Nikon

САНДЫҚ ФОТОКАМЕРА

Z 7

Z 6

Анықтамалық нұсқаулық

Бұл нұсқаулық фотокамераның бағдарлама жасақтамасының 3.00 және одан кейінгі нұсқаларына арналған. Фотокамераның бағдарлама жасақтамасының соңғы нұсқасы Nikon жүктеп алулар орталығында жүктеп алуға қолжетімді.

Бұл фотокамерада қосымша функциялары бар жаңартылған бағдарлама жасақтамасы бар. «Бағдарлама жасақтамасының жаңартымдары арқылы енгізілетін өзгерістер» (482-бет).

- Фотокамераны пайдалану алдында осы нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз.
- Фотокамераны дұрыс пайдалануды қамтамасыз ету үшін «Қауіпсіздік шаралары» бөлімін (xvi-бет) оқып шығыңыз.
- Осы нұсқаулықты оқығаннан кейін болашақта анықтама алу үшін оңай қол жеткізуге болатын жерде сақтаңыз.

Kk

3 түрлі нұсқаулықтан таңдаңыз.

☑ Фотокамера жұмысының барлық аспектілері туралы нұсқаулық керек болса, мынаны оқыңыз:

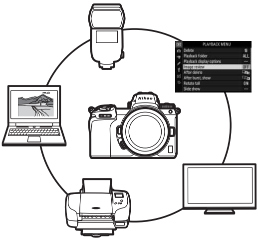
Анықтамалық нұсқаулық

(осы нұсқаулық)

Фотокамерамен бірге қамтамасыз етілген *Қолданушы нұсқаулығында* арастырылған материалға қоса, *Анықтамалық нұсқаулықта* фотокамера мәзірлерінде қолжетімді параметрлер туралы мәліметтер берілген және фотокамераны басқа құрылғыларға қосу сияқты тақырыптар арастырылған (сымсыз желілер туралы ақпаратты *Желі нұсқаулығында* қараңыз).

Анықтамалық нұсқаулықта қамтылған тақырыптардың арасында мыналар бар:

- Суретке түсірудің және ойнатудың негізгі әрекеттері
- Кеңейтілген суретке түсіру параметрлері
- Фотокамера мәзірлері
- Компьютерлерге, принтерлерге және HDMI құрылғыларына қосылу
- Қосымша жарқыл бөліктерін пайдаланып жарқыл арқылы фотосурет түсіру



Сондай-ақ Анықтамалық нұсқаулықты онлайн html пішімінде көруге болады.

nikon онлайн нұсқаулық Z 7 | Z 6

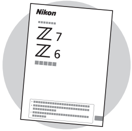
https://onlinemanual.nikonimglib.com/z7_z6/kk/

Z 7 Model Name: N1710
Z 6 Model Name: N1711

☑ Негізгі суретке түсіру және ойнату туралы нұсқаулық керек болса, мынаны оқыңыз:

Қолданушы нұсқаулығы

(қамтылған)

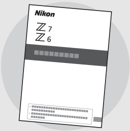


Фотокамераның негізгі әрекеттерін, сонымен бірге осы фотокамераның мүмкіндіктерін меңгеріңіз.

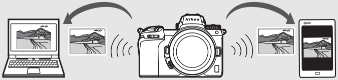
- Мазмұны
- Фотокамерамен танысу
- Алғашқы қадамдар
- Негізгі фотосурет түсіру және ойнату
- Негізгі параметрлер
- Суретке түсіру басқару элементтері
- *i* мәзірі
- Мәзірлер тізімі
- Ақауларды жою

☑ Сымсыз байланыстар туралы ақпарат алу үшін мынаны оқыңыз:

Желі нұсқаулығы (pdf)



Желі нұсқаулығы фотокамераны Wi-Fi немесе Bluetooth арқылы компьютерге, я болмаса смартфон немесе планшет сияқты смарт құрылғыға қосу және WT-7 сымсыз таратқышы арқылы орындалатын тапсырмалар сияқты тақырыптарды қамтиды.



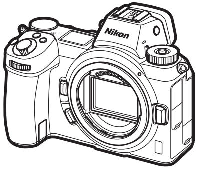
«Желі нұсқаулығы» Nikon жүктеп алу орталығында қолжетімді.

nikon жүктеу орталығы Z 7 🔍 Z 6 🔍

Z 7: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/kk/products/492/Z_7.html*
Z 6: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/kk/products/493/Z_6.html*

Орауыш құрамы

Осында тізілген барлық заттар фотокамерамен бірге қоса берілгеніне көз жеткізіңіз.



☐ *Фотокамера*

☐ *BF-N1 корпус қақпағы*

☐ *DK-29 резеңке көзүсті қалқаны (фотокамераға жалғанған күйде келеді, 🕮 420)*

☐ *Түйіспе тұс қақпағы бар EN-EL15b қайта зарядталатын литий-ионды батареясы*
☐ *MH-25a зарядтау құрылғысы (түрі және пішіні сату еліне немесе аймағына қарай өзгеріп отыратын айнымалы ток қабырға адаптерімен немесе қуат кабелімен бірге келеді)*
☐ *Бау (🕮 27)*
☐ *Кепілдік*
☐ Қолданушы нұсқаулығы
☐ *HDMI/USB кабель қысқышы (🕮 422)*
☐ *UC-E24 USB кабелі (🕮 341)*
☐ *BS-1 керек-жарақтарға арналған құрылғы қақпағы(🕮 421)*

Жад карталары бөлек сатылады. Объективті немесе орнату адаптері жинақтарын сатып алушылар орауышта объектив немесе орнату адаптері бар екеніне көз жеткізулері керек (сондай-ақ объективтің немесе адаптердің нұсқаулықтары қамтамасыз етілуі мүмкін).

Nikon жүктеп алу орталығы

Анықтамалық нұсқаулық құжатына қоса, өнім нұсқаулықтарын, бағдарлама жасақтамасы жаңартуларын және NX Studio сияқты бағдарламалық жасақтаманы жүктеп алу үшін Nikon жүктеп алу орталығына кіруге де болады.
https://downloadcenter.nikonimglib.com/

Осы нұсқаулық туралы

Бұл нұсқаулық Z 7 және Z 6 екеуімен де бірге пайдалануға арналған. Иллюстрацияларда Z 7 көрсетілген.

Таңбалар және шартты белгілер

Қажет ақпаратты оңайырақ табу үшін келесі таңбалар мен шартты белгілер пайдаланылады:

✔	Бұл белгіше ескертпелерді белгілейді; осы өнімді пайдаланудың алдында оқылуы тиіс ақпарат.
📎	Бұл белгіше кеңестерді, осы өнімді пайдаланғанда сізге пайдалы болуы мүмкін қосымша ақпаратты белгілейді.
🕮	Бұл белгіше осы нұсқаулықтың өзге бөлімдеріне жасалған сілтемелерді белгілейді.

Фотокамера дисплейлерінде көрсетілетін мәзір элементтері, параметрлер және хабарлар **қалың** қаріппен көрсетілген. Бұл нұсқаулықта суретке түсіру кезінде фотокамера мониторындағы және көріністапқыштағы дисплей «түсіру режимінің дисплейі» деп аталады; жағдайлардың көпшілігінде суреттер мониторды көрсетеді.

Бұл фотокамераны XQD және CFexpress Type B жад карталарымен бірге пайдалануға болады. Бұл екеуін ажырату керек емес мәтінмәндерде, бұл нұсқаулықта түрлердің екеуі де «жад карталары» деп аталады.

Осы нұсқаулықта смартфондар мен планшеттер «смарт құрылғылар» деп аталады.

Фотокамера параметрлері

Осы нұсқаулықтағы түсіндірмелерде әдепкі параметрлер пайдаланылады деп саналады.

⚠ Қауіпсіздік шаралары

Фотокамераны алғаш рет пайдаланудан бұрын «Қауіпсіздік шаралары» (🕮 xvi) бөліміндегі қауіпсіздік туралы нұсқауларды оқыңыз.

Мазмұны

Орауыш құрамы ii
Қауіпсіздік шаралары xvi
Ескертпелер xx

Фотокамерамен танысу 1

Фотокамераның бөліктері 1
Фотокамера корпусы 1
Басқару панелі 5
Монитор және көріністапқыш 6
Фотокамераны басқару элементтері 8
Көріністапқыш 8
Монитор режимі түймешігі 8
Сенсорлық басқару элементтері 10
DISP түймешігі 15
Қосымша селектор 17
AF-ON түймешігі 17
Басқару дискілері 17
MENU түймешігі 18
i түймешігі (i белгішесі) 21
Функция түймешіктері (**Fn1** және **Fn2**) 24

Алғашқы қадамдар 27

Фотокамера бауын тағу 27
Батареяны зарядтау 28
Зарядтау құрылғысы 28
Зарядтау айнымалы ток адаптері 29
Батареяны және жад картасын салу 32
Объективті бекіту 36
Тілді таңдау және сағатты орнату 38

Негізгі фотосурет түсіру және ойнату 41

Фотосуреттер түсіру (AUTO режимі)..41
Бейнефильмдер түсіру (AUTO режимі)......................................45
Негізгі қарау..49
Бейнефильмдерді қарау 49
Қаламайтын суреттерді өшіру.. 51

Негізгі параметрлер 52

Focus (Фокустау) 52
Фокустау режимін таңдау 52
АФ аумағының режимі 54
Сенсорлы қосылатын ысырма 62
Қолмен реттелетін фокус 64
White Balance (Ақ түс балансы) 66
Silent Photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)....................70
Суреттерге баға беру..72
Суреттерді өшірілуден қорғау 73

Суретке түсіру басқару элементтері 74

Режимді таңдау дискі 74
P: Бағдарламаланған автоматты режим 75
S: Ысырманы ұстап тұру басымдығы бар автоматты режим 75
A: Апертура басымдығы бар автоматты режим 76
M: Қол режимі 77
Қолданушы параметрлері: **U1**, **U2** және **U3** режимдері 79
Ұзақ экспозициялар (**M** режимі)... 82
ISO (ISO сезімталдық) түймешігі..84
ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару 85
☒ (экспозиция түзетілімі) түймешігі...86
⧉/⏲ (суретке түсіру режимі/өздігінен түсіруді реттейтін таймер) түймешігі 88
Өздігінен түсіруді реттейтін таймер... 91

Қосымша селектор ... 93
Фокустау нүктесін таңдау ... 93
Автоэкспозиция (АЭ) құлпы ... 93
Фокустау құлпы ... 93

i мәзірі 96

***i* мәзірін пайдалану ... 96**
Фотосурет режимінің *i* мәзірі ... 97
Set Picture Control (Picture Control режимін орнату) ... 98
White balance (Ақ түс балансы) ... 102
Image quality (Кескін сапасы) ... 108
Image size (Кескін өлшемі) ... 110
Flash mode (Жарқыл режимі) ... 111
Metering (Өлшеу) ... 112
Wi-Fi connection (Wi-Fi байланысы) ... 113
Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting) ... 114
Release mode (Суретке түсіру режимі) ... 115
Vibration reduction (Дірілді азайту) ... 116
AF-area mode (АФ аумағының режимі) ... 117
Focus mode (Фокустау режимі) ... 117
Бейнефильм режимінің *i* мәзірі ... 118
Set Picture Control (Picture Control режимін орнату) ... 119
White balance (Ақ түс балансы) ... 119
Кадр өлшемі, кадр жылдамдығы және бейнефильм сапасы ... 120
Microphone sensitivity (Микрофон сезімталдығы) ... 122
Choose image area (Кескін аумағын таңдау) ... 123
Metering (Өлшеу) ... 124
Wi-Fi connection (Wi-Fi байланысы) ... 124
Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting) ... 124
Electronic VR (Электрондық ДА) ... 124
Vibration reduction (Дірілді азайту) ... 125
AF-area mode (АФ аумағының режимі) ... 125
Focus mode (Фокустау режимі) ... 125

Қарау туралы қосымша ақпарат 126

Суреттерді көру 126
Толық өлшемде қарау 126
Сурет нобайын қарау 127
Фотосурет туралы мәлімет 128
𝑖 түймешігі: ойнату 136
Select to Send/Deselect (Жіберу үшін таңдау/таңдауды алу) 138
Choose Start/End Point (Басталу/аяқталу нүктесін таңдау) 139
Save Current Frame (Ағымдағы кадрды сақтау) 142
Жақыннан көру: ойнатуды масштабтау 143
Суреттерді өшіру 144
Қарау кезінде 144
Ойнату мәзірі 145

Мәзір нұсқаулығы 147

Әдепкі мәндер 147
▶ Ойнату мәзірі: кескіндерді басқару 158
Delete (Өшіру) 159
Playback Folder (Ойнату қалтасы) 159
Playback Display Options (Қарау дисплейінің параметрлері) 159
Image Review (Кескінді тексере қарау) 160
After Delete (Өшіруден кейін) 160
After Burst, Show (Қатарынан түсіруден кейін көрсету) 161
Rotate Tall (Тік суреттерді бұру) 161
Slide Show (Слайд көрсетілімі) 162
Rating (Бағалау) 163

Фотосурет түсіру мәзірі: суретке түсіру параметрлері ... 164
Reset Photo Shooting Menu (Фотосурет түсіру мәзірін қалпына келтіру)............165
Storage Folder (Сақтау қалтасы)............165
File Naming (Файл атаулары)............169
Choose Image Area (Кескін аумағын таңдау)............169
Image Quality (Кескін сапасы)............170
Image Size (Кескін өлшемі)............170
NEF (RAW) Recording (NEF (RAW) жазу)............172
ISO Sensitivity Settings (ISO сезімталдық параметрлері)............173
White Balance (Ақ түс балансы)............174
Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)............181
Manage Picture Control (Picture Control режимін басқару)............183
Color Space (Түс кеңістігі)............186
Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)............186
Long Exposure NR (Ұзақ экспозиция БА)............187
High ISO NR (Жоғары ISO БА)............187
Vignette Control (Виньеттеуді басқару)............188
Diffraction Compensation (Дифракция түзетілімі)............188
Auto Distortion Control (Бұрмалануды автоматты басқару)............188
Flicker Reduction Shooting (Жыпылықтауды азайту арқылы суретке түсіру)............189
Metering (Өлшеу)............189
Flash Control (Жарқылды басқару)............190
Flash Mode (Жарқыл режимі)............192
Flash Compensation (Жарқыл түзетілімі)............193
Focus Mode (Фокустау режимі)............193
AF-Area Mode (АФ аумағының режимі)............193
Vibration Reduction (Дірілді азайту)............193
Auto Bracketing (Автоматты брекетинг)............194
Multiple Exposure (Бірнеше экспозиция)............204
HDR (High Dynamic Range) (HDR (жоғары динамикалық ауқым))............211
Interval Timer Shooting (Аралықты реттейтін таймер арқылы түсіру)............216
Time-Lapse Movie (Баяулатылған бейнефильм)............227
Focus Shift Shooting (Фокусты жылжыту арқылы суретке түсіру)............235
Silent Photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)............241

🎥 Бейнефильм түсіру мәзірі: бейнефильм түсіру параметрлері 242
Reset Movie Shooting Menu (Бейнефильм түсіру мәзірін қалпына келтіру) 243
File Naming (Файл атаулары) 243
Choose Image Area (Кескін аумағын таңдау) 243
Frame Size/Frame Rate (Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы)........ 243
Movie Quality (Бейнефильм сапасы).. 243
Movie File Type (Бейнефильм файлының түрі).. 243
ISO Sensitivity Settings (ISO сезімталдық параметрлері).......... 244
White Balance (Ақ түс балансы) 244
Set Picture Control (Picture Control режимін орнату) 245
Manage Picture Control (Picture Control режимін басқару)......... 245
Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting).. 245
High ISO NR (Жоғары ISO БА) 245
Vignette Control (Виньеттеуді басқару) 246
Diffraction Compensation (Дифракция түзетілімі) 246
Auto Distortion Control (Бұрмалануды автоматты басқару)....... 246
Flicker Reduction (Жыпылықтауды азайту).. 246
Metering (Өлшеу).. 247
Focus Mode (Фокустау режимі).. 247
AF-Area Mode (АФ аумағының режимі) 247
Vibration Reduction (Дірілді азайту).. 247
Electronic VR (Электрондық ДА).. 247
Microphone Sensitivity (Микрофон сезімталдығы)...................... 248
Attenuator (Аттенюатор).. 248
Frequency Response (Жиілікке қатысты сипаттама)................. 249
Wind Noise Reduction (Жел шуын азайту) 249
Headphone Volume (Құлаққаптың дыбыс деңгейі)..................... 249
Timecode (Уақыт коды) 250

✏ **Қолданушы параметрлері: фотокамера параметрлерін дәл реттеу 251**
Reset Custom Settings (Қолданушы параметрлерін қалпына келтіру) 254
a: Autofocus (Автофокус) 255
a1: AF-C Priority Selection (AF-C басымдығын таңдау)............. 255
a2: AF-S Priority Selection (AF-S басымдығын таңдау) 255
a3: Focus Tracking with Lock-On (Құлып қосулы кезде фокусты бақылау)... 256
a4: Auto-area AF face/eye detection (АФ аумағын автоматты түрде таңдау режимінде бетті/көзді анықтау) 256
a5: Focus Points Used (Пайдаланылған фокустау нүктелері)... 257
a6: Store Points by Orientation (Нүктелерді бағдары бойынша сақтау) 257
a7: AF Activation (АФ іске қосу)... 258
a8: Limit AF-Area Mode Selection (АФ аумағы режимін таңдауды шектеу) 259
a9: Focus Point Wrap-Around (Фокустау нүктесін орап алу) 259
a10: Focus Point Options (Фокустау нүктесінің параметрлері) 259
a11: Low-Light AF (Төмен жарықтағы АФ) 260
a12: Built-in AF-Assist Illuminator (Кірістірілген АФ қосымша шамы) 260
a13: Manual Focus Ring in AF Mode (АФ режиміндегі қолмен реттелетін фокус сақинасы) 261
b: Metering/Exposure (Өлшеу/экспозиция)................................. 261
b1: EV Steps for Exposure Cntrl (Экспозицияны басқару үшін ЭМ қадамдары) 261
b2: Easy Exposure Compensation (Оңай экспозиция түзетілімі) 262
b3: Center-Weighted Area (Ортасы бойынша өлшенген аумақ) 262
b4: Fine-Tune Optimal Exposure (Оңтайлы экспозицияны дәл реттеу).. 263
c: Timers/AE Lock (Таймерлер/АЭ құлпы) 263
c1: Shutter-Release Button AE-L (Ысырманы босату түймешігі АЭ-Қ) 263
c2: Self-Timer (Өздігінен түсіруді реттейтін таймер).................. 264
c3: Power Off Delay (Қуатты өшіруді кешіктіру) 264
d: Shooting/Display (Суретке түсіру/дисплей)............................. 265
d1: CL Mode Shooting Speed (CL режиміндегі суретке түсіру жылдамдығы)... 265
d2: Max. Continuous Release (Максималды үздіксіз суретке түсіру) 265
d3: Sync. Release Mode Options (Синхрондалған суретке түсіру режимінің параметрлері).. 265

d4: Exposure Delay Mode (Экспозицияны кешіктіру режимі)..... 265
d5: Shutter type (Ысырма түрі)... 266
d6: Limit Selectable Image Area (Таңдауға болатын кескін аумағын шектеу) 266
d7: File Number Sequence (Файл нөмірлерінің реттілігі)........... 267
d8: Apply Settings to Live View (Тікелей көрініске параметрлерді қолдану)... 268
d9: Framing Grid Display (Жақтауға алу торын көрсету)........... 268
d10: Peaking Highlights (Фокусты көрсететін белгіленген тұстар) 268
d11: View All in Continuous Mode (Барлығын үздіксіз режимде көру).. 268
e: Bracketing/Flash (Брекетинг/жарқыл).. 269
e1: Flash Sync Speed (Жарқылды синхрондау жылдамдығы).. 269
e2: Flash Shutter Speed (Жарқылдың ысырма жылдамдығы)... 270
e3: Exposure Comp. for Flash (Жарқылға арналған экспозиция түзетілімі).. 270
e4: Auto ϟ ISO Sensitivity Control (ϟ ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару) 270
e5: Modeling Flash (Кескінді қалыптастыруға арналған жарқыл) 271
e6: Auto Bracketing (Mode M) (Автоматты брекетинг (M режимі)).. 271
e7: Bracketing Order (Брекетинг реті).. 272
f: Controls (Басқару элементтері)... 273
f1: Customize i Menu (i мәзірін теңшеу) 273
f2: Custom Control Assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)... 275
f3: OK Button (OK түймешігі)... 283
f4: Shutter Spd & Aperture Lock (Ысырма жылдамдығы және апертура құлпы) 285
f5: Customize Command Dials (Басқару дискілерін теңшеу)...... 285
f6: Release Button to Use Dial (Дискіні пайдалану үшін түймешікті жіберу) 287
f7: Reverse Indicators (Индикаторлардың ретін керіге ауыстыру)... 287
g: Movie (Бейнефильм).. 288
g1: Customize i Menu (i мәзірін теңшеу) 288
g2: Custom Control Assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)... 289
g3: OK Button (OK түймешігі)... 294
g4: AF Speed (АФ жылдамдығы).. 294
g5: AF Tracking Sensitivity (АФ бақылау сезімталдығы) 295
g6: Highlight Display (Белгіленген тұсты көрсету) 296

Y Баптау мәзірі: фотокамераны баптау.................................. 297
Format Memory Card (Жад картасын пішімдеу)..........................298
Save User Settings (Қолданушы параметрлерін сақтау)............298
Reset User Settings (Қолданушы параметрлерін қалпына келтіру)..298
Language (Тіл)...298
Time Zone and Date (Уақыт белдеуі және күн) 299
Monitor Brightness (Монитор жарықтығы) 299
Monitor Color Balance (Монитордың түс балансы) 300
Viewfinder Brightness (Көріністапқыш жарықтығы) 301
Viewfinder Color Balance (Көріністапқыштың түс балансы) 301
Control Panel Brightness (Басқару панелінің жарықтығы) 301
Limit Monitor Mode Selection (Монитор режимін таңдауды шектеу)...302
Information Display (Ақпараттық дисплей)..................................302
AF Fine-Tune (АФ дәл реттеу) 303
Non-CPU Lens Data (Микропроцессормен жабдықталмаған объектив деректері)..304
Clean Image Sensor (Кескін сенсорын тазалау) 304
Image Dust Off Ref Photo (Кескіндегі тозаң іздерін кетіруге арналған сурет үлгісі) 305
Image Comment (Кескін туралы аңғартпа).................................307
Copyright Information (Авторлық құқық туралы ақпарат)............308
Beep Options (Дыбыстық сигнал параметрлері).........................309
Touch Controls (Сенсорлық басқару элементтері).....................309
HDMI 310
Location Data (Орын деректері) 310
Wireless Remote (WR) Options (Сымсыз қашықтан басқару пультінің (WR) параметрлері) 311
Assign Remote (WR) Fn Button (Қашықтан басқару пультінің (WR) Fn түймешігін тағайындау)...312
Airplane Mode (Ұшақ режимі) 312
Connect to Smart Device (Смарт құрылғыға қосылу)..................312
Connect to PC (Компьютерге қосылу) 313
Wireless Transmitter (WT-7) (Сымсыз таратқыш (WT-7)) 313
Conformity Marking (Сәйкестік таңбалары) 313
Battery Info (Батарея туралы мәлімет).......................................314
Slot Empty Release Lock (Ұяшық бос кезде босату құлпы) 314
Save/Load Settings (Параметрлерді сақтау/жүктеу)...................315
Reset All Settings (Барлық параметрлерді қалпына келтіру).....317
Firmware Version (Бағдарлама жасақтамасының нұсқасы).......317
Өңдеу мәзірі: өңделген көшірмелерді жасау..................... 318
NEF (RAW) Processing (NEF (RAW) өңдеу) 321
Trim (Кадр шеттерін кесу) 324
Resize (Өлшемін өзгерту) 325

D-Lighting ... 327
Red-Eye Correction (Қызыл көз әсерін түзету) ... 327
Straighten (Түзу ету) ... 328
Distortion Control (Бұрмалануды басқару) ... 328
Perspective Control (Перспективаны басқару) ... 329
Image Overlay (Кескін үстіне қабаттау) ... 330
Trim Movie (Бейнефильмді қысқарту) ... 333
Side-by-Side Comparison (Қатар қойып салыстыру) ... 333
Менің мәзірім/ Соңғы параметрлер ... 335

Қосылымдар 340

Смарт құрылғыларға қосылу ... 340
Компьютерлерге қосылу ... 341
USB арқылы қосылу ... 341
Сымсыз желілер (Wi-Fi) ... 345
Принтерлерге қосылу ... 346
Суреттерді бір бірден басып шығару ... 347
Бірнеше суретті басып шығару ... 348
HDMI құрылғыларына қосылу ... 349
HDMI жазу құрылғылары ... 350

Фотокамерадағы жарқылмен фотосурет түсіру 353

«Фотокамерада» және «Қашықтағы» түрлерін салыстыру ... 353
Фотокамераға бекітілген жарқыл бөліктері ... 353
Қашықтағы жарқылмен фотосурет түсіру ... 353
Фотокамерадағы жарқылды пайдалану ... 354
Кірістірілген жарқылды басқару режимі ... 356
Жарқыл режимдері ... 358
Жарқыл түзетілімі ... 360
Жарқыл қуатының құлпы ... 361
Фотокамерадағы бөліктерге арналған жарқыл туралы ақпарат ... 363

Қашықтағы жарқылмен фотосурет түсіру 366

Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерін пайдалану 366
Радио AWL 368
Сымсыз байланысты орнату 368
Жарқыл параметрлерін реттеу..372
Керек-жарақтарға арналған құрылғыға бекітілетін жарқыл бөлігін қосу..378
Optical AWL (Оптикалық AWL) 379
Оптикалық AWL параметрін SB-5000 немесе SB-500 жарқыл бөлігінде пайдалану...379
Optical/Radio AWL (Оптикалық/радио AWL).......................... 387
Жарқыл туралы ақпаратты көру 388

Ақауларды жою 391

Мәселелер мен шешімдер.. 392
Батарея/Дисплей 392
Суретке түсіру...393
Ойнату 396
Bluetooth және Wi-Fi (сымсыз желілер)...397
Өзге мәліметтер 397
Индикаторлар және қате туралы хабарлар 398
Индикаторлар 398
Қате туралы хабарлар...400

Техникалық ескертпелер 403

Фотокамера дисплейі және басқару панелі 403
Монитор: фотосурет режимі.. 403
Монитор: бейнефильм режимі 408
Көріністапқыш: фотосурет режимі 409
Көріністапқыш: бейнефильм режимі.. 411
Басқару панелі.. 412
Nikon шығармашыл жарық жүйесі 413
Басқа керек-жарақтар 418
Қуат жалғағышын және айнымалы ток адаптерін жалғау............... 423
Фотокамераға күтім жасау 425
Сақтау 425
Тазалау 425
Кескін сенсорын тазалау 426
Қолмен тазалау 429
Фотокамераға және батареяға күтім көрсету: сақтық шаралары.. 431
Техникалық сипаттамалары 436
NIKKOR Z 24–70mm f/4 S объективінің қолданушы нұсқаулығы... 454
FTZ орнату адаптерінің қолданушы нұсқаулығы...................... 463
Рұқсат етілген жад карталары 470
Жад картасының сыйымдылығы 471
Батареяның қызмет көрсету мерзімі... 473
Индекс 474

Бағдарлама жасақтамасының жаңартымдары арқылы енгізілетін өзгерістер 482

Бағдарлама жасақтамасының нұсқасы туралы ақпарат...... 482
«С» бағдарлама жасақтамасының 3.30 нұсқасында қолжетімді мүмкіндіктер.. 482
Фокус орнын сақтау.. 482
Дауыстық ескертпелер (тек Z 6).. 483

Қауіпсіздік шаралары

Мүлікті зақымдауды, я болмаса, өзіңізді немесе басқаларды жарақаттауды болдырмау үшін осы өнімді пайдалану алдында «Қауіпсіздік шаралары» бөлімін толығымен оқыңыз.

