instalacją lub używaniem produktu niezgodnie z normami dotyczącymi bezpieczeństwa obowiązującymi w kraju użytkowania;
- uszkodzeń powstałych w wyniku wypadków lub zdarzeń losowych, w tym w szczególności szkód spowodowanych przez wyładowania atmosferyczne, wodę, ogień, niewłaściwe używanie lub zaniedbanie;
- zmiany, zniszczenia lub usunięcia nazwy modelu lub numeru seryjnego produktu;
- uszkodzeń powstałych w wyniku napraw lub modyfikacji wykonanych przez nieautoryzowane punkty serwisowe lub osoby;
- uszkodzeń systemu, do którego produkt został włączony lub z którym jest używany.

4. Niniejsza gwarancja na usługi serwisowe nie wpływa na prawa konsumenta, jakie przysługują Państwu na mocy obowiązującego prawa krajowego, ani na Państwa prawo do dochodzenia roszczeń od sprzedawcy wynikające z zawartej umowy sprzedaży.

Uwaga: Spis wszystkich autoryzowanych serwisów firmy Nikon można znaleźć online pod adresem *http://www.europe-nikon.com/service/*.

Nikon Europe Service Warranty Card
Karta europejskiej gwarancji serwisowej firmy Nikon

Nazwa modelu	Nr seryjny
Nikon D500	
	Data zakupu

■ Nazwisko i adres klienta

■ Sprzedawca

■ Dystrybutor	■ Producent
Nikon Europe B.V. Tripolis 100, Burgerweeshuispad 101, 1076 ER Amsterdam, The Netherlands	NIKON CORPORATION Shinagawa Intercity Tower C, 2-15-3, Konan, Minato-ku, Tokyo 108-6290 Japan

SAMPLE

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.

NIKON CORPORATION

AMA16554
Wydrukowano w Europie

SB7L03(1K)
6MB3431K-03

© 2016 Nikon Corporation