Осы қауіпсіздік туралы нұсқауларды осы өнімді пайдаланатын адамдардың барлығы оқитын жерде сақтаңыз.

⚠ **ҚАУІП**: бұл белгішемен белгіленген сақтық шараларын қолданбау өлім немесе ауыр жарақат қаупін тудырады.

⚠ **ЕСКЕРТУ**: бұл белгішемен белгіленген сақтық шараларын қолданбау өлімге немесе ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін.

⚠ **САҚТЫҚ ЕСКЕРТУ**: бұл белгішемен белгіленген сақтық шараларын қолданбау жарақатқа немесе мүліктің зақымдалуына әкелуі мүмкін.

⚠ ЕСКЕРТУ

- **Жүріп бара жатқанда немесе көлікті жүргізіп келе жатқанда пайдаланбаңыз.**
  Бұл сақтық шарасын қолданбау сәтсіз жағдайларға немесе басқа жарақатқа әкелуі мүмкін.
- **Бұл өнімді бөлшектемеңіз немесе өзгертпеңіз. Құлау немесе басқа сәтсіз жағдай нәтижесінде ашылатын ішкі бөліктерге тимеңіз.**
  Бұл сақтық шараларын қолданбау ток соғуына немесе басқа жарақатқа әкелуі мүмкін.
- **Өнімнен түтін, жылу немесе әдеттен тыс иістер шығуы сияқты кез келген дұрыс емес нәрселерді байқасаңыз, батареяны немесе қуат көзін дереу ажыратыңыз.**
  Пайдалануды жалғастыру өртке, күйіктерге немесе басқа жарақатқа әкелуі мүмкін.
- **Құрғақ күйде ұстаңыз. Ылғалды қолдармен ұстамаңыз. Ашаны ылғалды қолдармен ұстамаңыз.**
  Бұл сақтық шараларын қолданбау өртке немесе ток соғуына әкелуі мүмкін.
- **Осы өнім қосулы кезінде немесе розеткаға қосулы кезінде терінің өнімге ұзақ тиіп тұруына жол бермеңіз.**
  Бұл сақтық шарасын қолданбау төмен температуралық күйіктерге әкелуі мүмкін.
- **Тұтанғыш шаң немесе пропан сияқты газ, бензин немесе аэрозольдар бар жерде бұл өнімді пайдаланбаңыз.**
  Бұл сақтық шарасын қолданбау жарылысқа немесе өртке әкелуі мүмкін.

- **Объектив арқылы күнге немесе басқа қатты жарық көзіне тік қарамаңыз.**
  Бұл сақтық шарасын қолданбау көру қабілетінің нашарлауына әкелуі мүмкін.

- **Жарқылды немесе АФ қосымша шамын моторлы көліктің жүргізушісіне бағыттамаңыз.**
  Бұл сақтық шарасын қолданбау сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.

- **Бұл өнімді балалар жетпейтін жерде сақтаңыз.**
  Бұл сақтық шарасын қолданбау жарақатқа немесе өнім ақаулығына әкелуі мүмкін. Бұған қоса, кішкентай бөліктер шашалу қаупін тудыратынын ескеріңіз. Бала осы өнімнің кез келген бөлігін жұтып қойса, дереу медициналық көмекке жүгініңіз.

- **Мойын бауларын шатыстырмаңыз, мойынға орамаңыз немесе бұрамаңыз.**
  Бұл сақтық шарасын қолданбау сәтсіз жағдайларға әкелуі мүмкін.

- **Осы өніммен бірге пайдалануға арналмаған батареяларды, зарядтау құрылғыларын немесе айнымалы ток адаптерлерін пайдаланбаңыз. Осы өніммен бірге пайдалануға арналған батареяларды, зарядтау құрылғыларын және айнымалы ток адаптерлерін пайдаланғанда мыналарды істемеңіз:**
  - **Сымдарды немесе кабельдерді зақымдамаңыз, өзгертпеңіз, күшпен тартпаңыз немесе майыстырмаңыз, ауыр заттардың астына қоймаңыз, я болмаса, оларға жылу немесе жалын әсерін тигізбеңіз.**
  - **Бір кернеуді екіншісіне түрлендіруге арналған саяхатқа арналған түрлендіргіштерді немесе адаптерлерді, я болмаса, тұрақты ток-айнымалы ток инверторларын пайдаланбаңыз.**

  Бұл сақтық шараларын қолданбау өртке немесе ток соғуына әкелуі мүмкін.

- **Найзағайлар кезінде өнімді зарядтап немесе айнымалы ток адаптерін пайдаланып жатқанда ашаны ұстамаңыз.**
  Бұл сақтық шарасын қолданбау ток соғуына әкелуі мүмкін.

- **Өте жоғары немесе төмен температуралар әсер ететін орындарда ашық қолдармен ұстамаңыз.**
  Бұл сақтық шарасын қолданбау күйіктерге немесе үсуге әкелуі мүмкін.

⚠ САҚТЫҚ ЕСКЕРТУ

- **Объективті күнге немесе басқа қатты жарық көздеріне қаратып қалдырмаңыз.**
  Объектив фокустаған жарық өртке әкелуі немесе өнімнің ішкі бөліктерін зақымдауы мүмкін. Артқы жағы жанып тұрған нысандарды суретке түсіргенде күнді кадрдан тыс ұстаңыз. Күн кадрға жақын кезде фотокамерада фокусталған күн жарығы өрт тудыруы мүмкін.

- **Пайдалану тыйым салынған кезде бұл өнімді өшіріңіз. Сымсыз жабдықты пайдалануға тыйым салынған кезде сымсыз мүмкіндіктерді өшіріңіз.**
  Бұл өнім тудыратын радиожиілікті сәулеленулер ұшақтағы, я болмаса, ауруханалардағы немесе басқа медициналық мекемелердегі жабдыққа кедергілер келтіруі мүмкін.

- **Бұл өнім ұзақ уақыт бойы пайдаланылмайтын болса, батареяны алыңыз және айнымалы ток адаптерін ажыратыңыз.**
  Бұл сақтық шарасын қолданбау өртке немесе өнім ақаулығына әкелуі мүмкін.

- **Жарқылды теріге немесе заттарға тигізіп тұрып немесе жақындатып жақпаңыз.**
  Бұл сақтық шарасын қолданбау күйіктерге немесе өртке әкелуі мүмкін.

- **Өнімді ұзақ уақыт бойы өте жоғары температуралар әсер ететін жерде қалдырмаңыз, мысалы, жабық автокөлікте немесе тік күн сәулелерінің астында.**
  Бұл сақтық шарасын қолданбау өртке немесе өнім ақаулығына әкелуі мүмкін.

- **Тікелей АФ қосымша шамына қарамаңыз.**
  Бұл сақтық шарасын қолданбау көруге кері әсер етуі мүмкін.

- **Фотокамераларды немесе объективтерді штативтер немесе ұқсас керек-жарақтар жалғанған күйде тасымалдамаңыз.**
  Бұл сақтық шарасын қолданбау жарақатқа немесе өнім ақаулығына әкелуі мүмкін.

⚠ ҚАУІП (Батареялар)

- **Батареяларды дұрыс емес пайдаланбаңыз.**
  Келесі сақтық шараларын қолданбау батареялардың ағуына, қызып кетуіне, жарылуына немесе өртенуіне әкелуі мүмкін:
  - Тек осы өнімде пайдалану үшін бекітілген қайта зарядталмалы батареяларды пайдаланыңыз.
  - Батареяларға жалын немесе артық жылу әсерін тигізбеңіз.
  - Бөлшектемеңіз.
  - Алқаларға, түйреуіштерге немесе басқа металл заттарға тигізу арқылы түйіспе тұстарын қысқа тұйықтамаңыз.
  - Батареяларға немесе олар салынған өнімдерге қатты соққылардың әсерін тигізбеңіз.
  - Батареяларды басуға, шегелермен тесуге немесе балғалармен соғуға болмайды.

• **Тек көрсетілгендей зарядтаңыз.**
Бұл сақтық шарасын қолданбау батареялардың ағуына, қызып кетуіне, жарылуына немесе өртенуіне әкелуі мүмкін.

• **Егер батарея сұйықтығы көздерге тисе, көп таза сумен шайыңыз және дереу медициналық көмекке жүгініңіз.**
Әрекетті кешіктіру көз жарақаттарына әкелуі мүмкін.

• **Авиакомпания қызметкерлерінің нұсқауларын орындаңыз.**
Жоғары альтитудаларда қараусыз қалдырылған батареялар сығымдалмаған ортада ағып кетуі, қызып кетуі, жарылуы немесе өртенуі мүмкін.

⚠ ЕСКЕРТУ (Батареялар)

• **Батареяларды балалар жетпейтін жерде сақтаңыз.**
Бала батареяны жұтып қойса, дереу медициналық көмекке жүгініңіз.

• **Батареяларды үй жануарларынан және басқа жануарлардан аулақ ұстаңыз.**
Жануарлар тістесе, шайнаса немесе басқалай зақымдаса, батареялар ағуы, қызып кетуі, жарылуы немесе өртенуі мүмкін.

• **Батареяларды суға батырмаңыз немесе оларға жаңбыр әсерін тигізбеңіз.**
Бұл сақтық шарасын қолданбау өртке немесе өнім ақаулығына әкелуі мүмкін. Ылғалданса, өнімді сүлгімен немесе ұқсас затпен дереу құрғатыңыз.

• **Батареяларда өңсіздену немесе пішін өзгеруі сияқты кез келген өзгерістерді байқасаңыз, пайдалануды дереу тоқтатыңыз. Көрсетілген уақыт кезеңінде зарядталмаса, EN-EL15b қайта зарядталмалы батареяларын зарядтауды тоқтатыңыз.**
Бұл сақтық шараларын қолданбау батареялардың ағуына, қызып кетуіне, жарылуына немесе өртенуіне әкелуі мүмкін.

• **Батареялар керек болмаған кезде түйіспе тұстарды лентамен оқшаулаңыз.**
Түйіспе тұстарға металл заттар тисе, қызып кету, жарылу немесе өрт туындауы мүмкін.

• **Егер батарея сұйықтығы адам терісіне немесе киімге тисе, әсер етілген аумақты көп таза сумен дереу шайыңыз.**
Бұл сақтық шарасын қолданбау терінің тітіркенуіне әкелуі мүмкін.

Ескертпелер

- Осы өніммен бірге келген нұсқаулықтардың ешбір бөлігін Nikon компаниясының жазбаша рұқсатынсыз қандай да бір жолмен қайта көшіруге, таратуға, қайта жазуға, іздеу жүйесінде сақтауға немесе кез-келген түрде басқа бір тілге аударуға рұқсат етілмейді.
- Nikon компаниясы осы нұсқаулықтарда сипатталған жабдық пен бағдарламалық жасақтаманың сыртқы түрін және техникалық сипаттамаларын кез келген уақытта және еш ескертусіз өзгерту құқығын сақтап қалады.
- Nikon компаниясы осы өнімді пайдаланудан болған қандай да бір зақымға жауап бермейді.
- Осы нұсқаулықтардағы мәліметтің дұрыс және толық болуына бар күш-жігерімізді жұмсағанымызбен, қандай да бір қателерді немесе ескерілмеген тұстарды байқаған жағдайда аймақтағы Nikon өкіліне айтуыңызды сұраймыз (мекенжайы бөлек беріледі).

Көшіруге немесе көбейтуге тыйым салуға қатысты ескерту

Сканер, сандық фотокамера немесе өзге құрылғы көмегімен сандық тұрғыдан көшірілген немесе көбейтілген материалға иелік етудің өзі заң тарапынан қудалануы мүмкіндігін ескеріңіз.

- **Заң бойынша көшіруге немесе көбейтуге тыйым салынған нәрселер**

  «Үлгі» деген таңбасы болғанның өзінде қағаз ақшаның, тиындардың, құнды қағаздардың, үкіметтік құнды қағаздардың немесе жергілікті үкіметтің құнды қағаздарының көшірмесін немесе көбейтілген нұсқаларын жасамаңыз.

  Шет елдің айналымында жүрген қағаз ақшаны, тиындарды немесе құнды қағаздарды көшіруге немесе көбейтуге тыйым салынады.

  Үкіметтің алдын-ала рұқсаты алынбайынша, үкімет тарапынан шығарылып, бірақ пайдаланылмаған пошта маркаларын немесе ашық хаттарды көшіруге немесе көбейтуге тыйым салынады.

  Үкімет шығарған маркаларды және заңда қарастырылған куәландырылған құжаттарды көшіруге немесе көбейтуге тыйым салынады.

- **Кейбір көшірмелер және көбейтілген нұсқаларға қатысты сақтық ескертулері**

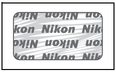
  Компания тарапынан іскерлік мақсатта қажетті көшірмелердің шектеулі саны қажет болған кезден басқа жағдайларда, үкімет жеке компаниялар тарапынан шығарылған құнды қағаздардың (акциялар, банкноталар, чектер, сыйлық сертификаттар және т.б.), жол жүру билеттерінің немесе купондық билеттердің көшірмелеріне немесе көбейтілген нұсқаларына қатысты сақ болу керектігі туралы ескертулерді таратты. Бұған қоса, үкімет тарапынан шығарылған паспорттардың, мемлекеттік органдар және жеке топтар шығарған лицензиялардың, жеке бас куәліктерінің және рұқсатнамалар және тамақ купондары сияқты билеттердің көшірмелерін немесе көбейтілген нұсқаларын жасамаңыз.

- **Авторлық құқыққа қатысты ескертулерді ескеріңіз**

  Авторлық құқықтар туралы заң бойынша фотокамерамен жасалған авторлық құқықтармен қорғалған еңбектердің фотосуреттерін немесе жазбаларын авторлық құқық иесінің рұқсатынсыз пайдалануға болмайды. Ерекшеліктер жеке пайдалануға қолданылады, бірақ көрмелердің немесе нақты уақыттағы орындаулардың фотосуреттері немесе жазбалары жағдайында тіпті жеке пайдалану да шектелуі мүмкін екенін ескеріңіз.

Nikon сауда белгісінің электронды керек-жарақтарын ғана қолданыңыз

Nikon фотокамералары ең жоғарғы стандарттарға сай жасалған және күрделі электрондық схемаларды қамтиды. Осы Nikon сандық фотокамерасында ғана пайдалану үшін Nikon тарапынан сертификатталған Nikon сауда белгісінің электронды керек-жарақтары (зарядтау құрылғыларын, батареяларды, айнымалы ток адаптерлерін және флештік керек-жарақтарды қосқанда) ғана осы электрондық схемалардың қызметтік және қауіпсіздік талаптары шеңберінде жұмыс істейтіндігі расталған және сол үшін жасалған.



Nikon сауда белгісіне жатпайтын электрондық керек-жарақтарды пайдалану фотокамераны зақымдауы және Nikon кепілдігін жоюы мүмкін. Оң жақта көрсетілген Nikon компаниясының голографиялық жапсырмасы жоқ үшінші тараптың қайта зарядталмалы литий-ионды батареяларын пайдалану фотокамераның қалыпты жұмыс істеуіне кедергі келтіруі және батареяның шамадан тыс қызуына, жанып кетуіне, жарылуына немесе ағуына әкелуі мүмкін.

Nikon сауда белгісінің керек-жарақтарына қатысты қосымша мәлімет алу үшін Nikon компаниясының жергілікті өкілетті сатушысына хабарласыңыз.

✅ Маңызды суреттерді түсіруден бұрын

Маңызды оқиғаларда (үйлену тойлары сияқты жағдайларда немесе фотокамераны сапарға алудан бұрын) суреттерді түсіруден бұрын, фотокамера дұрыс жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізу үшін суретті сынақ ретінде түсіріп көріңіз. Nikon компаниясы өнімнің дұрыс істемеуінен болған шығынға немесе жоғалған табысқа жауап бермейді.

✅ Өмір бойы білім алу ұстанымы

Nikon компаниясының өнімге қолдау көрсету және үйренуге бағытталған «өмір бойы білім алу» ұстанымы аясында, үнемі жаңартылып тұратын мәліметті онлайн режимде келесі сайттардан алуға болады:

- **АҚШ-тағы пайдаланушылар үшін**: *https://www.nikonusa.com/*
- **Еуропадағы пайдаланушылар үшін**: *https://www.europe-nikon.com/support/*
- **Азия, Океания, Таяу Шығыс және Африка пайдаланушылары үшін**: *https://www.nikon-asia.com/*

Өнім туралы ең соңғы мәліметті, кеңестерді, жиі қойылатын сұрақтарға (ЖҚС) берілген жауаптарды және сандық кескіндерге және фотосурет түсіруге қатысты жалпы кеңес алып отыру үшін мына сайттарға кіріңіз. Қосымша ақпаратты аумақтағы Nikon өкілінен алуға болады. Байланыс ақпаратын алу үшін келесі URL мекенжайын қараңыз: *https://imaging.nikon.com/*

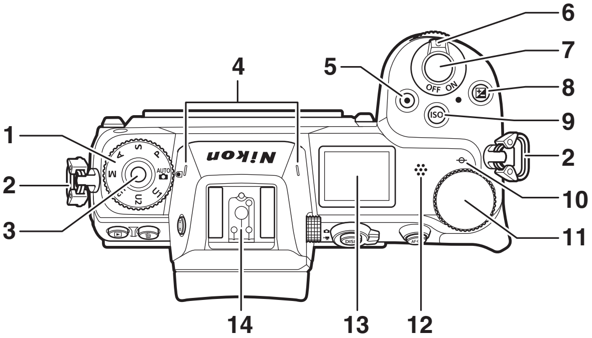
Фотокамерамен танысу

Фотокамераның басқару элементтерінің және дисплейлерінің атауларымен және функцияларымен танысуға бірнеше минут бөліңіз. Нұсқаулықтың өзге бөлімдерін оқу барысында осы бөлімге сілтеме жасау үшін бетбелгі қою пайдалы болуы мүмкін.

Фотокамераның бөліктері

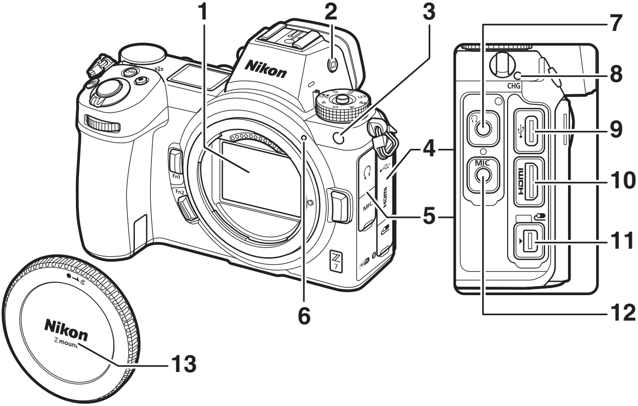
Фотокамераның басқару элементтерінің және дисплейлерінің атауларын және орындарын осы бөлімде қараңыз.

Фотокамера корпусы



1	Режимді таңдау дискі 74
2	Фотокамера бауына арналған тесік..27
3	Режимді таңдау дискінің құлпын босату 74
4	Стерео микрофон 122
5	Бейнефильмді жазу түймешігі ...45
6	Қуат ажыратқышы.................38, 41
7	Ысырманы босату түймешігі......41
8	☒ түймешігі.................................86
9	**ISO** түймешігі..............................84
10	Фокустық жазықтық таңбасы (⊖) 65
11	Басты басқару дискі............17, 285
12	Үндеткіш
13	Басқару панелі 5, 301, 403
14	Керек-жарақтарға арналған құрылғы (қосымша жарқыл бөлігі үшін) 413, 421

Фотокамера корпусы (жалғасы)



1 Кескін сенсоры 426

2 Монитор режимі түймешігі 8, 302

3 АФ қосымша шамы 43, 260
Қызыл көз әсерін азайту шамы 111, 358
Өздігінен түсіруді реттейтін таймер шамы 91

4 Қосымша керек-жарақ жалғағышына әрі USB және HDMI жалғағыштарына арналған қақпақ

5 Құлаққап және микрофон жалғағыштарына арналған қақпақ

6 Объективті бекіту таңбасы 36

7 Құлаққап жалғағышы 249

8 CHARGE шамы 29

9 USB жалғағыш 341, 418, 422

10 HDMI жалғағышы...... 349, 418, 422

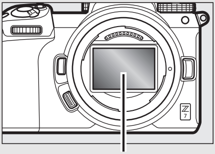
11 Қосымша керек-жарақ жалғағышы 418

12 Сыртқы микрофонға арналған жалғағыш 418

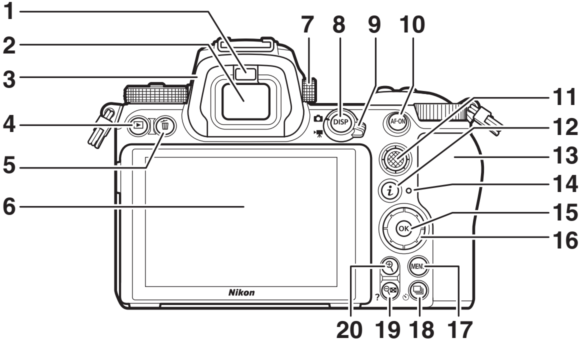
13 Корпус қақпағы 36, 418

✅ Кескін сенсорын ұстамаңыз

Ешбір жағдайда кескін сенсорына күш салмау, оны тазалағыш құралдармен түртпеу керек немесе оған ауа үргіштен шығатын қатты ауа ағынын бағыттамау қажет. Бұл әрекеттер сенсорға сызат түсіруі немесе басқаша зақымдауы мүмкін. Кескін сенсорын тазалау туралы ақпаратты «Кескін сенсорын тазалау» (🕮 426) бөлімінде қараңыз.



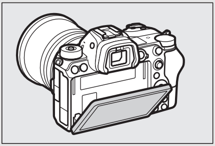
Кескін сенсоры

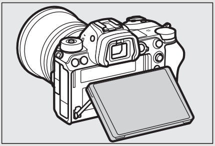


1 Көз сенсоры 8
2 Көріністапқыш 8
3 Көріністапқыш окуляры 420
4 ▶ түймешігі..................................49
5 🗑 түймешігі 51
6 Монитор................................10, 62
7 Диоптрияны реттеу тетігі 8
8 **DISP** түймешігі 15, 128
9 Фотосурет/бейнефильм селекторы 41, 45
10 **AF-ON** түймешігі 17
11 Қосымша селектор 17, 93
12 *i* түймешігі...............................21, 96
13 Жад картасы ұяшығының қақпағы 32
14 Жад картасына қатынасу шамы 44, 90
15 ® түймешігі.................................18
16 Мульти селектор 18
17 MENU түймешігі 18, 147
18 ⊒ (⏲) түймешігі...........................88
19 ⊖ (**?**) түймешігі...................20, 127
20 ⊕ түймешігі 64, 126, 143

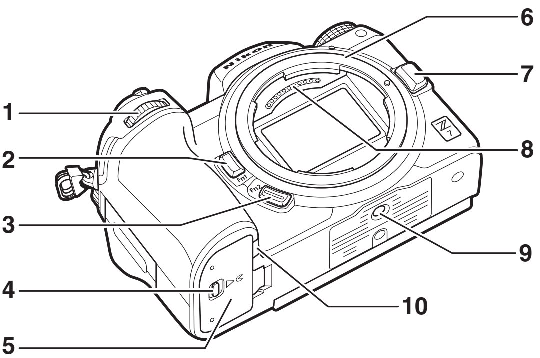
✅ Монитор

Монитордың бұрышын көрсетілгендей реттеуге болады.





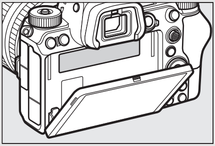
Фотокамера корпусы (жалғасы)



1	Қосымша басқару дискі...... 17, 285	6	Объектив жиектемесі 36
2	**Fn1** түймешігі........ 24, 66, 275, 289	7	Объективті босату түймешігі 37
3	**Fn2** түймешігі........ 24, 52, 275, 289	8	Микропроцессор түйіспелері
4	Батарея бөлімі қақпағының ілмегі... 32	9	Штатив ұяшығы 82
5	Батарея бөлімінің қақпағы......... 32	10	Қуат жалғағышының қақпағы... 423

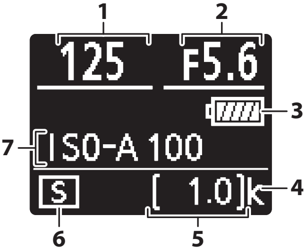
✅ Өнімнің сериялық нөмірі

Бұл өнімнің сериялық нөмірін мониторды ашу арқылы табуға болады.



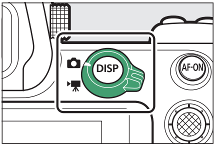
Басқару панелі

Басқару панелі фотокамера қосылғанда жанады. Әдепкі параметрлерде келесі индикаторлар көрсетіледі; басқару панелінде көрінетін индикаторлардың толық тізімін «Басқару панелі» бөлімінде (📖 412) қараңыз.



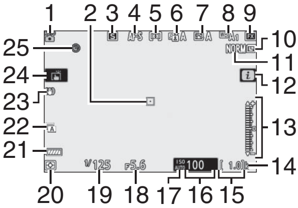
1	Ысырма жылдамдығы 75, 77	5	Қалған кадрлар саны 34, 471
2	Апертура 76	6	Суретке түсіру режимі 88
3	Батарея индикаторы 34	7	ISO сезімталдық 84
4	«k» (жадта 1000-нан астам экспозиция үшін орын қалған кезде пайда болады) 34		

Монитор және көріністапқыш

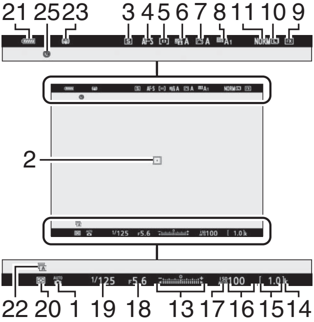


Әдепкі параметрлерде фотосурет режимінде мониторда және көріністапқышта келесі индикаторлар көрінеді; индикаторлардың толық тізімін «Фотокамераның дисплейі және басқару панелі» бөлімінде (□ 403) қараңыз.

Монитор



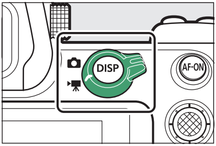
Көріністапқыш



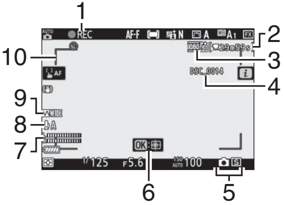
1	Суретке түсіру режимі................ 74
2	Фокустау нүктесі.................. 43, 54
3	Суретке түсіру режимі........ 88, 115
4	Фокустау режимі......... 52, 193, 247
5	АФ аумағының режимі....................... 54, 193, 247
6	Қосылған D-Lighting ... 114, 186, 245
7	Picture Control 98, 181, 245
8	Ақ түс балансы ... 66, 102, 174, 244
9	Кескін аумағы............ 123, 169, 243
10	Кескін өлшемі 110, 170
11	Кескін сапасы.................... 108, 170
12	i белгішесі.......................... 13, 21
13	Экспозиция индикаторы............ 78 Экспозиция түзетілімінің дисплейі.................................... 86
14	«k» (жадта 1000-нан астам экспозиция үшін орын қалған кезде пайда болады)................ 34
15	Қалған кадрлар саны 34, 471
16	ISO сезімталдық 84
17	ISO сезімталдық индикаторы ... 84 Автоматты ISO сезімталдығының индикаторы................................ 85

18 Апертура....................................76
19 Ысырма жылдамдығы 75, 77
20 Өлшеу.......................112, 189, 247
21 Батарея индикаторы 34
22 Shutter type (Ысырма түрі) 266
23 Дірілді азайту индикаторы 116, 193
24 Түртумен суретке түсіру 10, 62
25 «Сағат орнатылмаған» индикаторы 40

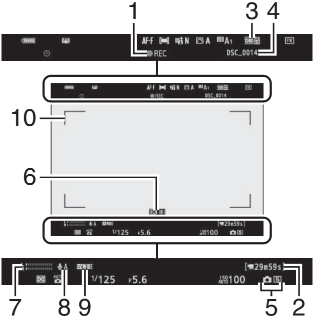
Бейнефильм режимінде келесі элементтер көрінеді.



Монитор



Көріністапқыш



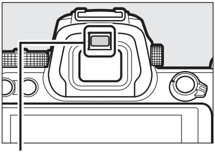
1 Жазу индикаторы.......................45
Жазу өшірілген...........................46
2 Қалған уақыт 45
3 Кадр өлшемі және жылдамдығы/ кескін сапасы...................120, 243
4 Файл атауы 243
5 Суретке түсіру режимі (фотосурет түсіру).......................................88
6 Нысанды бақылау.......................61
7 Дыбыс деңгейі 122
8 Микрофон сезімталдығы 122, 248
9 Жиілікке қатысты сипаттама 249
10 АФ аумағының жақшалары 54

Фотокамераны басқару элементтері

Бұл бөлімде фотокамераның әртүрлі басқару элементтерін және дисплейлерін пайдалану әдісі берілген.

Көріністапқыш

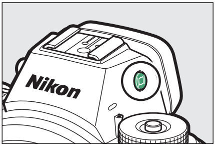
Көзді көріністапқышқа жақындатқанда көз сенсоры белсендіріліп, дисплей монитордан көріністапқышқа ауыстырылады (көз сенсоры саусақтарыңыз сияқты басқа нысандарға да реакция көрсететінін ескеріңіз). Қажет болса, көріністапқышты мәзірлер және қарау үшін пайдалануға болады.



Көз сенсоры

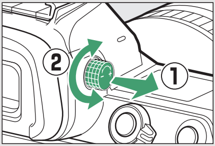
Монитор режимі түймешігі

Көріністапқыш пен монитор дисплейлері арасында келесідей ауысу үшін монитор режимі түймешігін басыңыз.



Диоптрияны реттеу тетігі

Көріністапқышты фокустау үшін диоптрияны реттеу тетігін көтеріңіз және айналдырыңыз. Көзге саусақтарды немесе тырнақтарды кіргізіп алмаңыз. Фокус қанағаттанарлықтай реттелгеннен кейін басқару элементін қайтадан ішіне итеріңіз.



Ұзақ пайдалану

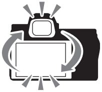
Көріністапқышты ұзақ уақыт бойы пайдаланғанда d8 (**Apply settings to live view (Тікелей көрініске параметрлерді қолдану)**) қолданушы параметрі үшін **Off (Өшірулі)** күйін таңдау арқылы көру ыңғайлы болуы үшін көріністапқыш жарықтығын және реңкін реттеуге болады.

Монитор режимі

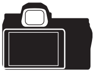
Таңдау үшін қолжетімді монитор режимдерін баптау мәзіріндегі **Limit monitor mode selection (Монитор режимін таңдауды шектеу)** параметрін пайдаланып шектеуге болады.

Дисплейлер арасында келесідей ауысу үшін монитор режимі түймешігін басыңыз.

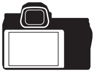
Automatic display switch (Дисплейді автоматты ауыстыру): көзіңізді көріністапқышқа жақындатқанда дисплей монитордан көріністапқышқа, ал көзіңізді алыстатқанда көріністапқыштан мониторға ауысады.



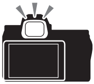
Viewfinder only (Тек көріністапқыш): көріністапқыш суретке түсіру, мәзірлер және қарау үшін пайдаланылады; монитор бос болып қалады.



Monitor only (Тек монитор): монитор суретке түсіру, мәзірлер және қарау үшін пайдаланылады; тіпті көріністапқышқа көзіңізді жақындатсаңыз да көріністапқыш дисплейі бос болып қалады.

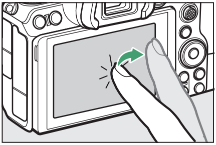


Prioritize viewfinder (Көріністапқышты басым ету): фотокамера бар сандық айналы фотокамераларға ұқсас жұмыс істейді. Көріністапқышқа көзіңізді жақындату көріністапқышты қосады және көзді алыстату көріністапқышты өшіреді. Фотосурет режимінде монитор бос күйде қалады, ал бейнефильм режимінде, ойнату кезінде немесе мәзірлер көрсетіліп тұрғанда монитор көзіңізді көріністапқыштан алыстатқанда қосылады.



Сенсорлық басқару элементтері

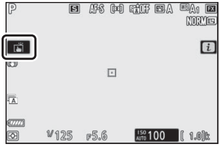
Сенсорлық мониторды фотокамера параметрлерін реттеу, фокустау және ысырманы босату, фотосуреттер мен бейнефильмдерді көру, мәтін енгізу және мәзірлерді шарлау үшін пайдалануға болады. Көріністапқыш пайдаланылып жатқанда сенсорлық басқару элементтері қолжетімді емес.



❚❚ *Ысырманы фокустау және босату*

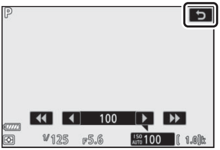
Таңдалған нүктені фокустау үшін мониторды түртіңіз (сенсорлы АФ). Фотосурет режимінде ысырма саусақты дисплейден көтергенде босатылады (сенсорлы қосылатын ысырма).

Сенсорлы АФ параметрлерін белгішесін түрту арқылы реттеуге болады (🕮 62).



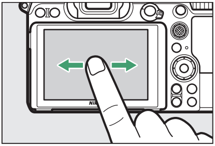
❚❚ *Параметрлерді реттеу*

Дисплейде белгіленген параметрлерді нұқыңыз және белгішелерді немесе жүгірткілерді нұқу арқылы қалаған параметрді таңдаңыз. Таңдалған параметрді таңдау және алдыңғы дисплейге оралу үшін ⮌ пәрменін нұқыңыз немесе ⊛ түймешігін басыңыз.

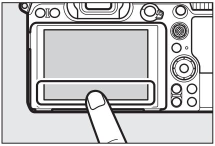


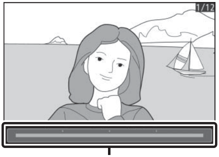
❚❚ *Playback (Қарау)*

Толық өлшемде қарау кезінде басқа суреттерді көру үшін солға немесе оңға қарай шертіңіз.



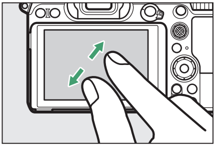
Толық өлшемді көріністе дисплейдің төменгі жағын түртсеңіз, кадрдың ілгерілеу жолағы көрсетіледі. Басқа суреттерге тез жүгірту үшін саусақты жолақ үстінде солға немесе оңға сырғытыңыз.



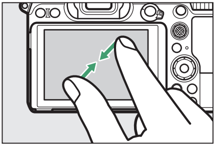


Кадрдың ілгерілеу жолағы

Ұлғайту және кішірейту үшін созу және шымшу қимылдарын пайдаланыңыз және жүгірту үшін сырғытыңыз. Сондай-ақ, толық өлшемде қараудан ұлғайту немесе масштабтауды болдырмау үшін дисплейді екі рет жылдам нұқуға болады.

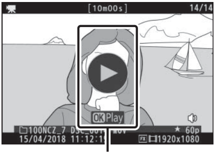


Сурет нобайлары көрінісіне «кішірейту» үшін толық өлшемде қарауда шымшу қимылын пайдаланыңыз. Көрсетілетін кескіндер санын 4, 9 және 72 кадр арасынан таңдау үшін шымшуды және созуды пайдаланыңыз.



❚❚ *Бейнефильм қарау*

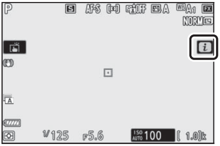
Бейнефильмді ойнатуды бастау үшін экрандық нұсқаулықты нұқыңыз (бейнефильмдер 🎥 белгішесімен көрсетіледі). Кідірту немесе жалғастыру үшін дисплейді түртіңіз немесе толық өлшемде қарауға шығу үшін ⮌ түймешігін нұқыңыз.



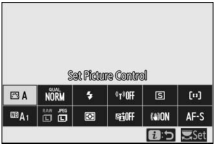
Анықтама

❚❚ *i мәзірі*

Суретке түсіру кезінде *i* мәзірін көрсету үшін **i** белгішесін нұқыңыз (□ 21, 96).



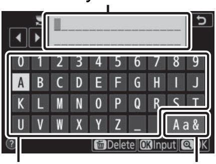
Параметрлерді көру үшін элементтерді нұқыңыз.



❚❚ *Мәтін енгізу*

Пернетақта көрсетілгенде пернелерді нұқу арқылы мәтін енгізуге (жоғарғы және төменгі регистрлі және таңбалық пернетақталар арасында ауысу үшін пернетақтаны таңдау түймешігін нұқыңыз) немесе мәтінді көрсету аумағында нұқу арқылы жүгіргіні жылжытыңыз.

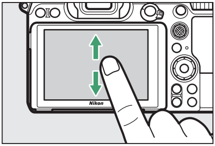
Мәтінді көрсету аумағы



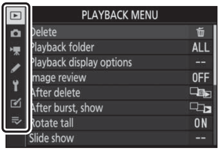
Пернетақта аумағы *Пернетақтаны таңдау*

■ *Мәзірлерді шарлау*

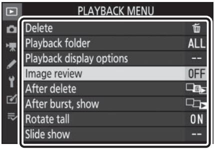
Жүгірту үшін жоғары немесе төмен сырғытыңыз.



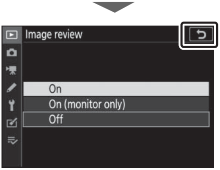
Мәзірді таңдау үшін мәзір белгішесін түртіңіз.



Параметрлерді көрсету үшін мәзір элементтерін нұқыңыз және өзгерту үшін белгішелерді немесе жүгірткілерді нұқыңыз.



Параметрлерді өзгертусіз шығу үшін ⮌ белгішесін нұқыңыз.

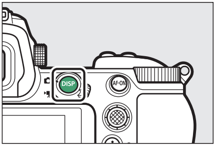


✅ Сенсорлық экран
Сенсорлық экран статикалық электр тогына реакция көрсетеді және үшінші тарап қорғағыш пленкаларымен жапқанда, я болмаса, тырнақтармен немесе қолғаптағы қолдармен тигенде немесе бірнеше жерді бір уақытта түрткенде реакция көрсетпеуі мүмкін. Артық күш қолданбаңыз немесе экранға үшкір заттармен тимеңіз.

🖉 Сенсорлық басқару элементтерін қосу немесе өшіру
Сенсорлық басқару элементтерін баптау мәзіріндегі **Touch controls (Сенсорлық басқару элементтері)** параметрін пайдаланып қосуға немесе өшіруге болады (🕮 309).

DISP түймешігі

DISP түймешігін мониторда немесе көріністапқышта индикаторларды көру немесе жасыру үшін пайдаланыңыз.



❚❚ *Фотосурет режимі*

Фотосурет режимінде **DISP** түймешігін басқанда келесі дисплейлер арасында ауысасыз:

Индикаторлар қосулы *Қарапайым дисплей* *Гистограмма* [1]

Жарқыл ақпараты [2, 3] *Ақпараттық дисплей* [2] *Виртуалды көкжиек*

1 Бірнеше экспозиция режимінде d8 (**Apply settings to live view (Тікелей көрініске параметрлерді қолдану)**) қолданушы параметрі үшін **Off (Өшірулі)** күйі таңдалғанда немесе **Overlay shooting (Үстіне қабаттау арқылы суретке түсіру)** үшін **On (Қосулы)** күйі таңдалғанда көрсетілмейді.

2 Көріністапқышта көрсетілмейді.

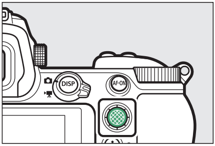
3 Керек-жарақтарға арналған құрылғыға SB-5000, SB-500, SB-400 немесе SB-300 қосымша жарқыл бөлігі бекітілгенде немесе WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөлігі радио жарқылды басқару арқылы жарқыл бөлігін басқарғанда көрсетіледі.

■ *Бейнефильм режимі*

Бейнефильм режимінде **DISP** түймешігін басқанда келесі дисплейлер арасында ауысасыз:

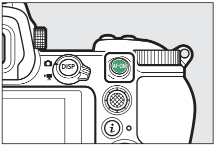
Индикаторлар қосулы · *Қарапайым дисплей* · *Гистограмма* · *Виртуалды көкжиек*

Қосымша селектор



Қосымша селекторды фокустау нүктесін таңдау үшін джойстик ретінде пайдаланыңыз немесе фокусты және экспозицияны құлыптау үшін қосымша селектордың ортасын басыңыз (🕮 93, 94).

AF-ON түймешігі

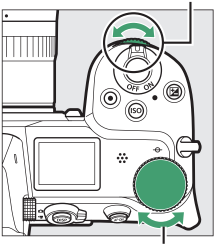


Автофокус режимінде **AF-ON** түймешігін фокустау үшін пайдалануға болады.

Басқару дискілері

Басқару дискілерін ысырма жылдамдығын немесе апертураны реттеу, я болмаса басқа түймешіктермен бірге фотокамера параметрлерін өзгерту үшін пайдаланыңыз.

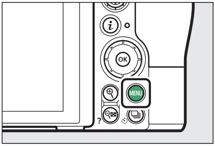
Қосымша басқару дискі

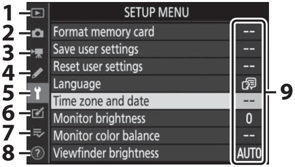


Басты басқару дискі

MENU түймешігі

Мәзірлерді көру үшін MENU түймешігін басыңыз.

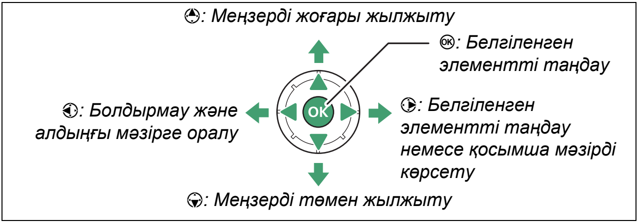




1	▶: Қарау мәзірі........................ 158
2	📷: Фотосурет түсіру мәзірі 164
3	🎥: Бейнефильм түсіру мәзірі...................................... 242
4	✎: Қолданушы параметрлері мәзірі...................................... 251
5	Y: Баптау мәзірі........................ 297
6	✍: Өңдеу мәзірі 318
7	≡/≡: My Menu (Менің мәзірім) немесе соңғы параметрлер (әдепкі мәні My Menu (Менің мәзірім)) 335
8	?: Анықтама белгішесі.............. 20
9	Ағымдағы параметрлер 147

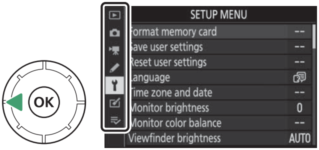
▮▮ *Мәзірлерді пайдалану*

Мәзірлерді мульти селекторды және ⊛ түймешігін пайдаланып шарлауға болады.



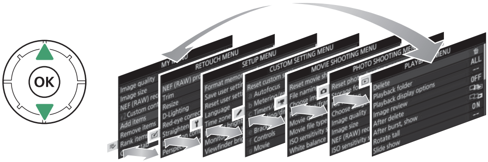
1 Ағымдағы мәзірдің белгішесін белгілеңіз.

Ағымдағы мәзірдің белгішесін белгілеу үшін ◀ түймешігін басыңыз.



2 Мәзірді таңдаңыз.

Қажетті мәзірді таңдау үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз.



3 Меңзерді таңдалған мәзірге қойыңыз.

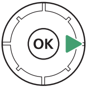
Меңзерді таңдалған мәзірге қою үшін ▶ түймешігін басыңыз.

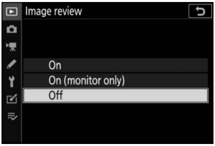
4 Мәзір элементін белгілеңіз.

Мәзір элементін белгілеу үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз (сұр түспен көрсетілген элементтер қазіргі уақытта қолжетімді емес және оларды таңдау мүмкін емес).

5 Параметрлерді көрсетіңіз.

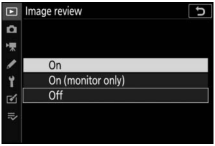
Таңдалған мәзір элементіне арналған параметрлерді көрсету үшін ▶ түймешігін басыңыз.





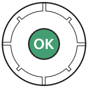
6 Параметрді белгілеңіз.

Параметрді белгілеу үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз (сұр түспен көрсетілген параметрлер қазіргі уақытта қолжетімді емес және оларды таңдау мүмкін емес).



7 Белгіленген элементті таңдаңыз.

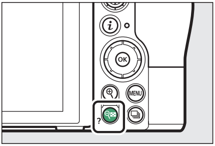
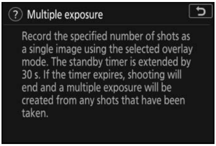
Белгіленген элементті таңдау үшін OK түймешігін басыңыз. Таңдау жасамай шығу үшін MENU түймешігін басыңыз. Мәзірлерден шығып, суретке түсіру режиміне оралу үшін ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз.



Сондай-ақ мәзірлерді сенсорлық басқару элементтерін пайдаланып шарлауға болады (🕮 14).

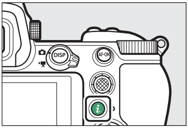
? (Анықтама) белгішесі

Дисплейдің төменгі сол жақ бұрышында ? белгішесі көрінсе, қазіргі уақытта таңдалған параметрдің немесе мәзірдің сипаттамасын Q (?) түймешігін басу арқылы көруге болады. Мәтінді жүгірту үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз, я болмаса мәзірлерге оралу үшін Q (?) түймешігін қайтадан басыңыз.

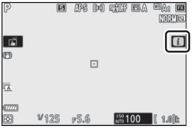



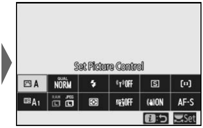
i түймешігі (🅸 белгішесі)

Жиі пайдаланылатын параметрлерге тез қатынасу үшін *i* түймешігін басыңыз немесе дисплейде 🅸 белгішесін нұқыңыз.

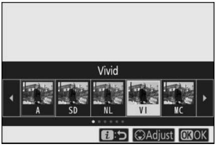


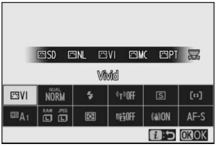
немесе





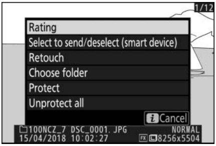
Параметрлерді көру үшін қажетті элементті нұқыңыз немесе элементтерді белгілеңіз және ⓞ түймешігін басыңыз. Параметрлерді элементтерді белгілеу және басқару дискілерін айналдыру арқылы да реттеуге болады. Фотосурет режимінде көрсетілетін элементтер (📖 97) бейнефильм режимінде көрсетілгендерден басқаша (📖 118).





Қарау *i* мәзірі

Қарау кезінде *i* түймешігін басу жиі пайдаланылатын қарау параметрлерінің мәтінмәндік мәзірін көрсетеді.



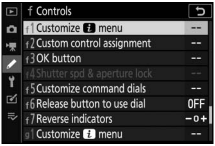
❚❚ *i мәзірін теңшеу*

Фотосурет режимінің *i* мәзірінде көрсетілетін элементтерді f1 (**Customize i menu** (**i мәзірін теңшеу**)) қолданушы параметрін пайдаланып таңдауға болады.

---

1 **f1 қолданушы параметрін таңдаңыз.**

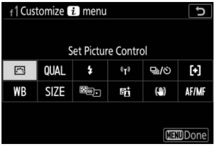
Қолданушы параметрлері мәзірінде f1 (**Customize i menu** (**i мәзірін теңшеу**)) қолданушы параметрін белгілеңіз және ⓚ түймешігін басыңыз (мәзірлерді пайдалану туралы қосымша ақпаратты «MENU түймешігі» бөлімінде қараңыз, □ 18).



---

2 **Орынды таңдаңыз.**

Мәзірде өңдеу керек орынды белгілеп, ⓚ түймешігін басыңыз.



---

3 **Параметрді таңдаңыз.**

Параметрді белгілеп, таңдалған орынға тағайындау үшін ⓚ түймешігін басыңыз және 2-қадамда көрсетілген мәзірге оралыңыз. Қажет болса, 2 және 3 қадамдарын қайталаңыз.

---

4 **Шығыңыз.**

Өзгерістерді сақтау және шығу үшін MENU түймешігін басыңыз.

𝒊 мәзіріне тағайындауға болатын параметрлер

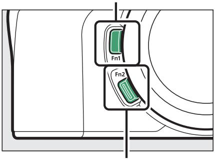
Фотосурет режимі үшін 𝒊 мәзіріне келесі параметрлерді тағайындауға болады:

- Choose image area (Кескін аумағын таңдау)
- Image quality (Кескін сапасы)
- Image size (Кескін өлшемі)
- Exposure compensation (Экспозиция түзетілімі)
- ISO sensitivity settings (ISO сезімталдық параметрлері)
- White balance (Ақ түс балансы)
- Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)
- Color space (Түс кеңістігі)
- Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)
- Long exposure NR (Ұзақ экспозиция БА)
- High ISO NR (Жоғары ISO БА)
- Metering (Өлшеу)
- Flash mode (Жарқыл режимі)
- Flash compensation (Жарқыл түзетілімі)
- Focus mode (Фокустау режимі)
- AF-area mode (АФ аумағының режимі)
- Vibration reduction (Дірілді азайту)
- Auto bracketing (Автоматты брекетинг)
- Multiple exposure (Бірнеше экспозиция)
- HDR (high dynamic range) (жоғары динамикалық ауқым)
- Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)
- Release mode (Суретке түсіру режимі)
- Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)
- Exposure delay mode (Экспозицияны кешіктіру режимі)
- Shutter type (Ысырма түрі)
- Apply settings to live view (Тікелей көрініске параметрлерді қолдану)
- Split-screen display zoom (Бөлінген экран көрінісін масштабтау)
- Peaking highlights (Белгіленген тұстарды көрсету)
- Monitor/viewfinder brightness (Монитордың/көріністапқыштың жарықтығы)
- Bluetooth connection (Bluetooth байланысы)
- Wi-Fi connection (Wi-Fi байланысы)

Бейнефильм режимі 𝒊 мәзірін g1 (**Customize 𝒊 menu** (**𝒊 мәзірін теңшеу**)) қолданушы параметрін пайдаланып теңшеуге болады; қолжетімді параметрлер фотосурет режиміне қолжетімдіден басқаша.

Функция түймешіктері (Fn1 және Fn2)

Fn1 *түймешігі*



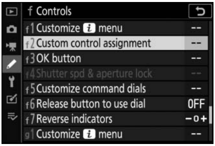
Fn2 *түймешігі*

Сондай-ақ суретке түсіру кезінде таңдалған параметрлерге жылдам қатынасу үшін **Fn1** және **Fn2** түймешіктерін пайдалануға болады. Бұл түймешіктерге тағайындалған параметрлерді f2 (**Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)**) қолданушы параметрі арқылы таңдауға, содан кейін таңдалған параметрді түймешікті басу және басқару дискілерін айналдыру арқылы реттеуге болады. Әдепкі параметрлерде, **Fn1** түймешігі ақ түс балансы және **Fn2** түймешігі фокусты және АФ аумағының режимдерін таңдау үшін пайдаланылады.

❚❚ *Функция түймешіктерін теңшеу*

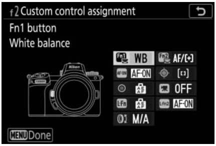
Фотосурет режиміндегі функция түймешіктері орындайтын функция f2 (**Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)**) қолданушы параметрін пайдаланып таңдалады.

1 **f2 қолданушы параметрін таңдаңыз.**



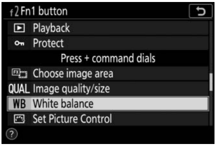
Қолданушы параметрлері мәзірінде f2 (**Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)**) қолданушы параметрін белгілеңіз және ® түймешігін басыңыз (мәзірлерді пайдалану туралы ақпаратты «MENU түймешігі» бөлімінде қараңыз, □ 18).

2 Түймешікті таңдаңыз.



Қажетті түймешіктің параметрін белгілеңіз және ⊛ түймешігін басыңыз. **Fn1 button (Fn1 түймешігі)** параметрін **Fn1** түймешігі ойнайтын рөлді таңдау, **Fn2 button (Fn2 түймешігі)** параметрін **Fn2** түймешігі ойнайтын рөлді таңдау үшін таңдаңыз.

3 Параметрді таңдаңыз.



Параметрді белгілеп, таңдалған түймешікке тағайындау үшін ⊛ түймешігін басыңыз және 2-қадамда көрсетілген мәзірге оралыңыз. Қалған түймешік ойнайтын рөлді таңдау үшін 2 және 3 қадамдарын қайталаңыз.

4 Шығыңыз.

Өзгерістерді сақтау және шығу үшін MENU түймешігін басыңыз.

Функция түймешіктеріне тағайындауға болатын рөлдер

Фотосурет режимінде функция түймешіктеріне келесі рөлдерді тағайындауға болады:

- AF-ON (АФ-ҚОСУЛЫ)
- AF lock only (Тек АФ құлпы)
- AE lock (Hold) (АЭ құлпы (ұстау))
- AE lock (Reset on release) (АЭ құлпы (босатқанда қалпына келтіру))
- AE lock only (Тек АЭ құлпы)
- AE/AF lock (АЭ/АФ құлпы)
- FV lock (Жарқыл қуатының құлпы)
- ϟ Disable/enable (ϟ өшіру/қосу)
- Preview (Алдын-ала қарау)
- Matrix metering (Матрицалық өлшем)
- Center-weighted metering (Ортасы бойынша өлшеу)
- Spot metering (Нүктелі экспоөлшегіш)
- Highlight-weighted metering (Бөлектенгені бойынша өлшеу)
- Bracketing burst (Брекетинг қатары)
- Sync. release selection (Синхрондалған босатуды таңдау)
- + NEF (RAW)
- Subject tracking (Нысанды бақылау)
- Framing grid display (Жақтауға алу торын көрсету)
- Zoom on/off (Масштабтауды қосу/өшіру)
- MY MENU (МЕНІҢ МӘЗІРІМ)
- Access top item in MY MENU (МЕНІҢ МӘЗІРІМ ішіндегі жоғарғы элементке қатынасу)
- Playback (Ойнату)
- Protect (Қорғау)
- Choose image area (Кескін аумағын таңдау)
- Image quality/size (Кескін сапасы/өлшемі)
- White balance (Ақ түс балансы)
- Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)
- Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)
- Metering (Өлшеу)
- Flash mode/compensation (Жарқыл режимі/түзетілімі)
- Focus mode/AF-area mode (Жарқыл режимі/АФ аумағының режимі)
- Auto bracketing (Автоматты брекетинг)
- Multiple exposure (Бірнеше экспозиция)
- HDR (high dynamic range) (жоғары динамикалық ауқым)
- Exposure delay mode (Экспозицияны кешіктіру режимі)
- Shutter spd & aperture lock (Ысырма жылдамдығы және апертура құлпы)
- Peaking highlights (Белгіленген тұстарды көрсету)
- Rating (Баға беру)
- Choose non-CPU lens number (Микропроцессормен жабдықталмаған объектив нөмірін таңдау)
- None (Жоқ)

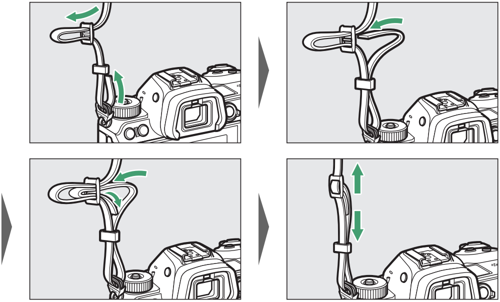
Бейнефильм режимінде функция түймешіктері ойнайтын рөлдерді g2 (**Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)**) қолданушы параметрін пайдаланып таңдауға болады; қолжетімді параметрлер фотосурет режимінікінен басқаша.

Алғашқы қадамдар

Бірінші рет суреттер түсіру алдында осы тараудағы қадамдарды орындаңыз.

Фотокамера бауын тағу

Фотокамерамен бірге бау қамтамасыз етіледі; қосымша бауларды бөлек сатып алуға болады. Бауды фотокамераның тесіктеріне мықтап тағыңыз.



Батареяны зарядтау

Пайдалану алдында жинақтағы EN-EL15b батареясын зарядтаңыз.

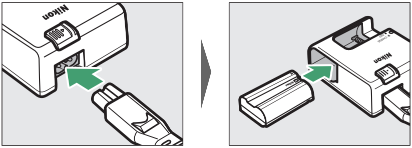
✅ **Батарея және зарядтау құрылғысы**
«Қауіпсіздік шаралары» (📖 xvi) және «Фотокамераға және батареяға күтім көрсету: сақтық шаралары» (📖 431) бөлімдеріндегі ескертулер мен сақтық шараларын оқып, орындаңыз.

Зарядтау құрылғысы

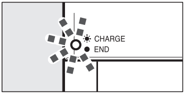
Жинақтағы EN-EL15b батареясын салып, зарядтау құрылғысын розеткаға қосыңыз. Елге немесе аймаққа байланысты зарядтау құрылғысында айнымалы ток қабырға адаптері немесе қуат кабелі болады.

- **Айнымалы ток қабырға адаптері**: айнымалы ток қабырға адаптерін зарядтау құрылғысының айнымалы ток сымының кіріс ұяшығына кіргізіңіз (①). Айнымалы ток қабырға адаптерінің ілмегін көрсетілгендей сырғытыңыз (②) және орнында бекіту үшін адаптерді 90° бұрыңыз (③). Батареяны салып, зарядтау құрылғысын розеткаға қосыңыз.

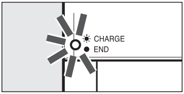
- **Қуат кабелі**: қуат кабелінің ашасын көрсетілген бағытта қосудан кейін батареяны салып, кабельді розеткаға қосыңыз.



Батарея зарядталып жатқанда **CHARGE (ЗАРЯДТАУ)** шамы жыпылықтайды. Таусылған батарея шамамен екі сағат, 35 минуттан кейін толығымен зарядталады.



Батарея зарядталуда

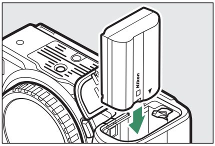


Зарядтау аяқталды

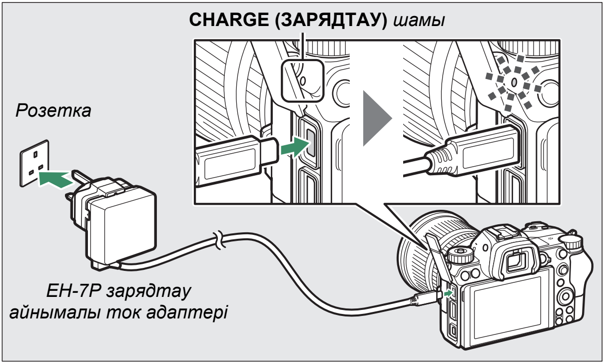
Зарядтау айнымалы ток адаптері

Фотокамераға салынған кезде, EN-EL15c/EN-EL15b қайта зарядталатын литий-ионды батареялары фотокамера қосымша EH-7P зарядтау айнымалы ток адаптеріне қосулы кезде зарядталады (EH-7P зарядтау айнымалы ток адаптерін EN-EL15a және EN-EL15 батареяларын зарядтау үшін пайдалану мүмкін емес; оның орнына жинақтағы MH-25a зарядтау құрылғысын пайдаланыңыз). Таусылған батарея шамамен екі сағат 35 минуттан кейін толығымен зарядталады. Талап етілетін елдерде немесе аймақтарда зарядтау айнымалы ток адаптерлері ашалы адаптер жалғанған күйде қамтамасыз етілетінін ескеріңіз; ашалы адаптердің пішіні сатылатын елге қарай өзгеріп отырады.

1 **EN-EL15c/EN-EL15b батареясын фотокамераға салыңыз (□ 32).**



2 **Фотокамера өшірулі екеніне көз жеткізгеннен кейін зарядтау айнымалы ток адаптерін қосып, адаптерді розеткаға қосыңыз. Ашаны немесе ашалы адаптерді розеткаға бұрышпен емес, түзу қосыңыз және ашалы адаптерді розеткадан суырғанда дәл осы сақтық шарасын қолданыңыз.**



Фотокамераның **CHARGE (ЗАРЯДТАУ)** шамы зарядтау орындалып жатқанда сары түспен жанады және зарядтау аяқталғанда өшеді. Қосулы кезде фотокамераны пайдалануға болғанымен, фотокамера қосулы кезде батарея зарядталмайтынын және фотокамера зарядтау айнымалы ток адаптерінен қуат алмайтынын ескеріңіз.

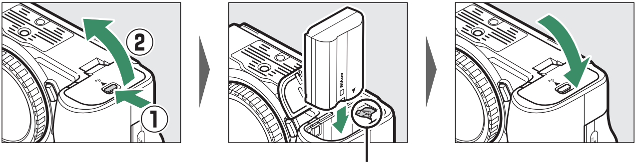
3 **Зарядтау аяқталғанда зарядтау айнымалы ток адаптерін розеткадан ажыратыңыз және ажыратыңыз.**

✅ CHARGE (ЗАРЯДТАУ) шамы

Батареяны зарядтау айнымалы ток адаптерін пайдаланып зарядтау мүмкін болмаса, (мысалы, батарея үйлесімді болмағандықтан немесе фотокамераның температурасы көтерілгендіктен), **CHARGE (ЗАРЯДТАУ)** шамы шамамен 30 секунд бойы тез жыпылықтайды, содан кейін өшеді. **CHARGE (ЗАРЯДТАУ)** шамы өшірулі болса және сіз батареяның зарядталуын бақыламасаңыз, фотокамераны қосыңыз және батарея деңгейін тексеріңіз.

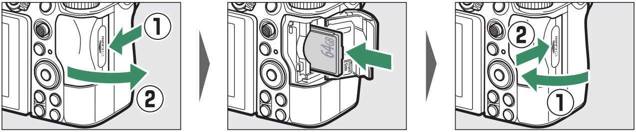
Батареяны және жад картасын салу

Батареяны немесе жад карталарын салу немесе алу алдында фотокамераның қуат ажыратқышы **OFF (ӨШІРУЛІ)** күйінде екеніне көз жеткізіңіз. Сарғылт батарея ілмегін бір жаққа басып тұру үшін батареяны пайдаланып, батареяны көрсетілген бағытта салыңыз. Батарея толығымен салынғанда ілмек батареяны орнында құлыптайды.



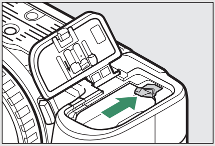
Батарея ілмегі

Жад картасын көрсетілген бағытта ұстап тұрып, орнына «шырт» етіп түскенше тікелей ұяшыққа сырғытыңыз.



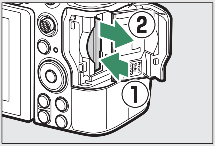
✅ Батареяны алу

Батареяны алу үшін фотокамераны өшіріңіз және батарея бөлімінің қақпағын ашыңыз. Батареяны босату үшін батарея ілмегін көрсеткімен көрсетілген бағытта басыңыз, содан кейін батареяны қолмен алыңыз.



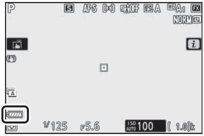
✅ Жад карталарын алу

Жад картасына қатынасу шамы өшірулі екеніне көз жеткізгеннен кейін фотокамераны өшіріңіз, жад картасы ұяшығының қақпағын ашыңыз және шығару үшін картаны ішке басыңыз (①). Содан кейін картаны қолмен алуға болады (②).



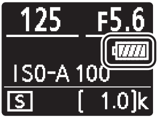
Батарея зарядының деңгейі

Батарея зарядының деңгейі фотокамера қосулы кезде түсіру режимінің дисплейінде және басқару панелінде көрсетіледі.



Монитор

Көріністапқыш

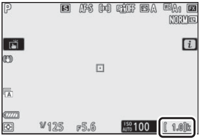


Басқару панелі

- Батарея деңгейі азайғанда, батарея деңгейінің дисплейі , , , және аралығында өзгереді. Батарея деңгейі деңгейіне түскенде, суретке түсіруді уақытша тоқтатыңыз және батареяны зарядтаңыз немесе қосалқы батареяны дайындаңыз.
- Егер **Shutter release disabled. Recharge battery. (Ысырманы босату өшірілген. Батареяны зарядтаңыз.)** хабары көрсетілсе, батареяны зарядтаңыз немесе ауыстырыңыз.

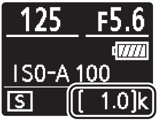
Қалған кадрлар саны

Фотокамера қосулы кезде түсіру режимінің дисплейі және басқару панелі ағымдағы параметрлерде түсіруге болатын фотосуреттердің санын көрсетеді (1000-нан асатын мәндер ең жақын жүздікке дейін дөңгелектеледі; мысалы 1400 және 1499 арасындағы мәндер 1.4 k (1,4 мың) деп көрсетіледі).



Монитор

Көріністапқыш



Басқару панелі

✅ Жад карталары

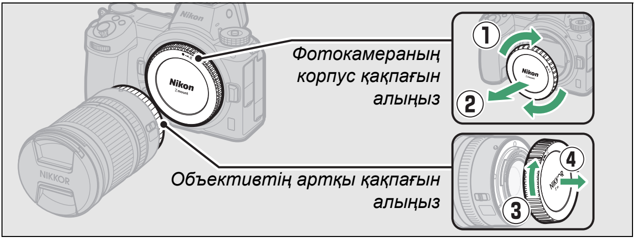
- Жад карталары пайдаланылғаннан кейін ыстық болуы мүмкін. Жад карталарын фотокамерадан алу кезінде сақ болыңыз.
- Жад карталарын фотокамераға салған немесе алған кезде фотокамераны өшіріңіз. Пішімдеу барысында немесе деректер жазылып, өшіріліп немесе компьютерге немесе басқа құрылғыға көшіріліп жатқан кезде, жад карталарын фотокамерадан алмаңыз, фотокамераны өшірмеңіз немесе қуат көзін шығармаңыз немесе ажыратпаңыз. Осы сақтық шараларын орындамау деректерді жоғалтуға я болмаса фотокамераның немесе жад картасының зақымдалуына әкелуі мүмкін.
- Жад картасының түйіспелеріне саусақпен немесе металл заттармен тимеңіз.
- Майыстыруға, түсіріп алуға немесе қатты соққылардың әсерін тигізуге болмайды.
- Жад картасының корпусына күш қолданбаңыз. Осы сақтық шарасын орындамау жад картасының зақымдалуына әкелуі мүмкін.
- Судың, жылудың, ылғалдылықтың жоғары деңгейлерінің немесе күннің тік сәулелері әсеріне ұшыратпаңыз.
- Жад карталарын компьютерде пішімдемеңіз.

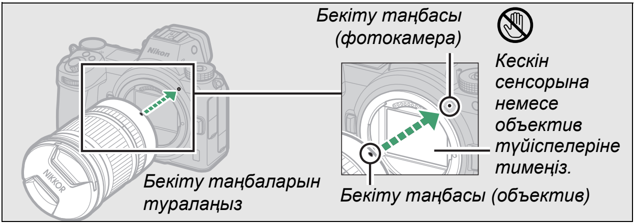
✅ Жад картасы жоқ

Жад картасы салынбаған болса, түсіру режимінің дисплейінде «жад картасы жоқ» индикаторы көрсетіледі және басқару панелінде де, түсіру режимінің дисплейінде де **[–E–]** көрінеді.

Объективті бекіту

Фотокамераны Z бекіткіші бар объективтермен бірге пайдалануға болады. Объективтерді жалғау немесе алу алдында фотокамераның қуат ажыратқышы **OFF (ӨШІРУЛІ)** күйінде екеніне көз жеткізіңіз. Объективті немесе корпус қақпағын алғанда фотокамераға шаңның кіруін болдырмаңыз және суреттер түсіру алдында объектив қақпағын алыңыз. Осы нұсқаулықта көрнекілік мақсатта негізінен NIKKOR Z 24–70 мм f/4 S объективі пайдаланылады.



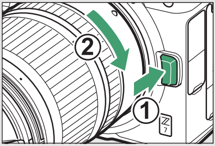


✅ F бекіткіші бар объективтер

F бекіткіші бар объективтерді пайдалану алдында FTZ орнату адаптерін (бөлек қамтамасыз етіледі немесе қолжетімді, 📖 463) жалғаңыз. F бекіткіші бар объективтерді тікелей фотокамераға жалғауға әрекеттену объективті немесе кескін сенсорын зақымдауы мүмкін.

✅ Объективтерді ажырату

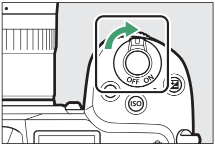
Объективтерді алу немесе ауыстыру кезінде фотокамераны өшіруді ұмытпаңыз. Объективті алу үшін объективті босату түймешігін (①) басып, ұстап тұрыңыз және объективті сағат тілі бағытында бұраңыз (②). Объективті алғаннан кейін объектив қақпағын мен фотокамера корпусының қақпағын қайта орнатыңыз.



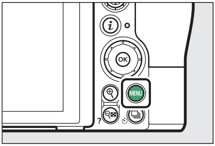
Тілді таңдау және сағатты орнату

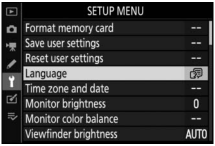
Мәзірлер бірінші рет көрсетілгенде баптау мәзіріндегі тіл параметрі автоматты түрде белгіленеді. Тілді таңдаңыз және фотокамера сағатын орнатыңыз.

1 **Фотокамераны қосыңыз.**
Қуат ажыратқышын **ON** күйіне айналдырыңыз.



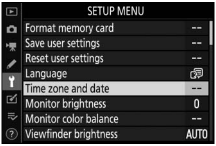
2 **Баптау мәзірінде Language (Тіл) параметрін таңдаңыз.**
Фотокамера мәзірлерін көрсету үшін MENU түймешігін басыңыз, содан кейін баптау мәзірінде **Language (Тіл)** параметрін белгілеңіз және ⊛ түймешігін басыңыз (мәзірлерді пайдалану туралы ақпаратты «MENU түймешігі» бөлімінде қараңыз, 🕮 18).





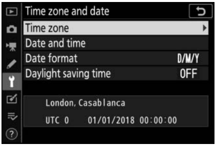
3 **Тілді таңдаңыз.**
Қажетті тілді белгілеу үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз және Ⓚ түймешігін басыңыз (қолжетімді тілдер фотокамера басында сатып алынған елге немесе аймаққа қарай өзгеріп отырады).

4 Time zone and date (Уақыт белдеуі және күн) параметрін таңдаңыз.



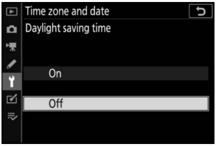
Time zone and date (Уақыт белдеуі және күн) параметрін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.

5 Уақыт белдеуін таңдаңыз.



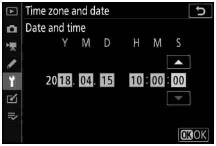
Time zone (Уақыт белдеуі) параметрін таңдап, ағымдағы уақыт белдеуін таңдаңыз (дисплей таңдалған аймақтағы қалаларды және таңдалған аймақ пен UTC арасындағы айырмашылықты көрсетеді). Өзгертулерді сақтап, уақыт белдеуі мен күн мәзіріне оралу үшін OK түймешігін басыңыз.

6 Жазғы уақытты қосыңыз немесе өшіріңіз.



Daylight saving time (Жазғы уақыт) параметрін таңдаңыз, содан кейін **On (Қосулы)** немесе **Off (Өшірулі)** күйін белгілеңіз және OK түймешігін басыңыз. **On (Қосулы)** параметрін таңдау сағаты бір сағат алға жылжытады.

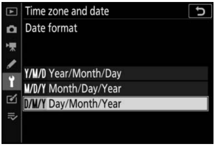
7 Сағатты орнатыңыз.



Date and time (Күн және уақыт) параметрін таңдаңыз және сағатты орнату үшін мульти селекторды пайдаланыңыз. Сағат ағымдағы күн мен уақытқа орнатылғанда OK түймешігін басыңыз (фотокамерада 24 сағаттық сағат пішімі пайдаланылатынын ескеріңіз).

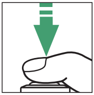
8 Күн пішімін таңдаңыз.

Жыл, ай және күн қандай ретпен көрсетілетінін таңдау үшін **Date format (Күн пішімі)** параметрін таңдаңыз, содан кейін қажетті параметрді белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.



9 Суретке түсіру режиміне шығыңыз.

Суретке түсіру режиміне шығу үшін ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз.



⊕ («Сағат орнатылмаған») белгішесі

Фотокамера сағатына негізгі батарея орнатылған болса, қажет кезде зарядталатын тәуелсіз, қайта зарядталатын қуат көзі қуат береді. Екі күн зарядтау сағатқа шамамен бір ай бойы қуат береді. Дисплейде ⊕ белгішесі жыпылықтаса, сағат қалпына келтірілген және жаңа фотосуреттерде жазылған күн және уақыт дұрыс болмайды. Сағатты дұрыс уақыт пен күнге орнату үшін баптау мәзіріндегі **Time zone and date (Уақыт белдеуі және күн)** > **Date and time (Күн және уақыт)** параметрін пайдаланыңыз (□ 299).

SnapBridge

SnapBridge бағдарламасын фотокамера сағатын смартфондағы немесе планшеттегі (смарт құрылғы) сағатпен синхрондау үшін пайдаланыңыз. Мәліметтерді SnapBridge онлайн анықтамасында қараңыз.

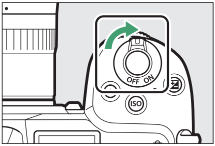
Негізгі фотосурет түсіру және ойнату

Бұл тарауда фотосуреттерді түсіру және көру негіздері түсіндірілген.

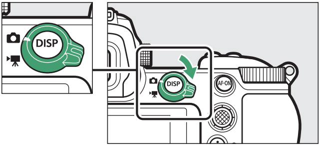
Фотосуреттер түсіру (AUTO режимі)

Параметрлердің көпшілігін суретке түсіру жағдайларына сай фотокамера басқаратын «бағытта да, түсір» автоматты режимі болып табылатын AUTO (автоматты) режимінде фотосуреттер түсіру үшін төмендегі қадамдарды орындаңыз.

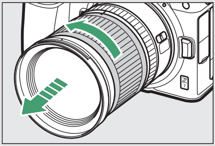
1 **Фотокамераны қосыңыз.**
Монитор және басқару панелі жанады.



2 **Фотосурет режимін таңдаңыз.**
Фотосурет/бейнефильм селекторын 📷 күйіне айналдырыңыз.



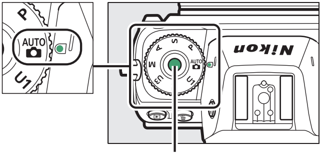
✅ Жиналмалы жиектемелері бар объективтер
Пайдалану алдында жиналмалы жиектемелері бар объективтерді ұзарту керек. Объектив ұзартылған күйіне «шырт» етіп түскенше объективтің масштабтау сақинасын айналдырыңыз.



3 ![AUTO] режимін таңдаңыз.

Фотокамераның үстіндегі режимді таңдау дискінің құлпын босату түймешігін басып, режимді таңдау дискін ![AUTO] күйіне айналдырыңыз.

Режимді таңдау дискі

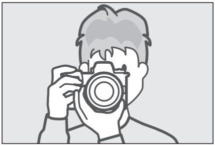


Режимді таңдау дискінің құлпын босату

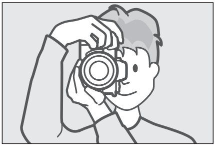
4 Фотокамераны дайындаңыз.

Қол тұтқасын оң қолыңызда және фотокамера корпусын немесе объективті сол қолыңызда ұстаңыз. Шынтақтарыңызды денеңіздің бүйірлеріне әкеліңіз.

Көріністапқышта фотосуреттерді жақтауға алу

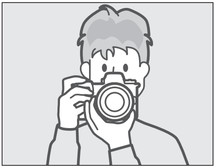


Пейзаждық (кең) бағдар

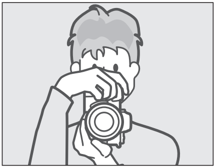


Портреттік (тік) бағдар

Мониторда фотосуреттерді жақтауға алу



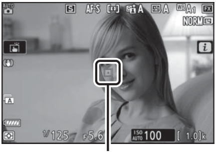
Пейзаждық (кең) бағдар



Портреттік (тік) бағдар

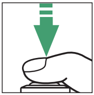
5 Фотосуретті жақтауға алыңыз.

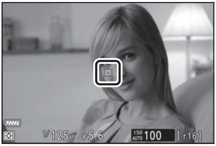
Суретті жақтауға алыңыз және фокустау нүктесін нысанның үстіне орналастыру үшін қосымша селекторды немесе мульти селекторды пайдаланыңыз.



Фокустау нүктесі

6 Фокустаңыз.

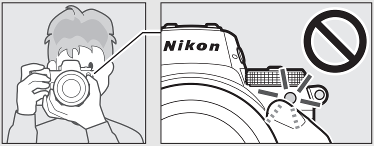




Фокустау үшін ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз немесе **AF-ON** (АФ-ҚОСУЛЫ) түймешігін басыңыз (нысан нашар жарықтандырылған болса, АФ қосымша шамы жануы мүмкін). **AF-S** фокустау режимі таңдалған болса, фотокамера фокустай алса, фокустау нүктесі жасыл түспен көрсетіледі; фотокамера фокустай алмаса, фокустау нүктесі қызыл түспен жыпылықтайды.

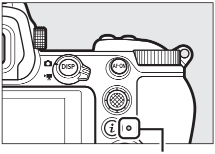
✅ АФ қосымша шамы

Жанып тұрған кезде АФ қосымша шамын жаппаңыз.



7 Суретке түсіріңіз.

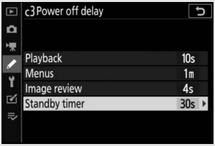
Фотосурет түсіру үшін ысырманы босату түймешігін ақырын соңына дейін басыңыз (сондай-ақ мониторды түрту арқылы фотосурет түсіруге болады: фокустау үшін нысанды түртіңіз және ысырманы босату үшін саусақты көтеріңіз). Жад картасына қатынасу шамы фотосурет жад картасына жазылып жатқанда жанып тұрады. *Шам өшкенше және жазу аяқталғанға дейін жад картасын алмаңыз немесе қуат көзін шығармаңыз немесе ажыратпаңыз.*



Жад картасына қатынасу шамы

✅ Күту режимінің таймері

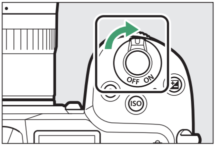
Шамамен 30 секунд бойы әрекеттер орындалмаса, батарея зарядының тұтынылуын азайту үшін монитор, көріністапқыш және басқару панелі өшпей тұрып, дисплей бірнеше секундқа күңгірттенеді. Дисплейді қайта белсендіру үшін ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз. Күту режимінің таймері автоматты түрде аяқталғанға дейінгі уақыт ұзақтығын c3 (**Power off delay (Қуатты өшіруді кешіктіру)**) > **Standby timer (Күту режимінің таймері)** қолданушы параметрін пайдаланып таңдауға болады.



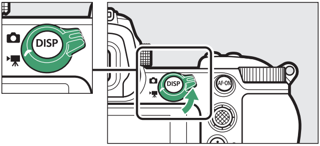
Бейнефильмдер түсіру (AUTO режимі)

Сондай-ақ AUTO (автоматты) режимін қарапайым, «бағытта да, түсір» режимінде бейнефильм жазу үшін пайдалануға болады.

1 **Фотокамераны қосыңыз.**
Монитор және басқару панелі жанады.

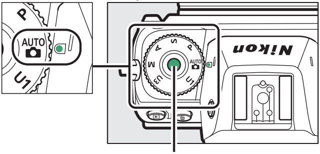


2 **Бейнефильм режимін таңдаңыз.**
Фотосурет/бейнефильм селекторын 🎥 күйіне айналдырыңыз. Фотокамера бейнефильм режимінде болғанда қосымша жарқылы бөліктерін пайдалану мүмкін емес екенін ескеріңіз.



3 **AUTO режимін таңдаңыз.**
Фотокамераның үстіндегі режимді таңдау дискінің құлпын босату түймешігін басып, режимді таңдау дискін AUTO күйіне айналдырыңыз.

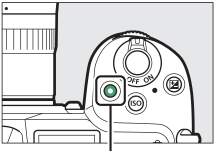
Режимді таңдау дискі



Режимді таңдау дискінің құлпын босату

4 Жазуды бастаңыз.

Жазуды бастау үшін бейнефильмді жазу түймешігін басыңыз. Жазу орындалып жатқанда фотокамера жазу индикаторын және қалған уақытты көрсетеді. **AF-ON (АФ-ҚОСУЛЫ)** түймешігін басу немесе дисплейде нысанды нұқу арқылы фотокameраны жазу барысында кез келген уақытта қайта фокустауға болады. Дыбыс кірістірілген микрофон арқылы жазылады; жазу кезінде микрофонды жаппаңыз.



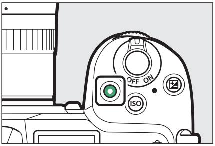
Бейнефильмді жазу түймешігі

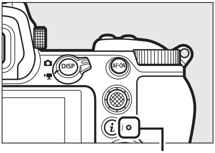
Жазу индикаторы

Қалған уақыт

5 Жазуды аяқтаңыз.

Жазуды аяқтау үшін бейнефильмді жазу түймешігін қайта басыңыз. Жад картасына қатынасу шамы фотокамера бейнефильмді жад картасына сақтауды аяқтап жатқанда жанып тұрады. *Шам өшкенше және жазу аяқталғанға дейін жад картасын алмаңыз немесе қуат көзін шығармаңыз немесе ажыратпаңыз.*





Жад картасына қатынасу шамы

✅ белгішесі

белгішесі бейнефильмдерді жазуға болмайтынын көрсетеді.

Бейнефильм режимінде ысырманы босату түймешігін соңына дейін басу арқылы жазуды үзусіз фотосуреттер түсіруге болады. Фотосурет түсіргенде дисплейде 📷 белгішесі жыпылықтайды.

✅ Бейнефильм режимінде фотосуреттер түсіру

Фотосуреттерді тіпті нысан фокуста болмаса да түсіруге болатынын ескеріңіз. Фотосуреттер жоғары ★ сапалы JPEG пішімінде, қазіргі уақытта бейнефильмнің кадр өлшемі таңдалған өлшемдерде жазылады. Үздіксіз суретке түсіру режимдерінде жазу кідіртілген кездегі кадрдың ілгерілеу жылдамдығы **Frame size/frame rate (Кадр өлшемі/ кадр жылдамдығы)** үшін таңдалған параметрге қарай өзгеріп отырады, бірақ жазу орындалып жатқанда ысырманы босату түймешігін басқан сайын тек бір фотосурет түсіріледі. Әр бейнефильмде 50-ге дейін фотосурет түсіруге болады.

✅ Суретке түсіру кезінде

Флюоресцентті, сынап газ разрядты немесе натрий шамдар астында дисплейде және түсірілген фотосуреттер мен бейнефильмдерде немесе қозғалыстағы нысандарды түсіргенде, әсіресе фотокамера көлденеңінен панорамаланса немесе нысан кадр арқылы жоғары жылдамдықпен жылжыса, жыпылықтау, жолақтар немесе бұрмалану көрінуі мүмкін. Кертілген шеттер, түсті жиек, *муар* және жарық нүктелер де пайда болуы мүмкін. Жыпылықтайтын белгілер немесе басқа үзік-үзік жарық көздері болғанда, я болмаса нысан стробоскоптық немесе басқа жарық, уақытша жарық көзімен қысқа уақытқа жарықтандырылса, кадрдың кейбір аумақтарында жарық аймақтар немесе жолақтар пайда болуы мүмкін, ал объектив көрінісін ұлғайтсаңыз, бұрмалану (кездейсоқ орналасқан жарық нүктелер, түстердің әркелкілігі немесе сызықтар) және күтпеген түстер пайда болуы мүмкін. Бейнефильм жазу кезінде электр жетекті апертура пайдаланылса, жыпылықтау орын алуы мүмкін.

Фотокамераны күнге немесе басқа күшті жарық көздеріне бағыттамаңыз. Бұл сақтық шараны орындамау нәтижесінде фотокамераның ішкі тізбектері зақымдалуы мүмкін.

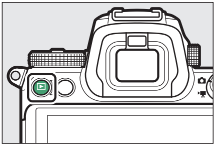
✅ Бейнефильмдерді жазу

Максималды ұзақтыққа жеткенде, жад картасы толғанда немесе объектив алынса, я болмаса фотосурет/бейнефильм селекторы 📷 күйіне айналдырылса, жазу автоматты түрде аяқталады. Кірістірілген микрофон дірілді азайту, автофокус немесе апертураға өзгертулер енгізу кезінде фотокамера шығаратын дыбыстарды жазуы мүмкін екенін ескеріңіз.

Негізгі қарау

Фотосуреттер мен бейнефильмдерді фотокамерада көруге болады.

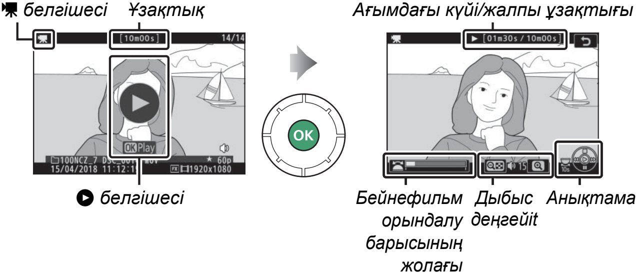
1 **▶ түймешігін басыңыз.**
Дисплейде сурет көрінеді.



2 **Қосымша суреттерді көріңіз.**
Қосымша суреттерді көру үшін ◀ немесе ▶ түймешігін басыңыз. Мониторда суреттер көрсетілгенде дисплейде саусақты солға немесе оңға шерту арқылы басқа суреттерді көруге болады. Ойнатуды аяқтап, суретке түсіру режиміне оралу үшін ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз.

Бейнефильмдерді қарау

Бейнефильмдер 🎥 белгішесі арқылы көрсетіледі. Қарауды бастау үшін дисплейде ▶ белгішесін басыңыз немесе OK түймешігін басыңыз; ағымдағы орныңыз бейнефильмнің орындалу барысының жолағында көрсетіледі.



Келесі әрекеттерді орындауға болады:

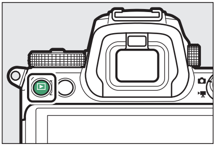
Әрекет	Сипаттама
Кідірту	Ойнатуды кідірту үшін ⊕ түймешігін басыңыз.
Қарау	Ойнату кідіртілген кезде немесе кері айналдыру/ ілгері айналдыру кезінде қарауды жалғастыру үшін ⊛ түймешігін басыңыз.
Кері/ілгері айналдыру	Кері айналдыру үшін ⊕ түймешігін, ілгері айналдыру үшін ⊕ түймешігін басыңыз. Жылдамдық әр басқанда 2×, 4×, 8×, 16× аралығында артады; бейнефильмнің басына немесе аяғына өту үшін басқару тетігін басып, ұстап тұрыңыз (бірінші кадр дисплейдің жоғарғы оң жақ бұрышындағы ⏵ арқылы, соңғы кадр ⇥ арқылы көрсетіледі). Егер ойнату кідіртілсе, бейнефильм бір-бір кадрдан кері немесе ілгері айналады; кері немесе ілгері үздіксіз айналдыру үшін басқару элементін басып тұрыңыз.
Баяу қозғалысты ойнатуды бастау	Баяу қозғалысты ойнатуды бастау үшін бейнефильм кідіртілген кезде ⊕ түймешігін басыңыз.
10 с өткізіп жіберу	10 с ілгері немесе кері өткізіп жіберу үшін басты басқару дискісін бір тоқтауға айналдырыңыз.
Соңғы немесе бірінші кадрға өту	Соңғы немесе бірінші кадрға өту үшін қосымша басқару дискін айналдырыңыз.
Дыбыс деңгейін реттеу	Дыбыс деңгейін арттыру үшін ⊕ түймешігін, азайту үшін ⊖ (**?**) түймешігін басыңыз.
Бейнефильмді қысқарту	Бейнефильмді өңдеу параметрлерін көру үшін қарауды кідіртіңіз және *i* түймешігін басыңыз.
Шығу	Толық өлшемде қарауға шығу үшін ⊕ немесе ▶ түймешігін басыңыз.
Суретке түсіру режиміне оралу	Суретке түсіру режиміне шығу үшін ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз.

Қаламайтын суреттерді өшіру

Ағымдағы суретті өшіру үшін 🗑 түймешігін басыңыз. *Өшірілгеннен кейін суреттерді қалпына келтіру мүмкін емес екенін ескеріңіз.*

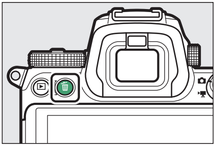
1 Өшіргіңіз келетін суретті көрсетіңіз.

«Негізгі қарау» бөлімінде (🕮 49) сипатталғандай өшіргіңіз келетін фотосуретті немесе бейнефильмді көрсетіңіз.



2 Суретті өшіріңіз.

🗑 түймешігін басыңыз. Растау тілқатысу терезесі көрсетіледі; суретті өшіру және қарауға оралу үшін 🗑 түймешігін қайтадан басыңыз. Суретті өшірмей шығу үшін ▶ түймешігін басыңыз.



> **Delete (Өшіру)**
> Таңдалған суреттерді, таңдалған күндерде түсірілген барлық суреттерді немесе жад картасындағы таңдалған орындағы барлық суреттерді өшіру үшін қарау мәзіріндегі **Delete (Өшіру)** параметрін пайдаланыңыз.

Негізгі параметрлер

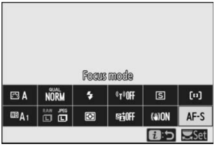
Бұл тарауда суретке түсірудің және қараудың негізгі параметрлері қарастырылған.

Focus (Фокустау)

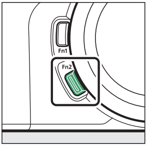
Фокусты автоматты түрде, қолмен немесе сенсорлық басқару элементтерін пайдаланып реттеуге болады. Фотокамераның фокустау жолын таңдалған фокустау режимі және АФ аумағының режимі анықтайды.

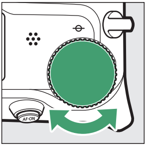
Фокустау режимін таңдау

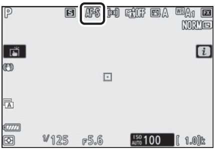
Фокустау режимі фотокамераның фокустау жолын басқарады. Фокустау режимін *i* мәзіріндегі **Focus mode (Фокустау режимі)** элементтерін және фотосурет және бейнефильм түсіру мәзірлерін пайдаланып таңдауға болады (🕮 117, 193, 247).



Әдепкі параметрлерде фокустау режимін **Fn2** түймешігін ұстап тұру және басты басқару дискін айналдыру арқылы да таңдауға болады (🕮 24).







Параметр	Сипаттама
AF-S **Single AF (Әр кадр бойынша АФ)**	Қозғалмайтын нысандар үшін. Фокустау үшін ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз. Фотокамера фокустай алса, фокустау нүктесі қызылдан жасылға өзгереді; ысырманы босату түймешігі жартылай басылып тұрғанда фокустау құлыпталады. Фотокамера фокустай алмаса, фокустау нүктесі қызыл түспен жыпылықтайды. Әдепкі параметрлерде, ысырманы фотокамера фокустай алса ғана босатуға болады (фокустау басымдығы).

Параметр		Сипаттама
AF-C	**Continuous AF (Үздіксіз АФ)**	Қозғалатын нысандар үшін. Ысырманы босату түймешігі жартылай басылып тұрғанда фотокамера үздіксіз фокустайды; нысан қозғалса, фотокамера нысанға дейінгі түпкілікті қашықтықты болжайды және қажет болса, фокусты реттейді. Әдепкі параметрлерде ысырманы нысан фокуста болса да, болмаса да босатылады (босату басымдығы).
AF-F	**Full-time AF (Тұрақты АФ)**	Фотокамера нысанның қозғалысына немесе кадр жиектемесіндегі өзгерістерге сәйкес фокусты үздіксіз реттеп отырады. Ысырманы босату түймешігін жартылай басқанда фокустау нүктесі қызылдан жасылға өзгереді және фокус құлыпталады. Бұл параметр тек бейнефильм режимінде қолжетімді.
MF	**Manual focus (Қолмен реттелетін фокус)**	Қолмен фокустау (📖 64). Ысырма нысан фокуста болса да, болмаса да босатылады.

✅ Autofocus (Автофокус)

Фотокамера фокустап жатқанда дисплей жарығырақ немесе күңгірттеу болуы және фотокамера фокустай алмаса, кейде фокустау нүктесі жасыл түспен көрсетілуі мүмкін. Фотокамера келесі жағдайларда автофокусты пайдаланып фокустай алмауы мүмкін:

- Нысанның жақтаудың ұзын жиегіне параллель орналасқан сызықтары бар
- Нысанның контрасты жеткіліксіз
- Фокустау нүктесіндегі нысанның қатты контрасты бар жарық аумақтары бар немесе нысанның бір ғана тұстан шығатын жарығы, неон белгісі немесе жарықтығы өзгеріп тұратын өзге жарық көзі бар
- Флюоресцентті, сынапты, натрийлі немесе соларға ұқсас жарық астында жыпылықтау немесе жолақтану іздері орын алады
- Айқас (жұлдызша) түріндегі сүзгі немесе басқа арнайы сүзгі пайдаланылған
- Нысан фокустау нүктесінен кішілеу көрінеді
- Нысанда геометриялық пішіндер (мысалы, перделер немесе көпқабатты үй терезелерінің қатары) көп

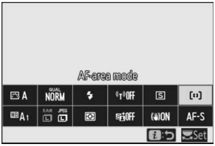
✅ Фотокамераны өшіру

Фокустаудан кейін фотокамераны өшіріп, қайта қоссаңыз, фокустау күйі өзгеруі мүмкін.

📝 Low-Light AF (Төмен жарық АФ)

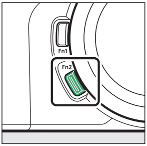
Жарықтандыру нашар кезде фокусты жақсарту үшін **AF-S** параметрін таңдаңыз және a11 (**Low-light AF (Төмен жарық АФ)**) қолданушы параметрі үшін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз.

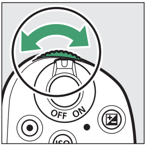
АФ аумағының режимі

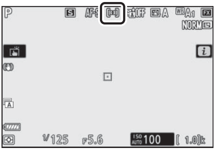


Фокустау нүктесін қосымша селекторды (🕮 93) немесе мульти селекторды пайдаланып орналастыруға болады. АФ аумағының режимі фотокамера автофокус үшін фокустау нүктесін қалай таңдайтынын басқарады. Әдепкі параметр — **Single-point AF (Жалғыз нүктелі АФ)**, бірақ басқа параметрлерді *i* мәзіріндегі әрі фотосурет және бейнефильм түсіру мәзірлеріндегі **AF-area mode (АФ аумағының режимі)** элементтерін пайдаланып таңдауға болады (🕮 117, 193, 247).

Әдепкі параметрлерде АФ аумағының режимі **Fn2** түймешігін ұстап тұру және қосымша басқару дискін айналдыру арқылы да таңдауға болады (🕮 24).







Параметр		Сипаттама
[▫] PIN	**Pinpoint AF (Нүктелі АФ)**	Ғимараттар, студияда өнім фотосуретін түсіру немесе жақыннан түсіру сияқты қозғалмайтын нысандар болатын суреттер үшін ұсынылады. Pinpoint AF (Нүктелі АФ) кадрдағы таңдалған нүктеде нүктелі фокустау үшін пайдаланылады. Бұл параметр тек фотосурет режимі таңдалғанда және **Focus mode (Фокустау режимі)** ретінде **Single AF (Әр кадр бойынша АФ)** таңдалғанда қолжетімді. Фокустау жалғыз нүктелі АФ режимінен баяуырақ болуы мүмкін.
[▫]	**Single-point AF (Жалғыз нүктелі АФ)**	Фотокамера пайдаланушы таңдаған нүктеде фокусталады. Қозғалмайтын нысандар үшін пайдаланыңыз.

	Параметр	Сипаттама
	Dynamic-area AF (Динамикалық аумақ АФ)	Фотокамера қолданушы таңдаған нүктеде фокусталады. Нысан таңдалған нүктеден қысқа уақытқа кетсе, фотокамера қоршаған фокустау нүктелерінен алынған ақпараттың негізінде фокустайды. Атлеттердің фотосуреттері және жалғыз нүктелі АФ режимін пайдаланып жақтауға алу қиын басқа белсенді нысандар үшін пайдаланыңыз. Бұл параметр фотосурет режимі таңдалған және **Focus mode (Фокустау режимі)** ретінде **Continuous AF (Үздіксіз АФ)** таңдалған кезде ғана қолжетімді.
WIDE-S	**Wide-area AF (S) (Кең аумақты АФ (S))**	**Single-point AF (Жалғыз нүктелі АФ)** режиміне келсек, фотокамера кеңірек аумақта фокустайтынын қоспағанда, **Wide-area AF (L) (Кең аумақты АФ (L))** үшін фокустау аумақтары **Wide-area AF (S) (Кең аумақты АФ (S))** параметрінен үлкенірек болады. Лездік суреттер немесе жалғыз нүктелі АФ режимін пайдаланып жақтауға алу қиын қозғалатын нысандардың фотосуреттері үшін, я болмаса панорамалық және еңкейтілген түсірілімдер кезінде немесе қозғалатын нысандарды бейнефильмге түсіргенде біркелкі фокустау үшін бейнефильм режимінде пайдаланыңыз. Таңдалған фокустау аумағы фотокамерадан әртүрлі қашықтықтардағы нысандарды қамтыса, фотокамера ең жақын нысанға басымдықты белгілейді.
WIDE-L	**Wide-area AF (L) (Кең аумақты АФ (L))**	

Параметр	Сипаттама
[■] Auto-area AF (АФ аумағын автоматты түрде таңдау)	Фотокамера нысанды автоматты түрде анықтайды және фокустау аумағын таңдайды. Фокустау нүктесін өзіңіз таңдауға уақыт жоқ жағдайлар, портреттер немесе лездік суреттер және басқа кенеттен болатын фотосуреттер үшін пайдаланыңыз. Фотокамера портреттік нысандарға басымдық береді; портреттік нысан анықталса, я болмаса фотокамера нысанның көздерін, көздердің біріншісін немесе екіншісін анықтаса (бетті/көзді анықтау АФ, 🕮 57), нысанның бетінің айналасында фокустау нүктесін көрсететін сары жиек пайда болады. Сондай-ақ a4 (**Auto-area AF face/eye detection** (**АФ аумағын автоматты түрде таңдау режимінде бетті/көзді анықтау**; қосымша ақпаратты «Жануар бетін/көзін анықтау АФ» бөлімінде қараңыз, 🕮 59)) қолданушы параметрі үшін **Animal detection (Жануарды анықтау)** мәнін таңдау арқылы фотокамераны иттердің және мысықтардың беттерін және көздерін анықтауға конфигурациялауға болады. Бетті және көзді анықтау белсенді адам және жануар портреттік нысандарын суретке түсіргенде кадр жиектемесіне және нысанның бет-әлпетіне баса көңіл бөлуге мүмкіндік береді. Нысанды бақылауды ® түймешігін басу арқылы белсендіруге болады (🕮 61). Сондай-ақ оны **Fn1** немесе **Fn2** түймешігіне я болмаса **Fn** немесе **Fn2** түймешігіне f2 немесе g2 қолданушы параметрін пайдаланып тағайындауға болады (**Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)**; 🕮 275, 289).

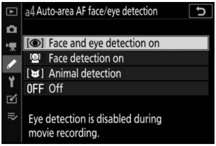
✎ ⊡: Орталық фокустау нүктесі

Auto-area AF (АФ аумағын автоматты түрде таңдау) режимінен басқа барлық АФ аумағының режимдерінде, кадрдың ортасында болғанда фокустау нүктесінде нүкте пайда болады.

✎ Фокустау нүктесін жылдам таңдау

Фокустау нүктесін тезірек таңдау үшін қолжетімді фокустау нүктелерінің бір ширегін ғана пайдалану үшін a5 (**Focus points used (Пайдаланылатын фокустау нүктелері)**) қолданушы параметрі үшін **Every other point (Әрбір екінші нүкте)** мәнін пайдаланыңыз. **Pinpoint AF (Нүктелі АФ)** және **Wide-area AF (L) (Кең аумақты АФ (Қ))** үшін қолжетімді нүктелер саны өзгермейді. Фокустау нүктесін таңдау үшін қосымша селекторды пайдалануды жөн көрсеңіз, орталық фокустау нүктесін тез таңдау үшін қосымша селектордың ортасын таңдауға мүмкіндік беру үшін f2 (**Custom control assignment (Теңшелетін басқару элементін тағайындау)**) > **Sub-selector center (Қосымша селектордың ортасы)** қолданушы параметрі үшін **Select center focus point (Орталық фокустау нүктесін таңдау)** мәнін таңдауға болады.

❚❚ *Бетті/көзді анықтау АФ*



Фокустау нүктесі

Auto-area AF (АФ аумағын автоматты түрде таңдау) арқылы портреттік нысандардың фотосуретін түсіргенде фотокамера беттерді де, көздерді де (бетті/көзді анықтау АФ) немесе тек беттерді (бетті анықтау АФ) анықтайтынын таңдау үшін a4 (**Auto-area AF face/eye detection (АФ аумағын автоматты түрде таңдау режимінде бетті/көзді анықтау)**) қолданушы параметрін пайдаланыңыз. **Face and eye detection on (Бетті және көзді анықтау қосулы)** таңдалған болса және портреттік нысан анықталса, я болмаса фотокамера нысанның көздерін, көздердің біріншісін немесе екіншісін анықтаса (бетті/көзді анықтау АФ), нысанның бетінің айналасында фокустау нүктесін көрсететін сары жиек пайда болады. **Face detection on (Бетті анықтау қосулы)** таңдалған кезде анықталған беттер де сары фокустау нүктесі арқылы көрстеіледі. **AF-C** фокустау режимі таңдалған болса, беттер немесе көздер анықталғанда фокустау нүктесі сары түспен жанады, ал **AF-S** таңдалған болса, фотокамера фокустағанда фокустау нүктесі жасыл түске айналады.

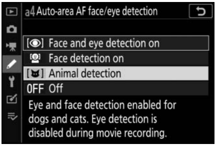
Бірнеше портреттік нысан немесе бірнеше көз анықталса, фокустау нүктесінде ◀ және ▶ белгішелері көрінеді және сіз ◀ немесе ▶ түймешігін басу арқылы фокустау нүктесін басқа беттің немесе көздің үстінде орналастыра аласыз. Беті анықталғаннан кейін нысан басқа жаққа қараса, фокустау нүктесі оның қозғалысына еру үшін қозғалады.

Ойнату кезінде ® түймешігін басу арқылы фокустау үшін пайдаланылатын бетті немесе көзді ұлғайтуға болады.

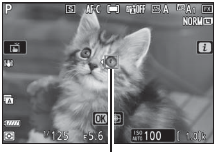
✅ Бетті/көзді анықтау АФ

- Көзді анықтау бейнефильм режимінде қолжетімді емес. Келесі жағдайларда көзді және бетті анықтау күтілгендей жұмыс істемеуі мүмкін:
  - нысан кадрдың өте үлкен немесе өте кішкентай пропорциясын алып тұрса,
  - нысанның беті тым ашық етіп немесе тым нашар жарықтандырылған болса,
  - нысан көзілдірік немесе күннен қорғайтын көзілдірік киген болса,
  - нысанның бетін немесе көздерін шаш немесе басқа заттар жауып тұрса, я болмаса
  - суретке түсіру кезінде нысан тым көп қозғалса.
- Мына жағдайларда бетті және көзді анықтаудың өнімділігі төмендеуі мүмкін:
  - баптау мәзірінде **HDMI** > **Advanced (Кеңейтілген)** > **Output data depth (Шығыс деректердің тереңдігі)** үшін **10 bit (10 бит)** мәні таңдалған күйде фотокамера HDMI құрылғысына қосылса немесе
  - баптау мәзірінде **HDMI** > **Advanced (Кеңейтілген)** > **N-Log setting (N-Log параметрі)** үшін **On (cannot record to card) (Қосулы (картаға жазу мүмкін емес))** мәні таңдалса.

❚❚ *Жануар бетін/көзін анықтау АФ*



a4 (**Auto-area AF face/eye detection (АФ аумағын автоматты түрде таңдау режимінде бетті/көзді анықтау)**) қолданушы параметрі үшін **Animal detection (Жануарды анықтау)** мәні таңдалған болса және фотокамера итті немесе мысықты анықтаса, нысан бетінің айналасында фокустау нүктесін көрсететін сары жиек немесе фотокамера нысанның көздерін анықтаса, оның көздерінің бірі немесе екіншісі көрінеді. **AF-C** фокустау режимі таңдалған болса, беттер немесе көздер анықталғанда фокустау нүктесі сары түспен жанады, ал **AF-S** таңдалған болса, фотокамера фокустағанда фокустау нүктесі жасыл түске айналады.



Фокустау нүктесі

Бірнеше жануар немесе бірнеше көз анықталса, фокустау нүктесінде ◀ және ▶ белгішелері көрінеді және сіз ◀ немесе ▶ түймешігін басу арқылы фокустау нүктесін басқа беттің немесе көздің үстінде орналастыра аласыз.

Ойнату кезінде ⊛ түймешігін басу арқылы фокустау үшін пайдаланылатын бетті немесе көзді ұлғайтуға болады.

✅ Animal Detection AF (Жануарды анықтау АФ)

- Жануар көзін анықтау бейнефильм режимінде қолжетімді емес. Келесі жағдайларда жануар бетін және көзін анықтау режимі кейбір тұқымдардың беттерін немесе көздерін анықтамауы және күтілгендей жұмыс істемеуі мүмкін:
  - нысан кадрдың өте үлкен немесе өте кішкентай пропорциясын алып тұрса,
  - нысанның беті тым ашық етіп немесе тым нашар жарықтандырылған болса,
  - нысанның бетін немесе көздерін аң терісі немесе басқа заттар жауып тұрса,
  - нысан көздерінің түсі бетінің қалған бөлігіне ұқсас болса немесе
  - суретке түсіру кезінде нысан тым көп қозғалса.
- Мына жағдайларда бетті және көзді анықтаудың өнімділігі төмендеуі мүмкін:
  - баптау мәзірінде **HDMI** > **Advanced (Кеңейтілген)** > **Output data depth (Шығыс деректердің тереңдігі)** үшін **10 bit (10 бит)** мәні таңдалған күйде фотокамера HDMI құрылғысына қосылса немесе
  - баптау мәзірінде **HDMI** > **Advanced (Кеңейтілген)** > **N-Log setting (N-Log параметрі)** үшін **On (cannot record to card) (Қосулы (картаға жазу мүмкін емес))** мәні таңдалса.
- АФ қосымша шамының жарығы кейбір жануарлардың көздеріне теріс әсер етуі мүмкін; a12 (**Built-in AF-assist illuminator (Кірістірілген АФ қосымша шамы)**) қолданушы параметрі үшін **Off (Өшірулі)** күйін таңдау ұсынылады.

■ *Нысанды бақылау*

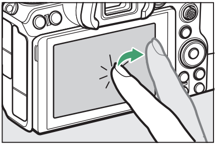
AF-area mode (АФ аумағының режимі) үшін **Auto-area AF (АФ аумағын автоматты түрде таңдау)** таңдалған болса, OK түймешігін басу фокусты бақылауды қосады. Фокустау нүктесі көздеу торына өзгереді; торды нысана үстінде орналастырыңыз және бақылауды бастау үшін OK түймешігін қайтадан басыңыз немесе **AF-ON (АФ-ҚОСУЛЫ)** түймешігін басыңыз. Фокустау нүктесі таңдалған нысанды кадр арқылы қозғалғанында бақылайды. Бақылауды аяқтау және орталық фокустау нүктесін таңдау үшін OK түймешігін үшінші рет басыңыз. Нысанды бақылау режимінен шығу үшін Q⊠ (**?**) түймешігін басыңыз.

Фотосурет түсіру кезінде **AF-C** фокустау режимі таңдалса және бақылау **AF-ON** түймешігін пайдаланып немесе ысырманы босату түймешігін жартылай басу арқылы басталса, фотокамера басқару элементі басулы кезде ғана нысанды бақылайды. Басқару элементін босатсаңыз, бақылаудың басталуы алдында таңдалған фокустау нүктесі қалпына келтіріледі.

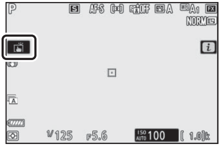
✓ Нысанды бақылау

Егер нысандар жылдам қозғалса, жақтаудан шығып кетсе немесе басқа нысандармен жабылып қалса, өлшем, түс немесе жарықтық өзгерістері көрінсе немесе тым кішкентай, тым үлкен, тым жарық, тым күңгірт немесе артқы фонмен түсі немесе жарықтығы ұқсас болса, фотокамера оларды бақылай алмауы мүмкін.

Сенсорлы қосылатын ысырма



Сенсорлық басқару элементтерін фокустау және ысырманы босату үшін пайдалануға болады. Фокустау үшін дисплейді түртіңіз және ысырманы босату үшін саусақты көтеріңіз.



Суретке түсіру режимінде дисплейді нұқу арқылы орындалатын әрекетті таңдау үшін суретте көрсетілген белгішені нұқыңыз. Келесі параметрлерден таңдаңыз:

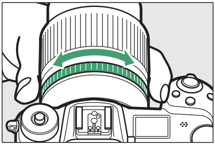
	• Таңдалған нүктеде фокустау үшін дисплейді түртіңіз және ысырманы босату үшін саусақты көтеріңіз. a4 (**Auto-area AF face/eye detection (АФ аумағын автоматты түрде таңдау арқылы бетті/көзді анықтау)**) қолданушы параметрі үшін **Off (Өшірулі)** дегеннен басқа параметр таңдалған болса және фотокамера адам беттерін немесе көздерін я болмаса иттердің немесе мысықтардың беттерін немесе көздерін анықтаса, фотокамера таңдалған нүктеге ең жақын бетте немесе көзде * фокусталады. • Тек фотосурет режимінде қолжетімді.
AF	• Таңдалған нүктені фокустау үшін дисплейді түртіңіз. Дисплейден саусақты көтеру ысырманы босатпайды. • АФ аумағының режимі үшін АФ аумағын автоматты түрде таңдау таңдалған болса, фотокамера таңдалған нысанды кадр арқылы жылжығанында бақылайды. Басқа нысанға ауысу үшін дисплейде сол нысанды нұқыңыз. a4 (**Auto-area AF face/eye detection) (АФ аумағын автоматты түрде таңдау арқылы бетті/көзді анықтау)**) қолданушы параметрі үшін **Off (Өшірулі)** дегеннен басқа параметр таңдалған болса және фотокамера адам беттерін немесе көздерін я болмаса иттердің немесе мысықтардың беттерін немесе көздерін анықтаса, фотокамера таңдалған нүктеге ең жақын бетте немесе көзде * фокусталып, соны бақылайды.
OFF	Сенсорлық ысырма өшірілген.

* Сенсорлық басқару элементтерін пайдаланып көзді таңдағанда, фотокамера сіз қалаған жақтағы көзді фокустамауы мүмкін екенін ескеріңіз. Қалаған көзді таңдау үшін мульти селекторды пайдаланыңыз.

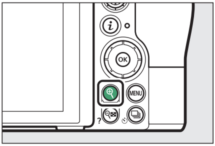
✅ Сенсорлы суретке түсіру параметрлерін пайдаланып суреттер түсіру

- Сенсорлық басқару элементтерін қолмен реттелетін фокус үшін пайдалану мүмкін емес.
- ▣ белгішесі көрсетілген кезде ысырманы босату түймешігін суреттерді түсіру үшін пайдалануға болады.
- Сенсорлық басқару элементтерін бейнефильм жазу кезінде фотосуреттер түсіру үшін пайдалану мүмкін емес.
- Қатарынан түсіру режимінде фотосурет түсіру кезінде сенсорлық басқару элементтерін бір уақытта бір суретті түсіру үшін ғана пайдалануға болады. Қатарынан түсіру режимінде фотосурет түсіру үшін ысырманы босату түймешігін пайдаланыңыз.
- Өздігінен түсіруді реттейтін таймер режимінде, сіз мониторды түрткенде фокус таңдалған нысанда құлыпталады және ысырма сіз саусағыңызды дисплейден көтергеннен шамамен 10 секундтан кейін босатылады. Таңдалған түсірілімдер саны 1-ден көбірек болса, қалған түсірілімдер бір қатарынан түсіру кезінде түсіріледі.

Қолмен реттелетін фокус



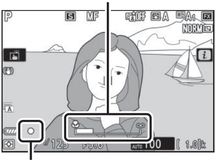
Қолмен реттелетін фокусты автофокус қалаған нәтижелерді бермегенде пайдалануға болады. Фокустау нүктесін нысан үстіне орналастырыңыз және нысан фокуста болғанша фокустау немесе басқару сақинасын айналдырыңыз.



Көбірек дәлдік үшін объективтегі көріністі ұлғайту үшін ⊕ түймешігін басыңыз.

Нысан фокуста болғанда фокустау нүктесі жасыл түспен жанады және дисплейде фокустау күйінің индикаторы (●) көрінеді.

Фокустау қашықтығының индикаторы



Фокустау күйінің индикаторы

Фокустау күйінің индикаторы	Сипаттама
●	Нысан фокуста.
▶	Фокустау нүктесі фотокамера мен нысанның арасында.
◀	Фокустау нүктесі нысанның артында.
▶ ◀ (жыпылықтайды)	Фотокамера нысан фокуста екенін анықтай алмады.

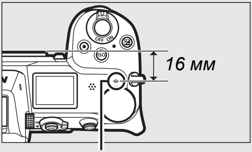
Автофокусқа жарамайтын нысандарда қолмен реттелетін фокусты пайдаланғанда, нысан фокуста болмағанда фокустау күйінің индикаторы (●) көрсетілуі мүмкін екенін ескеріңіз. Объективтегі көріністі ұлғайтып, фокусты тексеріңіз. Фотокамерада фокустау мәселесі болғанда, штативті пайдалану ұсынылады.

Фокус режимін таңдау бар объективтер

Қолмен реттелетін фокусты объективтегі басқару элементтерін пайдаланып таңдауға болады.

Фокустық жазықтық күйі

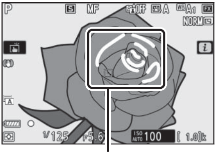
Нысан мен фотокамера арасындағы қашықтықты анықтау үшін фотокамера корпусындағы фокустық жазықтық таңбасынан (-⊖-) нысанға дейін өлшеңіз. Объективті бекіту фланеці мен фокустық жазықтық арасындағы қашықтық 16 мм болады.



Фокустық жазықтық таңбасы

Фокусты көрсету

d10 (**Peaking highlights (Белгіленген тұстарды көрсету)**) параметрін пайдаланып фокусты көрсету қосылса, қолмен реттелетін фокус режимінде фокустағы нысандар түсті жиектер арқылы көрсетіледі. Фотокамера жиектерді анықтай алмаса, белгіленген тұстарды көрсету көрсетілмеуі мүмкін екенін ескеріңіз. Бұл жағдайда фокусты дисплейде объектив көрінісін пайдаланып тексеруге болады.

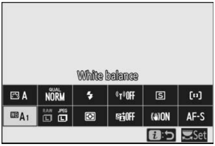


Фокустағы аумақ

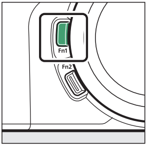
White Balance (Ақ түс балансы)

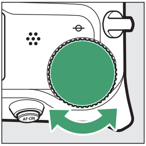
Ақ түс балансы жарық көзінің түсіне қарамастан ақ нысандардың ақ болып көрінуін қамтамасыз етеді. Жарық көздерінің көпшілігіне әдепкі параметр (WB A1) ұсынылады. Автоматты ақ түс балансы арқылы қалаған нәтижелерге қол жеткізу мүмкін болмаса, төменде сипатталғандай басқа параметрді таңдаңыз.

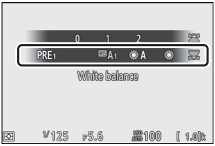
Ақ түс балансын **White balance (Ақ түс балансы)** элементтерін *i* мәзірінде және фотосурет және бейнефильм түсіру мәзірлерінде пайдаланып таңдауға болады (□ 102, 174, 244).



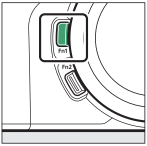
Әдепкі параметрлерде ақ түс балансын **Fn1** түймешігін ұстап тұру және басты басқару дискін айналдыру арқылы да таңдауға болады (□ 24).

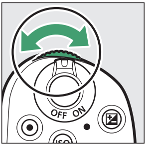






WB A (**Auto (Автоматты)**), ⁂ (**Fluorescent (Флюоресцентті)**), K (**Choose color temperature (Түс температурасын таңдау)**) немесе PRE (**Preset manual (Алдын-ала қолмен енгізілген мән)**) параметрі таңдалған болса, **Fn1** түймешігін ұстап тұру және қосымша басқару дискін айналдыру арқылы қосымша параметрді таңдауға болады.





Параметр		K*	Сипаттама
WB A	**Auto (Автоматты)**		Ақ түс балансы жарық көздерінің көпшілігінде оңтайлы нәтижелер алу үшін автоматты түрде реттеледі. Қосымша жарқыл бөлігін пайдаланғанда, ақ түс балансы жарқыл шығаратын жарықтандыруға сай реттеледі.
	Keep white (reduce warm colors) (Ақ түсті сақтау (жылы түстерді азайту))	3500–8000	Қызу бөлетін шам тудырған жылы түс реңкін жояды.
	Keep overall atmosphere (Жалпы атмосфераны сақтау)		Қызу бөлетін шам тудырған жылы түс реңкін ішінара сақтайды.
	Keep warm lighting colors (Жылы жарықтандыру түстерін сақтау)		Қызу бөлетін шам тудырған жылы түс реңкін сақтайды.
☀A	**Natural light auto (Автоматты табиғи жарық)**	4500–8000	Табиғи жарықта пайдаланғанда бұл параметр ашық көз көретінге жақынырақ түстерді береді.
☀	**Direct sunlight (Тік күн жарығы)**	5200	Тік күн сәулелері жарықтандырған нысандарда пайдаланыңыз.
☁	**Cloudy (Бұлтты)**	6000	Күндізгі жарықта бұлтты күн райында пайдаланыңыз.
⌂	**Shade (Көлеңке)**	8000	Көлеңкедегі нысандар үшін күндіз пайдаланыңыз.
✱	**Incandescent (Қызу бөлетін шам)**	3000	Қызу бөлетін шам жарығының астында пайдаланыңыз.
▬	**Fluorescent (Флюоресцентті)**		Флюоресцентті жарықтандыру астында пайдаланыңыз; жарық көзіне сай шам түрін таңдаңыз.
	Sodium-vapor lamps (Натрий газ разрядты шамдар)	2700	
	Warm-white fluorescent (Жылы ақ флюоресцентті)	3000	
	White fluorescent (Ақ флюоресцентті)	3700	
	Cool-white fluorescent (Суық ақ флюоресцентті)	4200	
	Day white fluorescent (Күндізгі ақ флюоресцентті)	5000	
	Daylight fluorescent (Күндізгі жарық флюоресцентті)	6500	
	High temp. mercury-vapor (Жоғары темп. сынап газ разрядты)	7200	
WB ⚡	**Flash (Жарқыл)**	5400	Студиялық стробоскоптық жарықтандырумен және басқа үлкен жарқыл бөліктерімен бірге пайдаланыңыз.

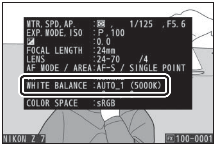
* Түс температурасы. Мәндердің барлығы шамамен берілген және дәл реттеуді (тиісті болса) білдірмейді.

Параметр		K[*]	Сипаттама
	Choose color temperature (Түс температурасын таңдау)	2500–10000	Түс температурасын мәндер тізімінен немесе **Fn1** түймешігін ұстап тұрып, қосымша басқару дискін айналдыру арқылы таңдаңыз.
PRE	**Preset manual (Алдын-ала қолмен енгізілген мән)**	—	Нысан немесе жарық көзі үшін ақ түс балансын өлшеңіз (тікелей өлшеу режиміне кіру үшін **Fn1** түймешігін басып тұрыңыз, 🕮 105), ақ түс балансын бар фотосуреттен көшіріңіз немесе **Fn1** түймешігін ұстап тұрып, қосымша басқару дискін айналдыру арқылы бар мәнді таңдаңыз.

* Түс температурасы. Мәндердің барлығы шамамен берілген және дәл реттеуді (тиісті болса) білдірмейді.

WB A («Auto (Автоматты)»)

Автоматты ақ түс балансын пайдаланып түсірілген суреттер үшін фотосурет ақпараты сурет түсірілген уақытта фотокамера таңдаған түс температурасын тізеді. Мұны **Choose color temperature (Түс температурасын таңдау)** мәнін таңдағанда анықтама ретінде пайдалануға болады. Қарау кезінде түсірілген сурет деректерін көру үшін ойнату мәзірінде **Playback display options (Ойнату дисплейінің параметрлері)** тармағына өтіп, **Shooting data (Түсірілген сурет деректері)** параметрін таңдаңыз.



✅ ☀A («Natural light auto (Автоматты табиғи жарық)»)

☀A (**Natural light auto (Автоматты табиғи жарық)**) параметрі жасанды жарықта қалаған нәтижелерді бермеуі мүмкін. WB A (**Auto (Автоматты)**) параметрін немесе жарық көзіне сай параметрді таңдаңыз.

✅ Студиядағы жарқыл жарығы

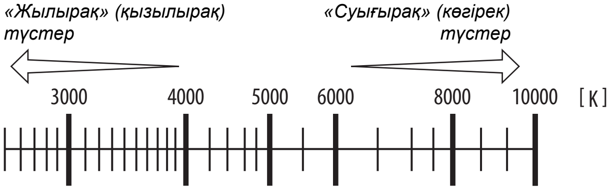
WB A (**Auto (Автоматты)**) параметрі үлкен студиялық жарқыл бөліктерін пайдаланғанда қажет нәтижелерді бермеуі мүмкін. Ақ түс балансының алдын-ала енгізілген мәнін пайдаланыңыз немесе ақ түс балансын WB ⚡ (**Flash (Жарқыл)**) параметріне орнатып, ақ түс балансын дәл реттеңіз.

✅ Ақ түс балансын дәл реттеу

Choose color temperature (Түс температурасын таңдау) параметрінен басқа параметрлерде ақ түс балансын *i* мәзіріндегі және фотосурет және бейнефильм түсіру мәзірлеріндегі **White balance (Ақ түс балансы)** элементтерін пайдаланып дәл реттеуге болады (📖 103).

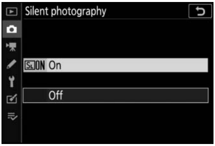
Түс температурасы

Жарық көзінің түсін қабылдау бақылаушыға және басқа жағдайларға байланысты өзгереді. Түс температурасы – бірдей толқын ұзындығы бар жарық шығару үшін жылытылуы тиіс нысанның температурасына негізделе отырып анықталатын жарық көзі түсінің объективті өлшемі. 5000–5500 K аралығындағы түс температурасы бар жарық көздері ақ түс ретінде көрінсе, қызу бөлетін шамдар сияқты түс температурасы төмендеу жарық көздері аздап сары немесе қызыл болып көрінеді. Түс температурасы жоғарылау жарық көздерінде көк түстің реңкі болады.



Әдетте суреттеріңізде қызыл реңк болса немесе түстерді әдейі салқынырақ ету үшін төменірек мәндерді, суреттеріңізде көк реңк болса немесе түстерді әдейі жылырақ ету үшін жоғарырақ мәндерді таңдаңыз.

Silent Photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)



Электрондық ысырманы қосу және механикалық ысырманың жұмысы тудыратын шу мен дірілді жою үшін фотосурет түсіру мәзірінде **Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)** үшін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз. Баптау мәзірінде **Beep options (Дыбыстық сигнал параметрлері)** үшін таңдалған параметрге қарамастан, фотокамера фокустағанда немесе өздігінен түсіруді реттейтін таймер кері санап жатқанда дыбыстық сигнал шықпайды. Электрондық ысырма d5 (**Shutter type (Ысырма түрі)**) қолданушы параметрі үшін таңдалған параметрге қарамастан пайдаланылатынын ескеріңіз.

Дыбыссыз фотосурет түсіру қосулы кезде белгіше көрсетіледі. **Continuous H (extended) (Үздіксіз Ж (кеңейтілген))** режимінен басқа суретке түсіру режимдерінде ысырманы босатқанда фотосурет түсірілгенін көрсету үшін дисплей қысқа уақытқа күңгірттенеді.

Дыбыссыз фотосурет түсіруді қосу үздіксіз суретке түсіру режимдері үшін кадрдың ілгерілеу жылдамдықтарын өзгертеді (🕮 89) және кейбір мүмкіндіктерді, соның ішінде жарқылды, ұзақ экспозиция бұрмалануын азайтуды және жыпылықтауды азайтуды өшіреді.

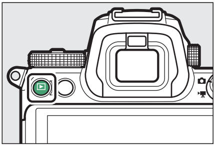
✅ Silent Photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)

Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру) үшін **On (Қосулы)** күйін таңдау ысырманың дыбысын өшіреді, бірақ фотографтарды нысандардың жеке өмірге құқығын және кескінге құқықтарын бұзбау қажеттілігінен босатпайды. Механикалық ысырманың шуы өшірілгенімен, басқа дыбыстар әлі де естілуі мүмкін, мысалы автофокусты немесе апертураны реттеу кезінде, я болмаса **Vibration reduction (Дірілді азайту)** үшін **Off (Өшірулі)** күйінен басқа параметр таңдалған кезде MENU немесе ▶ түймешігін бассаңыз. Дыбыссыз фотосурет түсіру кезінде флюоресцентті, сынап газ разрядты немесе натрий газ разрядты шамдар астында, я болмаса суретке түсіру кезінде фотокамера немесе нысан қозғалса, дисплейде және түпкілікті суретте жыпылықтау, жолақтар немесе бұрмалану көрінуі мүмкін. Кертілген шеттер, түсті жиек, *муар* және жарық нүктелер де пайда болуы мүмкін. Жыпылықтайтын белгілерден және басқа үзік-үзік жарық көздерінен, я болмаса нысанды стробоскоптық немесе басқа жарық, лездік жарық көзі қысқа уақытқа жарықтандырса, кадрдың кейбір аумақтарында жарық аймақтар немесе жолақтар көрінуі мүмкін.

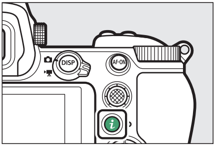
Суреттерге баға беру

Таңдалған суреттерге баға беруге немесе кейінірек жоюға кандидаттар ретінде белгілеуге болады. Рейтингтерді NX Studio бағдарламасында да көруге болады. Қорғалған суреттерге баға беру мүмкін емес.

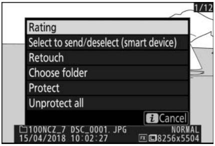
1 **Кескінді таңдаңыз.**
Қарауды бастау және баға бергіңіз келетін суретті көрсету үшін ▶ түймешігін басыңыз.



2 ***i*** **мәзірін көрсетіңіз.**
i мәзірін көру үшін *i* түймешігін басыңыз.



3 **Rating (Баға беру) пәрменін таңдаңыз.**
Rating (Баға беру) пәрменін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.

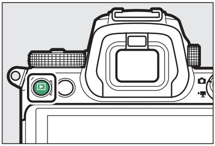


4 **Бағаны таңдаңыз.**
Нөлден бес жұлдызшаға дейін бағаны таңдау үшін басты басқару дискін айналдырыңыз, я болмаса, суретті кейінірек жою үшін кандидат ретінде белгілеу үшін 🗑 пәрменін таңдаңыз. Әрекетті аяқтау үшін ⊛ түймешігін басыңыз.

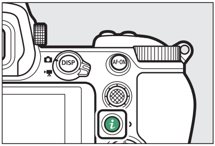
Суреттерді өшірілуден қорғау

Суреттерді кездейсоқ өшірілуден қорғау үшін *i* мәзіріндегі **Protect (Қорғау)** параметрін пайдаланыңыз. Бұл жад картасы пішімделгенде суреттердің өшірілуінен ҚОРҒАМАЙТЫНЫН ескеріңіз.

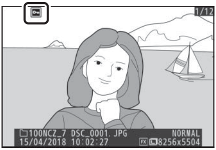
1 **Кескінді таңдаңыз.**
Қарауды бастау және қорғағыңыз келетін суретті көрсету үшін ▶ түймешігін басыңыз.



2 ***i*** **мәзірін көрсетіңіз.**
i мәзірін көру үшін *i* түймешігін басыңыз.



3 **Protect (Қорғау) пәрменін таңдаңыз.**
Protect (Қорғау) пәрменін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз. Қорғалған суреттер ⊶ белгішесі арқылы көрсетіледі; қорғауды алып тастау үшін суретті көрсетіп, 2–3 қадамдарын қайталаңыз.



> **Барлық суреттердің қорғауын алып тастау**
> Қазіргі уақытта қарау мәзірінде **Playback folder (Ойнату қалтасы)** үшін таңдалған қалтадағы немесе қалталардағы барлық суреттердің қорғауын алып тастау үшін *i* мәзірінде **Unprotect all (Барлығынан қорғауды алып тастау)** пәрменін таңдаңыз.

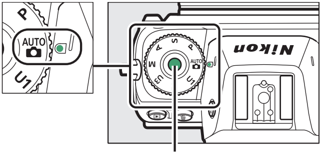
Суретке түсіру басқару элементтері

Бұл тарауда суретке түсіру кезінде пайдалануға болатын басқару элементтері сипатталған.

Режимді таңдау дискі

Келесі режимдерден таңдау үшін режимді таңдау дискінің құлпын босату тетігін басып, режимді таңдау дискін айналдырыңыз:

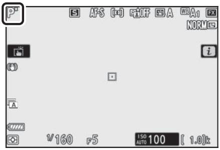
Режимді таңдау дискі



Режимді таңдау дискінің құлпын босату

- **AUTO Автоматты**: фотокамера экспозиция мен реңкті орнататын «бағытта да, түсір» режимі (□ 41, 45).
- **P Бағдарламаланған автоматты режим**: фотокамера оңтайлы экспозиция үшін ысырма жылдамдығы мен апертураны орнатады. Лездік суреттер және фотокамера параметрлерін реттеуге уақыт аз болатын басқа жағдайларда ұсынылады.
- **S Ысырманы ұстап тұру басымдығы бар автоматты режим**: сіз ысырма жылдамдығын таңдайсыз; фотокамера ең жақсы нәтижелер үшін апертураны таңдайды. Қозғалысты қатырып тастау немесе бұлдырату үшін пайдаланыңыз.
- **A Апертура басымдығы бар автоматты режим**: сіз апертураны таңдайсыз; фотокамера ең жақсы нәтижелер үшін ысырма жылдамдығын таңдайды. Артқы фондарды бұлдырату немесе алдыңғы фон мен артқы фонды фокусқа алу үшін пайдаланыңыз.
- **M Қол режимі**: қолданушы ысырма жылдамдығын да, апертураны да реттейді. Ұзақ экспозициялар үшін ысырма жылдамдығын «Қолмен басылу режимі» немесе «Уақыт» күйіне орнатыңыз.
- **U1, U2, U3 Қолданушы параметрлерінің режимдері**: жылдам шақыру үшін осы күйлерге жиі пайдаланылатын параметрлерді тағайындаңыз.

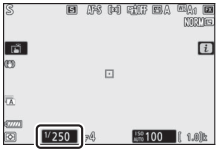
P: Бағдарламаланған автоматты режим



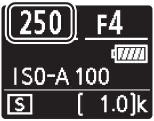
Бұл режимде фотокамера ысырма жылдамдығын және аператураны жағдайлардың көпшілігінде оңтайлы экспозицияны қамтамасыз ету үшін бекітілген бағдарламаға сәйкес автоматты түрде реттеп отырады. Басты басқару дискін айналдыру арқылы бірдей экспозицияны тудыратын ысырма жылдамдығы мен апертураның әртүрлі тіркесімдерін таңдауға болады («икемді бағдарлама»). Икемді бағдарлама қолданылып тұрғанда, икемді бағдарлама индикаторы (⁎) көрсетіледі. Әдепкі ысырма жылдамдығы мен апертура параметрлерін қалпына келтіру үшін басты басқару дискін индикатор дисплейден жоғалғанша бұраңыз, басқа режимді таңдаңыз немесе фотокамераны өшіріңіз.

S: Ысырманы ұстап тұру басымдығы бар автоматты режим

Ысырманы ұстап тұру басымдығы бар автоматты режимде ысырма жылдамдығын фотокамера оңтайлы экспозицияны беретін апертураны автоматты түрде таңдап жатқан кезде таңдауға болады. Ысырма жылдамдығын таңдау үшін басты басқару дискін айналдырыңыз. Ысырма жылдамдығын «×200» мәніне немесе 30 с және $^{1}/_{8000}$ с арасындағы мәндерге орнатуға әрі таңдалған параметрде құлыптауға болады (🕮 285).



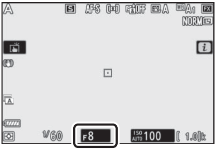
Монитор



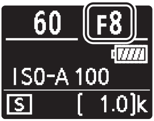
Басқару панелі

A: Апертура басымдығы бар автоматты режим

Апертура басымдығы бар автоматты режимде сіз апертураны таңдайсыз, ал фотокамера оңтайлы экспозиция шығаратын ысырма жылдамдығын автоматты түрде таңдайды. Объективтің ең төмен және ең жоғары мәндері арасындағы бір апертураны таңдау үшін қосымша басқару дискін айналдырыңыз. Апертураны таңдалған параметрде құлыптауға болады (🕮 285).



Монитор



Басқару панелі

Бейнефильм режимінің экспозиция параметрлері

Бейнефильм режимінде келесі экспозиция параметрлерін реттеуге болады.

	Апертура	Ысырма жылдамдығы	ISO сезімталдық
P, **S** [1]	—	—	— [2, 3]
A	✔	—	— [2, 3]
M	✔	✔	✔ [3, 4]

1 **S** режимі үшін экспозиция **P** режимімен бірдей.
2 ISO сезімталдықтың жоғарғы лимитін бейнефильм түсіру мәзіріндегі **ISO sensitivity settings (ISO сезімталдық)** > **Maximum sensitivity (Максималды сезімталдық)** параметрін пайдаланып таңдауға болады.
3 **ISO sensitivity settings (ISO сезімталдық параметрлері)** > **Maximum sensitivity (Максималды сезімталдық)** немесе **ISO sensitivity (mode M) (ISO сезімталдық (M режимі))** үшін таңдалған параметрге қарамастан, бейнефильм түсіру мәзірінде **Electronic VR (Электрондық ДА)** үшін **On (Қосулы)** күйі таңдалған кездегі жоғарғы лимит — ISO 25600 (Z 7) немесе 51200 (Z 6).
4 Бейнефильм түсіру мәзірінде **ISO sensitivity settings (ISO сезімталдық параметрлері)** > **Auto ISO control (mode M) (ISO сезімталдықты автоматты басқару (M режимі))** үшін **On (Қосулы)** күйі таңдалған болса, ISO сезімталдықтың жоғарғы лимитін **Maximum sensitivity (Максималды сезімталдық)** параметрін пайдаланып таңдауға болады.

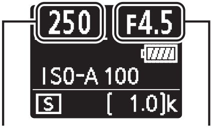
M: Қол режимі

Қолмен реттелетін экспозиция режимінде ысырма жылдамдығын да, апертураны да басқарасыз. Ысырма жылдамдығын таңдау үшін басты басқару дискін және апертураны орнату үшін қосымша басқару дискін айналдырыңыз. Ысырма жылдамдығын «×200» мәніне немесе 30 с және 1/8000 с арасындағы мәндерге орнатуға, я болмаса ысырманы ұзақ экспозиция үшін шексіз ашық ұстауға болады (□ 82). Апертураны объективтің ең төмен мен ең жоғары мәндері арасындағы мәндерге орнатуға болады. Экспозицияны тексеру үшін экспозиция индикаторларын пайдаланыңыз.

Монитор

Ысырма жылдамдығы *Апертура*

Басқару панелі

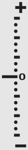
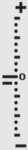


Ысырма жылдамдығы *Апертура*

Ысырма жылдамдығын және апертураны таңдалған параметрлерде құлыптауға болады.

✅ Экспозиция индикаторлары

Экспозиция индикаторлары ағымдағы параметрлерде фотосурет жарық көзінде кем немесе артық ұсталатынын көрсетеді. b1 (**EV steps for exposure cntrl (Экспозицияны басқару үшін ЭМ қадамдары)**) қолданушы параметрі үшін таңдалған параметрге байланысты жарық көзінде кем немесе артық ұстаудың мөлшері $^1/_3$ немесе $^1/_2$ ЭМ қадамдарымен көрсетіледі. Экспозицияны өлшеу жүйесінің шектері асырылса, индикаторлар жыпылықтайды.

	b1 қолданушы параметрі «1/3 step (1/3 қадам)» мәніне орнатылған		
	Оңтайлы экспозиция	**$^1/_3$ ЭМ мәніне жарық көзінде артық ұсталған**	**3 ЭМ мәніне жарық көзінде артық ұсталған**
Монитор			
Көріністапқыш			

ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару (M режимі)

ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару (📖 85) қосулы болса, таңдалған ысырма жылдамдығында және апертурада оңтайлы экспозиция үшін ISO сезімталдық автоматты түрде реттеледі.

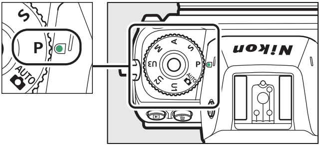
Қолданушы параметрлері: U1, U2 және U3 режимдері

Жиі пайдаланылатын параметрлерді режимді таңдау дискіндегі **U1**, **U2** және **U3** орындарына тағайындаңыз.

❚❚ *Saving User Settings (Қолданушы параметрлерін сақтау)*

Параметрлерді сақтау үшін төмендегі қадамдарды орындаңыз:

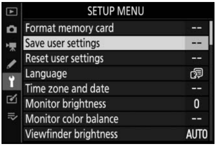
1 **Режимді таңдаңыз.**
Режимді таңдау дискін қажетті режимге айналдырыңыз.



2 **Параметрлерді реттеңіз.**
Фотокамера параметрлеріне, соның ішінде мыналарға қалаған реттеулерді енгізіңіз:

- фотосурет түсіру мәзірінің параметрлері,
- бейнефильм түсіру мәзірінің параметрлері,
- Қолданушы параметрлері және
- суретке түсіру режимі, ысырма жылдамдығы (**S** және **M** режимдері), апертура (**A** және **M** режимдері), икемді бағдарлама (**P** режимі), экспозиция түзетілімі және жарқыл түзетілімі.

3 **Save user settings (Қолданушы параметрлерін сақтау) пәрменін таңдаңыз.**
Баптау мәзірінде **Save user settings (Қолданушы параметрлерін сақтау)** тармағын белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.



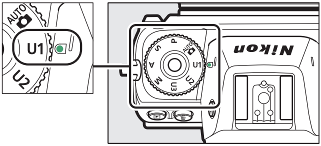
4 **Орынды таңдаңыз.**
Save to U1 (U1 ішіне сақтау), **Save to U2 (U2 ішіне сақтау)** немесе **Save to U3 (U3 ішіне сақтау)** пәрменін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.

5 Қолданушы параметрлерін сақтаңыз.

1 және 2 қадамдарында таңдалған параметрлерді 4-қадамда таңдалған режимді таңдау дискіне тағайындау үшін **Save settings (Параметрлерді сақтау)** пәрменін белгілеп, Ⓚ түймешігін басыңыз.

❚❚ *Recalling User Settings (Қолданушы параметрлерін шақыру)*

Режимді таңдау дискін **U1**, **U2** немесе **U3** күйіне айналдыру сол орынға соңғы рет сақталған параметрлерді шақырады.

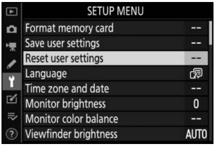


❚❚ *Қолданушы параметрлерін ысыру*

U1, **U2** немесе **U3** параметрлерін әдепкі мәндерге ысыру үшін:

1 Reset user settings (Пайдаланушы параметрлерін қалпына келтіру) пәрменін таңдаңыз.

Баптау мәзірінде **Reset user settings (Қолданушы параметрлерін ысыру)** тармағын белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз.



2 Орынды таңдаңыз.

Reset U1 (U1 ысыру), **Reset U2 (U2 ысыру)** немесе **Reset U3 (U3 ысыру)** пәрменін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз.

3 Қолданушы параметрлерін қалпына келтіріңіз.

Таңдалған орын үшін әдепкі параметрлерді қалпына келтіру үшін **Reset (Ысыру)** пәрменін белгілеп, Ⓚ түймешігін басыңыз. Фотокамера **P** режимінде жұмыс істейді.

✅ U1, U2 және U3 қолданушы параметрлері

Суретке түсіру режимі сақталмаған. Бұған қоса, келесі параметрлер сақталмаған.

Фотосурет түсіру мәзірі:

- Storage folder (Сақтау қалтасы)
- Choose image area (Кескін аумағын таңдау)
- Manage Picture Control (Picture Control режимін басқару)
- Multiple exposure (Бірнеше экспозиция)
- Interval timer shooting (Аралықты реттейтін таймер арқылы түсіру)
- Time-lapse movie (Баяулатылған бейнефильм)
- Focus shift shooting (Фокусты жылжыту арқылы суретке түсіру)

Бейнефильм түсіру мәзірі:

- Choose image area (Кескін аумағын таңдау)
- Manage Picture Control (Picture Control режимін басқару)

Ұзақ экспозициялар (M режимі)

Қозғалыстағы жарық көздерінің, жұлдыздардың, түнгі көріністің немесе отшашудың ұзақ экспозициялары үшін мына ысырма жылдамдықтарын таңдаңыз.

- **Қолмен басылу режимі**: ысырманы босату түймешігі төмен басылып тұрған кезде ысырма ашық болады.
- **Уақыт**: экспозиция ысырманы босату түймешігін басқанда басталады және түймешікті екінші рет басқанда аяқталады.

- ***Ысырма жылдамдығы**: қолмен басылу режимі (35 секундтық экспозиция)*
- ***Апертура**: f/25*

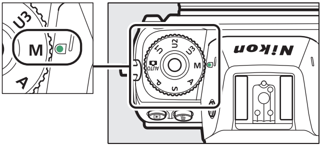
Бұлдыратуды болдырмау үшін фотокамераны штативке бекітіңіз, я болмаса қосымша сымсыз қашықтан басқару бөлігін, қашықтан басқару сымын немесе басқа қашықтан босату құрылғысын пайдаланыңыз. Сондай-ақ ысырма ашық кезде қуаттың үзілуін болдырмау үшін Nikon толығымен зарядталған батареяны немесе қосымша айнымалы ток адаперін және қуат жалғағышын пайдалануды ұсынады. Ұзақ экспозицияларда бұрмалану (жарық нүктелер, кездейсоқ орналасқан жарық нүктелер немесе түстердің әркелкілігі) болуы мүмкін екенін ескеріңіз. Жарық нүктелерді және түстердің әркелкілігін фотосурет түсіру мәзірінде **Long exposure NR (Ұзақ экспозиция БА)** үшін **On (Қосулы)** күйін таңдау арқылы азайтуға болады.

---

1 **Фотокамераны дайындаңыз.**
Фотокамераны штативке бекітіңіз немесе оны тұрақты, тегіс орынға қойыңыз.

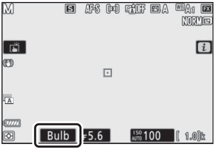
---

2 **M режимін таңдаңыз.**
Режимді таңдау дискін **M** күйіне айналдырыңыз.

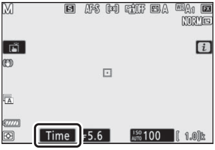


3 Ысырма жылдамдығын таңдаңыз.

Bulb (Қолмен басылу режимі) немесе **Time (Уақыт)** ысырма жылдамдығын таңдау үшін басты басқару дискін айналдырыңыз.



Қолмен басылу режимі



Уақыт

4 Ысырманы ашыңыз.

Қолмен басылу режимі: фокустаудан кейін ысырманы босату түймешігін соңына дейін басыңыз. Экспозиция аяқталғанша ысырманы босату түймешігін басып тұрыңыз.

Уақыт: ысырманы босату түймешігін соңына дейін басыңыз.

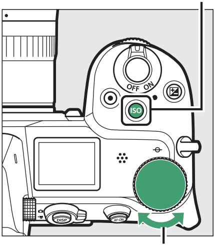
5 Ысырманы жабыңыз.

Қолмен басылу режимі: ысырманы босату түймешігінен саусағыңызды алыңыз.

Уақыт: ысырманы босату түймешігін соңына дейін басыңыз.

ISO (ISO сезімталдық) түймешігі

Фотокамераның жарыққа сезімталдығын қолжетімді жарық мөлшеріне сай реттеу үшін **ISO** түймешігін ұстап тұрып, басты басқару дискін айналдырыңыз. Ағымдағы параметр түсіру режимінің дисплейінде және басқару панелінде көрсетіледі. ISO 64 және ISO 25600 арасындағы (немесе Z 6 жағдайында ISO 100 және ISO 51200 арасындағы) параметрлерден таңдаңыз; сондай-ақ арнайы жағдайлар үшін осы мәндердің ең төменгісінен шамамен 0,3 мәнінен 1 ЭМ мәніне төмен және ең жоғары мәннен 0,3 - 2 ЭМ мәніне жоғары параметрлер қолжетімді. AUTO режимі **ISO-A** (автоматты) қосымша параметрін ұсынады.



✅ ISO сезімталдық

ISO сезімталдық неғұрлым жоғары болса, экспозиция жасауға қажетті жарық соғұрлым аз болады, бұл жоғарырақ ысырма жылдамдықтарына немесе кішірек апертураларға мүмкіндік береді, бірақ кескінге бұрмаланудың (кездейсоқ орналасқан жарық нүктелер, түстердің әркелкілігі немесе сызықтар) әсер ету ықтималдығы соғұрлым жоғарырақ. Бұрмалану ықтималдығы әсіресе **Hi 0.3 (Жоғ 0,3)** және **Hi 2 (Жоғ 2)** арасындағы параметрлерде жоғары.

✅ Hi 0.3 (Жоғ 0,3) – Hi 2 (Жоғ 2)

Hi 0.3 (Жоғ 0,3) және **Hi 2 (Жоғ 2)** арасындағы мәндер ең жоғары сандық мәннен 0,3–2 ЭМ асатын ISO сезімталдықтарға сай келеді. **Hi 0.3 (Жоғ 0,3)** мәні ISO 32000 (Z 7) немесе 64000 (Z 6) мәніне, **Hi 2 (Жоғ 2)** мәні ISO 102400 (Z 7) немесе 204800 (Z 6) мәніне тең.

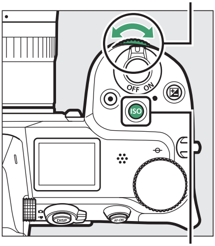
✅ Lo 0.3 (Төм 0,3) – Lo 1 (Төм 1)

Lo 0.3 (Төм 0,3) және **Lo 1 (Төм 1)** арасындағы мәндер ең төмен сандық мәннен 0,3–1 ЭМ төмен ISO сезімталдықтарға сай келеді. **Lo 0.3 (Төм 0,3)** мәні ISO 50 (Z 7) немесе 80 (Z 6) мәніне, **Lo 1 (Төм 2)** мәні ISO 32 (Z 7) немесе 50 (Z 6) мәніне тең. Жарықтандыру жарық кезде үлкенірек апертуралар немесе баяу ысырма жылдамдықтары үшін пайдаланыңыз. Белгіленген тұстарда біраз кішігірім элементтер жоғалуы мүмкін; жағдайлардың көпшілігінде ең төмен сандық мәндегі немесе одан жоғары ISO сезімталдықтар ұсынылады.

ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару

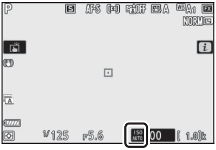
P, **S**, **A** және **M** режимдерінде ISO сезімталдықты автоматты түрде басқаруды **ISO** түймешігін ұстап тұру және қосымша басқару дискін айналдыру арқылы қосуға немесе өшіруге болады. ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару қосулы болса, **ISO** түймешігі және басты басқару дискі арқылы таңдалған мәнде оңтайлы экспозицияға жету мүмкін емес болса, ISO сезімталдық автоматты түрде реттеледі. ISO сезімталдықтың тым жоғары көтерілуін болдырмау үшін фотосурет түсіру мәзіріндегі **ISO sensitivity settings (ISO сезімталдық параметрлері)** > **Maximum sensitivity (Максималды сезімталдық)** элементін пайдаланып ISO 100 (Z 7) немесе 200 (Z 6) мәнінен Hi 2 мәніне дейін жоғарғы шекті таңдауға болады.

Қосымша басқару дискі

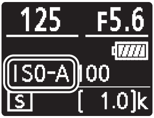


ISO *түймешігі*

ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару қосулы болса, түсіру режимінің дисплейінде **ISO AUTO** және басқару панелінде **ISO-A** көрсетіледі. Сезімталдық қолданушы таңдаған мәннен өзгерсе, дисплейде өзгертілген мән көрсетіледі.



Монитор



Басқару панелі

> ✅ **ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару**
> ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару қосулы кезде қолданушы таңдаған ISO сезімталдық **Maximum sensitivity (Максималды сезімталдық)** үшін таңдалғаннан жоғарырақ болса, оның орнына қолданушы таңдаған мән пайдаланылады. Жарқылды пайдаланғанда ысырма жылдамдығы e1 (**Flash sync speed (Жарқылды синхрондау жылдамдығы)**) қолданушы параметрі үшін таңдалған жылдамдық және e2 (**Flash shutter speed (Жарқылдың ысырма жылдамдығы)**) қолданушы параметрі үшін таңдалған жылдамдық арасындағы мәндермен шектеледі.

⊠ (экспозиция түзетілімі) түймешігі

AUTO режимінен басқа режимдерде экспозиция түзетілімін экспозицияны фотокамера ұынған мәннен өзгерту үшін пайдалануға болады. Бұл суреттерді жарығырақ немесе күңгірттеу етеді. –5 ЭМ (жарық көзінде кем ұстау) және +5 ЭМ (жарық көзінде артық ұстау) арасындағы мәндерден 1/3 ЭМ қадамдарымен таңдаңыз (тек фотосуреттер; бейнефильмдер үшін ауқым –3 және + 3 ЭМ аралығында). Жалпы алғанда, оң мәндер нысанды жарығырақ, ал теріс мәндер оны күңгірттеу етеді.

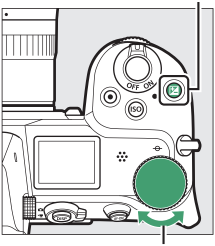
−1 ЭМ

Экспозиция түзетілімінсіз

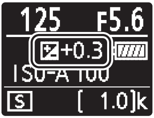
+1 ЭМ

Экспозиция түзетілімі үшін бір мән таңдау үшін ⊠ түймешігін басып, қажет мән көрсетілгенше басты басқару дискін бұраңыз.

⊠ түймешігі

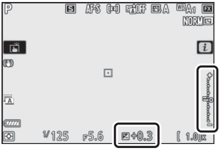


Басты басқару дискі



Басқару панелі

±0,0 дегеннен басқа мәндерде, ⊠ түймешігін жібергеннен кейін фотокамера ⊠ белгішесін (бейнефильм режимі) немесе ⊠ белгішесін әрі экспозиция индикаторын (фотосурет режимі) көрсетеді. Экспозиция түзетілімінің ағымдағы мәнін ⊠ түймешігін басу арқылы растауға болады.



Монитор

Көріністапқыш

Қалыпты экспозицияны экспозиция түзетілімін ±0 мәніне орнату арқылы қалпына келтіруге болады. Экспозиция түзетілімі фотокамера өшірілген кезде қалпына келмейді.

✅ M режимі

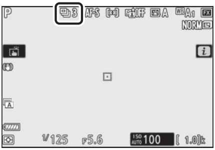
M режимінде, экспозиция индикаторы экспозиция индикаторына әсер етеді; ысырма жылдамдығы және апертура өзгермейді (дегенмен ISO сезімталдық ISO сезімталдықты автоматты басқару қосулы кезде таңдалған экспозиция түзетілімінің мәніне сәйкес автоматты түрде реттеледі; 🕮 85). Экспозиция индикаторын және экспозиция түзетілімінің ағымдағы мәнін ⊠ түймешігін басу арқылы көрсетуге болады.

✅ Жарқылмен фотосурет түсіру

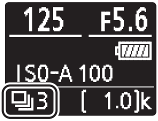
Қосымша жарқылы бөлігін пайдаланғанда экспозиция түзетілімі жарқыл деңгейіне де, экспозицияға да әсер етіп, негізгі нысанның да, фонның да жарықтығын өзгертеді. Экспозиция түзетілімінің әсерлерін тек фонмен шектеу үшін e3 (**Exposure comp. for flash (Жарқыл үшін экспозиция түзетілімі)**) қолданушы параметрін пайдалануға болады.

⧉/⏲ (суретке түсіру режимі/өздігінен түсіруді реттейтін таймер) түймешігі

«Суретке түсіру режимі» ысырманы босату түймешігін басқанда не болатынын анықтайды. Суретке түсіру режимін таңдау үшін ⧉ (⏲) түймешігін ұстап тұрып, басты басқару дискін айналдырыңыз. Қажетті параметр белгіленгенде ⓞ түймешігін басыңыз; таңдалған параметр түсіру режимінің дисплейінде және басқару панелінде белгішелер арқылы көрсетіледі.



Монитор



Басқару панелі

Фотосурет режимінде келесі параметрлер қолжетімді.

Параметр		Сипаттама
S	**Single frame (Әр кадр бойынша)**	Ысырманы босату түймешігі басылған сайын фотокамера бір фотосурет түсіреді.
⧉L	**Continuous L (Үздіксіз Т)**	Ысырманы босату түймешігін басып тұрғанда фотокамера секундына 1–5 кадр жазады. Кадр жылдамдығын суретке түсіру мәзірінде **Continuous L (Үздіксіз Т)** белгіленгенде қосымша басқару дискін айналдыру арқылы таңдауға болады.
⧉H	**Continuous H (Үздіксіз Ж)**	Ысырманы босату түймешігін басып тұрғанда фотокамера секундына 5,5 кадрға дейін жазады.

Параметр	Сипаттама
Continuous H (extended) (Үздіксіз Ж (кеңейтілген))	Ысырманы босату түймешігі басылып тұрғанда фотокамера шамамен секундына 9 кадрға (Z 7) немесе секундына 12 кадрға (Z 6) дейін жазады. Қосымша жарқыл бөліктерін пайдалану мүмкін емес. Жыпылықтауды азайту әсер етпейді.
Self-timer (Өздігінен түсіруді реттейтін таймер)	Өздігінен түсіруді реттейтін таймер арқылы суреттер түсіру (🕮 91).

✅ Түсіру режимінің дисплейі

Үздіксіз төмен жылдамдық және үздіксіз жоғары жылдамдық режимдерінде дисплей тіпті суретке түсіру орындалып жатса да нақты уақытта жаңартылады.

✅ Кадрдың ілгерілеу жылдамдығы

Кадрдың ілгерілеу жылдамдығы фотокамера параметрлеріне қарай өзгеріп отырады. Әртүрлі параметрлердегі жуықталған максималды жылдамдықтар төмендегі кестеде берілген.

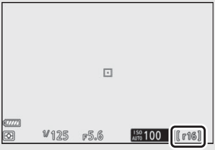
Суретке түсіру режимі	Кескін сапасы	Түс қалыңдығы	Дыбыссыз фотосурет түсіру	
			Өшірулі	Қосулы
Continuous L (Үздіксіз Т)	JPEG/TIFF	—	5 кадр/сек	Z 7: 4 кадр/сек Z 6: 4,5 кадр/сек
	NEF (RAW)/ NEF (RAW) + JPEG	12		
		14		Z 7: 3,5 кадр/сек Z 6: 4 кадр/сек
Continuous H (Үздіксіз Ж)	JPEG/TIFF	—	5,5 кадр/сек	Z 7: 4 кадр/сек Z 6: 4,5 кадр/сек
	NEF (RAW)/ NEF (RAW) + JPEG	12		
		14	Z 7: 5 кадр/сек Z 6: 5,5 кадр/сек	Z 7: 3,5 кадр/сек Z 6: 4 кадр/сек
Continuous H (extended) (Үздіксіз Ж (кеңейтілген))	JPEG/TIFF	—	Z 7: 9 кадр/сек Z 6: 12 кадр/сек	Z 7: 8 кадр/сек Z 6: 12 кадр/сек
	NEF (RAW)/ NEF (RAW) + JPEG	12		
		14	Z 7: 8 кадр/сек Z 6: 9 кадр/сек	Z 7: 6,5 кадр/сек Z 6: 8 кадр/сек

✅ Continuous H (Extended) (Үздіксіз Ж (кеңейтілген))

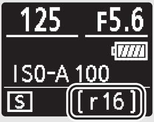
Фотокамера параметрлеріне байланысты әрбір қатарынан түсіру кезінде экспозиция ретсіз өзгеріп отыруы мүмкін. Мұны экспозицияны құлыптау арқылы болдырмауға болады (🕮 94).

✅ Жад буфері

Фотосуреттер жад картасына сақталып жатқанда фотосуреттер түсіруді жалғастыруға мүмкіндік беру үшін фотокамера уақытша сақтауға арналған жад буферімен жабдықталған. Ысырманы босату түймешігін жартылай басып тұрғанда экспозиция саны дисплейлерінде ағымдағы параметрлерде буферде сақтауға болатын кескіндердің жуықталған саны көрсетіледі.



Монитор



Басқару панелі

Фотосуреттер жад картасына жазылып жатқан кезде жад картасына қатынасу шамы жанады. Суретке түсіру жағдайлары мен жад картасының өнімділігіне байланысты жазу бірнеше секундтан бірнеше минутқа дейін созылуы мүмкін. *Қатынасу шамы өшкенше жад картасын шығармаңыз, я болмаса қуат көзін суырмаңыз немесе ажыратпаңыз.* Егер фотокамера буферде деректер қалған кезде өшірілсе, қуат буфердегі барлық кескіндер жазылғанша өшпейді. Егер батарея қуаты буферде кескіндер қалған кезде таусылса, ысырманы босату мүмкіндігі ажыратылады және кескіндер жад картасына тасымалданады.

Бейнефильм режимінде ысырманы босату түймешігін басқанда орындалатын әрекетті таңдауға болады (□ 45).

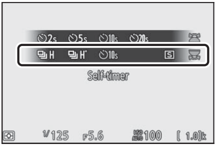
Параметр		Сипаттама
S	**Single frame (Әр кадр бойынша)**	Ысырманы босату түймешігі басылған сайын фотокамера бір фотосурет түсіреді. Таңдалған параметрге қарамастан әрбір бейнефильмде ең көбі 50 фотосурет түсіруге болады.
⧉	**Continuous (Үздіксіз)**	Ысырманы босату түймешігі басылып тұрғанда фотокамера әр ретте 3 (Z 7) немесе 2 (Z 6) секундқа дейін фотосуреттер түсіреді. Кадр жылдамдығы бейнефильм түсіру мәзірінде **Frame size/frame rate (Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы)** үшін таңдалған параметрге қарай өзгеріп отырады. Бейнефильм жазу орындалып жатқанда бір уақытта тек бір фотосуретті түсіруге болады.

Өздігінен түсіруді реттейтін таймер

Өздігінен түсіруді реттейтін таймер режимінде ысырманы босату түймешігін басу таймерді іске қоосады және таймердің мерзімі біткенде фотосурет түсіріледі.

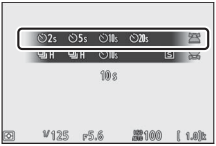
1 Өздігінен түсіруді реттейтін таймер режимін таңдаңыз.

⧉ (⏲) түймешігін басып тұрып, ⏲ (өздігінен түсіруді реттейтін таймер) параметрін белгілеу үшін басты басқару дискін айналдырыңыз.



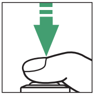
2 Ысырманы кешіктіріп босатуды таңдаңыз.

Ысырманы кешіктіріп босатуды таңдау үшін қосымша басқару дискін айналдырыңыз және ⓚ түймешігін басыңыз.



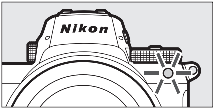
3 Фотосуретті жақтауға алып, фокустаңыз.

Фокустау режимі ретінде **AF-S** таңдалған болса, фотокамера фокустай алмаса, таймер іске қосылмайды.



4 Таймерді іске қосыңыз.

Таймерді қосу үшін ысырманы босату түймешігін соңына дейін басыңыз. Дисплейде ⏲ белгішесі көрінеді және өздігінен түсіруді реттейтін таймер шамы жыпылықтай бастап, фотосурет түсірілуінен екі секунд бұрын тоқтайды.

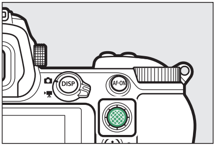


Бірнеше сурет түсіру

Өздігінен түсіруді реттейтін таймер кері санауды аяқтағанда түсірілетін суреттер санын және түсірілетін суреттер арасындағы аралықты таңдау үшін c2 (**Self-timer (Өздігінен түсіруді реттейтін таймер)**) қолданушы параметрін пайдаланыңыз.

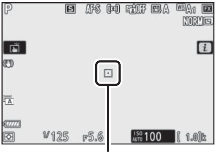
Қосымша селектор

Қосымша селекторды фокустау нүктесін таңдау үшін джойстик ретінде пайдаланыңыз немесе фокусты және/немесе экспозицияны құлыптау үшін қосымша селектордың ортасын басыңыз.



Фокустау нүктесін таңдау

Түсіру режимінің дисплейінде фокустау нүктесін таңдау үшін қосымша селекторды пайдаланыңыз. АФ аумағының режимі ретінде АФ аумағын автоматты түрде таңдау таңдалса, фокустау нүктесін таңдау қолжетімді емес болады (□ 54).



Фокустау нүктесі

Автоэкспозиция (АЭ) құлпы

Қосымша селектордың ортасын басу экспозицияны ағымдағы параметрде құлыптайды. АЭ құлпын түпкілікті кадр жиектемесінде таңдалған фокустау аумағында болмайтын нысанды өлшеуден кейін түсірілімдерді қайта жиектеу үшін пайдалануға болады, әсіресе нүктелі немесе ортасы бойынша өлшеуде тиімді.

Фокустау құлпы

AF-C фокустау режимі таңдалғанда ағымдағы нысанда фокусты құлыптау үшін қосымша селектордың ортасын басыңыз. Фокустау құлпын пайдаланғанда АФ аумағын автоматты түрде таңдаудан басқа АФ аумағының режимін таңдаңыз.

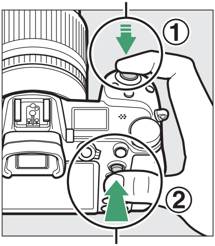
❚❚ *Фокусты және экспозицияны құлыптау*

Фокус және экспозиция құлпын пайдалану үшін төмендегі қадамдарды орындаңыз.

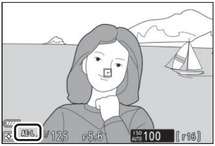
1 **Фокусты және экспозицияны орнатыңыз.**
Нысанды таңдалған фокустау нүктесіне орналастырып, фокусты және экспозицияны орнату үшін ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз.

2 **Фокусты және экспозицияны құлыптаңыз.**
Фокусты да, экспозицияны да құлыптау үшін ысырманы босату түймешігі жартылай басылып тұрғанда қосымша селектордың ортасын басыңыз (**AE-L (АЭ-Қ)** белгішесі көрсетіледі).

Ысырманы босату түймешігі

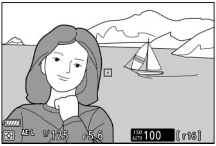


Қосымша селектор



3 Фотосуретті қайта жиектеңіз және суретке түсіріңіз.

Ысырманы босату түймешігі жартылай басылып тұрса (**AF-S**) немесе қосымша селектордың ортасы басылып тұрса, фокус түсірілімдер арасында құлыптаулы күйде болып, бір фокус параметрімен қатарынан бірнеше фотосурет түсіруге мүмкіндік береді.



Фокустау құлпы қосылып тұрғанда фотокамера мен нысан арасындағы қашықтықты өзгертпеңіз. Нысан қозғалып кетсе, оны жаңа қашықтықтан қайта фокустаңыз.

AF-S

AF-S фокустау режимі таңдалған болса, фокус ысырманы босату түймешігі жартылай басылып тұрғанда құлыпталады (сондай-ақ фокус қосымша селектордың ортасы басылып тұрғанда құлыпталады).

Экспозиция құлпы үшін ысырманы босату түймешігін пайдалану

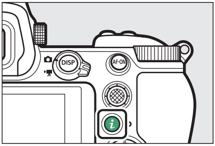
c1 (**Shutter-release button AE-L (Ысырманы босату түймешігі АЭ-Қ)**) қолданушы параметрі үшін **On (half press) (Қосулы (жартылай басу))** таңдалған болса, ысырманы босату түймешігі жартылай басылып тұрғанда экспозиция құлыпталады.

i мәзірі

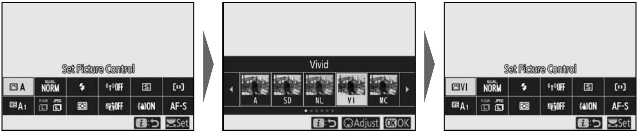
i түймешігін басу *i* мәзірін көрсетеді: ағымдағы режим үшін жиі пайдаланылатын параметрлердің мәзірі.

i мәзірін пайдалану

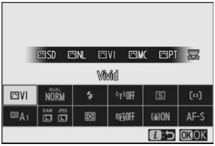
i мәзірін көрсету үшін *i* түймешігін басыңыз.



Параметрлерді көру үшін мульти селекторды пайдаланып элементтерді белгілеңіз және ⓚ түймешігін басыңыз, содан кейін таңдау және *i* мәзіріне оралу үшін параметрді белгілеп, ⓚ түймешігін басыңыз (параметрлерді өзгертпей алдыңғы дисплейге шығу үшін *i* түймешігін басыңыз).

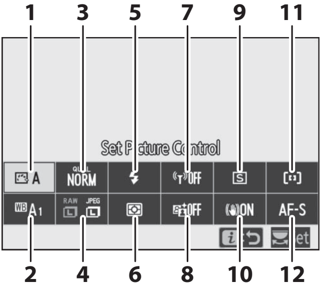


Басқару дискілері
Сондай-ақ басты басқару дискін айналдырып параметрді таңдау, содан кейін ⓚ түймешігін басу арқылы белгіленген элементтердің параметрлерін реттеуге болады (қолжетімді болса, қосымша параметрлерді қосымша басқару дискін айналдыру арқылы таңдауға болады; кейбір жағдайларда бірдей параметрлерді дискінің біреуін пайдаланып таңдауға болады). Сондай-ақ мульти селектормен басқа элементті белгілесеңіз немесе ысырманы босату түймешігін жартылай бассаңыз ағымдағы параметр таңдалады.



Фотосурет режимінің *i* мәзірі

Әдепкі параметрлерде фотосурет режимі үшін *i* мәзірінде келесі элементтер көрінеді.



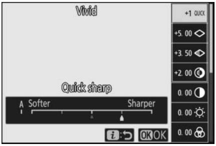
1. Set Picture Control (Picture Control режимін орнату) 98
2. White balance (Ақ түс балансы) 102
3. Image quality (Кескін сапасы) 108
4. Image size (Кескін өлшемі) 110
5. Flash mode (Жарқыл режимі) 111
6. Metering (Өлшеу) 112
7. Wi-Fi connection (Wi-Fi байланысы) 113
8. Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting) 114
9. Release mode (Суретке түсіру режимі) 115
10. Vibration reduction (Дірілді азайту) 116
11. AF-area mode (АФ аумағының режимі) 117
12. Focus mode (Фокустау режимі) 117

Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)

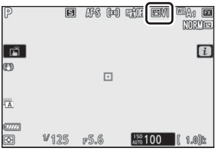
Нысанға немесе көрініс түріне қарай Picture Control режимін таңдаңыз.

Параметр		Сипаттама
A	**Auto (Автоматты)**	Фотокамера **Standard (Стандартты)** Picture Control режимінің негізінде реңктер мен түс реңктерін автоматты түрде реттейді. **Standard (Стандартты)** Picture Control режимімен түсірілген суреттермен салыстырғанда, портреттік нысандардың бет түстері жұмсағырақ әрі сырттағы түсірілімдердегі жапырақтар мен аспан сияқты элементтер жарқынырақ болып көрінеді.
SD	**Standard (Стандартты)**	Теңгерілген нәтижелерге қол жеткізу үшін стандартты өңдеу. Жағдайлардың көпшілігінде ұсынылады.
NL	**Neutral (Бейтарап)**	Табиғи нәтижелерге қол жеткізу үшін минималды өңдеу. Кейін өңделетін фотосуреттер үшін таңдаңыз.
VI	**Vivid (Жарқын)**	Суреттер жарқын, фотокөшірме әсеріне қол жеткізу үшін жақсартылады. Негізгі түстерді ерекше көрсету қажет фотосуреттер үшін таңдаңыз.
MC	**Monochrome (Монохромды)**	Монохромды фотосуреттер түсіріңіз.
PT	**Portrait (Портрет)**	Портреттерді табиғи құрылымы бар және тегіс көрінетін теріге қол жеткізу үшін өңдеңіз.
LS	**Landscape (Пейзаж)**	Әдемі пейзаждар мен қала көріністерін жасайды.
FL	**Flat (Пәтер)**	Кішігірім элементтер белгіленген тұстардан көлеңкелерге дейін кең реңктер ауқымында сақталады. Кейін айтарлықтай өңделетін фотосуреттер үшін таңдаңыз.
01–20	**Creative Picture Control (Креативті Picture Control)**	Әрқайсысы нақты әсер үшін реттелген реңктің, түс реңкінің, қанығудың және басқа параметрлердің бірегей тіркесімі болып табылатын келесі Picture Control режимдерінен таңдаңыз: **Dream (Арман)**, **Morning (Таң)**, **Pop (Поп)**, **Sunday (Жексенбі)**, **Somber (Мұңды)**, **Dramatic (Драмалық)**, **Silence (Тыныштық)**, **Bleached (Ағартылған)**, **Melancholic (Меланхолиялық)**, **Pure (Таза)**, **Denim (Джинс)**, **Toy (Ойыншық)**, **Sepia (Сепия)**, **Blue (Көк)**, **Red (Қызыл)**, **Pink (Қызғылт)**, **Charcoal (Көмір)**, **Graphite (Графит)**, **Binary (Бинарлық)** және **Carbon (Көміртек)**.

Picture Control параметрлерін көру үшін Picture Control режимін белгілеп, ⊕ түймешігін басыңыз. Параметрлердің өзгерістерін дисплейде алдын ала қарауға болады (□ 100).

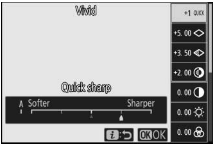


Суретке түсіру кезінде ағымдағы Picture Control дисплейде белгіше арқылы көрсетіледі.

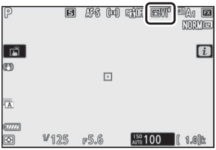


❚❚ *Picture Control режимдерін өзгерту*

Picture Control режимдерін көрініске немесе фотографтың шығармашылық ниетіне сай өзгертуге болады. Picture Control режимдерінің тізімін көрсету үшін *i* мәзірінде **Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)** пәрменін белгілеңіз және ® түймешігін басыңыз, содан кейін Picture Control параметрлерін көрсету үшін ▼ түймешігін басыңыз. Қажетті параметрді белгілеу үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз және 1 артуларымен мәнді таңдау үшін ◀ немесе ▶ түймешігін басыңыз, я болмаса, 0,25 артуларымен мәнді таңдау үшін қосымша басқару дискін бұраңыз (қолжетімді параметрлер таңдалған Picture Control режиміне қарай өзгеріп отырады). Әдепкі параметрлерді 🗑 түймешігін басу арқылы қалпына келтіруге болады.



Параметрлерді қалауыңызға сай реттеуден кейін өзгерістерді қолдану және *i* мәзіріне оралу үшін ® түймешігін басыңыз. Әдепкі параметрлерден өзгертілген Picture Control режимдер жұлдызшамен («✱») көрсетіледі.



✅ Алдыңғы параметрлер

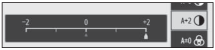
Picture Control параметрі мәзірінде көрсетілген мәннің астындағы △ индикаторы параметрдің алдыңғы мәнін білдіреді.

✅ «A» (Auto (Автоматты))

Кейбір параметрлер үшін **A** (auto (автоматты)) параметрін таңдау фотокамераға осы параметрді автоматты түрде реттеуге мүмкіндік береді. Нәтижелер экспозицияға және нысанның кадрдағы орнына қарай өзгеріп отырады.

🖉 «A Auto (Автоматты)» Picture Control режимі

«Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)» үшін A **Auto (Автоматты)** режимі таңдалған болса, параметрлерді **A−2** - **A+2** ауқымында реттеуге болады.



Мына параметрлер қолжетімді:

Параметр	Сипаттама
Effect level (Әсер деңгейі)	Creative Picture Control (Креативті Picture Control) режимінің әсерін өшіру немесе арттыру.
Quick sharp (Жылдам анық ету)	Теңгерілген **Sharpening (Анық ету)**, **Mid-range sharpening (Орташа ауқымды анық ету)** және **Clarity (Анықтық)** үшін деңгейлерді тез реттеңіз. Сондай-ақ келесі параметрлерге жеке реттеулерді жасауға болады: • **Sharpening (Анық ету)**: кішігірім элементтердің және жиектердің анықтығын басқару. • **Mid-range sharpening (Орташа ауқымда анық ету)**: **Sharpening (Анық ету)** және **Clarity (Анықтық)** әсер ететін орташа ауқымдарда үлгілердің және сызықтардың жіңішкелігіне сай анықтықты реттеу. • **Clarity (Анықтық)**: жарықтыққа немесе динамикалық ауқымға әсер етпестен жалпы жарықтықты және қалыңырақ жиектердің анықтығын реттеу.
Sharpening (Анық ету)	
Mid-range sharpening (Орташа ауқымда анық ету)	
Clarity (Анықтық)	
Contrast (Контраст)	Контрастты реттеңіз.
Brightness (Жарықтық)	Жарық аумақтағы немесе көлеңкелердегі кішіргірім элементтерді жоғалтусыз жарықтықты көтеріңіз немесе төмендетіңіз.
Saturation (Қанығуы)	Түстердің жарқындығын реттеңіз.
Hue (Реңк)	Реңкті реттеңіз.
Filter effects (Сүзгі әсерлері)	Монохромды суреттерде түс сүзгілерінің әсеріне еліктейді.
Toning (Реңк беру)	Монохромды суреттерде пайдаланылатын реңкті таңдаңыз. **B&W** (ақ-қара) параметрінен басқа параметр таңдалғанда түймешігін басу қанығуы параметрлерін көрсетеді.
Toning (Реңк беру) Creative Picture Control (Креативті Picture Control)	Creative Picture Control (Креативті Picture Control) режимдері үшін пайдаланылатын түс реңкін реттеу.

✅ Filter Effects (Сүзгі әсерлері)

Келесілердің арасынан таңдаңыз:

Режим	Параметр
Y (сары)	Бұл параметрлер контрастты жақсартады және оларды пейзаждық фотосуреттерде аспанның жарықтығының реңкін төмендету үшін пайдалануға болады. Сарғылт түс сарыға, ал қызыл түс сарғылтқа қарағанда көбірек контраст береді.
O (сарғылт)	
R (қызыл)	
G (жасыл)	Жасыл түс тері реңктерін жұмсартады және оны портреттер үшін пайдалануға болады.

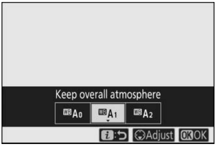
White balance (Ақ түс балансы)

Ақ түс балансын реттеу (қосымша ақпаратты «Ақ түс балансы» бөлімінде қараңыз, 🕮 66).

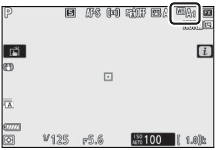
	Параметр
WB A	**Auto (Автоматты)**
	Keep white (reduce warm colors) (Ақ түсті сақтау (жылы түстерді азайту))
	Keep overall atmosphere (Жалпы атмосфераны сақтау)
	Keep warm lighting colors (Жылы жарықтандыру түстерін сақтау)
	Natural light auto (Автоматты табиғи жарық)
	Direct sunlight (Тік күн жарығы)
	Cloudy (Бұлтты)
	Shade (Көлеңке)
	Incandescent (Қызу бөлетін шам)

	Параметр
	Fluorescent (Флюоресцентті)
	Sodium-vapor lamps (Натрий газ разрядты шамдар)
	Warm-white fluorescent (Жылы ақ флюоресцентті)
	White fluorescent (Ақ флюоресцентті)
	Cool-white fluorescent (Суық ақ флюоресцентті)
	Day white fluorescent (Күндізгі ақ флюоресцентті)
	Daylight fluorescent (Күндізгі жарық флюоресцентті)
	High temp. mercury-vapor (Жоғары темп. сынап газ разрядты)
WB	**Flash (Жарқыл)**
K	**Choose color temperature (Түс температурасын таңдау)**
PRE	**Preset manual (Алдын-ала қолмен енгізілген мән)**

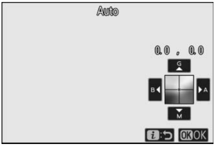
Auto (Автоматты) немесе **Fluorescent (Флюоресцентті)** белгіленген кезде ⊕ түймешігін басу белгіленген элементтің қосымша параметрлерін көрсетеді.



Ағымдағы ақ түс балансының параметрі суретке түсіру кезінде дисплейде белгіше арқылы көрсетіледі.



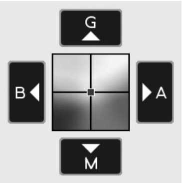
Ақ түс балансын дәл реттеу



i мәзірінде **White balance (Ақ түс балансы)** параметрін таңдау ақ түс балансы параметрлерінің тізімін көрсетеді. **Choose color temperature (Түс температурасын таңдау)** параметрінен басқа параметр белгіленсе, дәл реттеу параметрлерін ⊕ түймешігін басу арқылы көрсетуге болады. Дәл реттеу параметрлеріне енгізілген кез келген өзгертулерді дисплейде алдын-ала қарауға болады.

Жасыл түсті арттыру

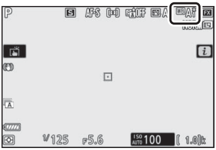
Көк түсті арттыру



Сары түсті арттыру

Қою қызыл түсті арттыру

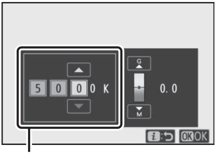
Ақ түс балансын дәл реттеу үшін дисплейде көрсеткілерді нұқыңыз немесе мульти селекторды пайдаланыңыз. Параметрлерді сақтау және *i* мәзіріне оралу үшін ⊛ түймешігін басыңыз.

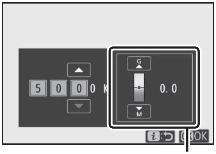


Түсіру режимінің дисплейіндегі ақ түс балансы белгішесінің жанындағы жұлдызша («✱») дәл реттеу қолданылып жатқанын көрсетеді.

■ *Choosing a Color Temperature (Түс температурасын таңдау)*

𝒊 мәзірінде **White balance (Ақ түс балансы)** параметрін таңдау ақ түс балансы параметрлерінің тізімін көрсетеді. **Choose color temperature (Түс температурасын таңдау)** белгіленгенде түс температурасы параметрлерін ⊕ түймешігін басу арқылы көруге болады.





Сары–көк осінің мәні *Жасыл–қою қызыл осінің мәні*

Сары–көк немесе жасыл–қою қызыл осінде цифрларды белгілеу үшін ⊕ немесе ⊕ түймешігін басыңыз және өзгерту үшін ⊕ немесе ⊕ түймешігін басыңыз. Параметрлерді сақтау және 𝒊 мәзіріне оралу үшін ⊛ түймешігін басыңыз. Жасыл–қою қызыл осі үшін нөлден басқа мән таңдалған болса, ақ түс балансы белгішесінің жанында жұлдызша («✱») көрсетіледі.

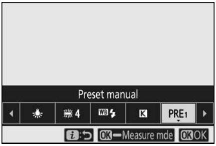
> ✅ **Choose Color Temperature (Түс температурасын таңдау)**
> Флюоресцентті жарықтандыру арқылы қалаған нәтижелер алынбайтынын ескеріңіз. Флюоресцентті жарық көздері үшін ☀ (**Fluorescent (Флюоресцентті)**) мәнін таңдаңыз. Басқа жарық көздерінде таңдалған мән тиісті екенін анықтау үшін сынақ түсірілім жасаңыз.

■ *Preset Manual (Алдын-ала қолмен енгізілген мән)*

Алдын-ала қолмен енгізілген мән аралас жарықтандыру жағдайында сурет түсіруге арналған алтыға дейін ақ түс балансының қолданушы параметрін жазу және қайта пайдалану немесе мықты түс реңкі бар жарық көздерін түзету үшін пайдаланылады. Алдын-ала қолмен енгізілген ақ түс балансының мәнін өлшеу үшін төмендегі қадамдарды орындаңыз.

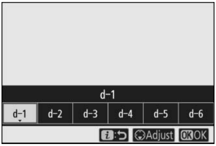
1 **Ақ түс балансының алдын-ала енгізілген мәндерін көрсетіңіз.**

i мәзірінің ақ түс балансы дисплейінде **Preset manual (Алдын-ала қолмен енгізілген мән)** параметрін белгілеп, ақ түс балансының алдын-ала қолмен енгізілген мәндерінің тізімін көрсету үшін ⊕ түймешігін басыңыз.



2 **Алдын-ала енгізілген мәнді таңдаңыз.**

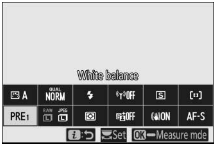
Қажетті ақ түс балансының алдын-ала енгізілген мәнін (d-1 және d-6 арасында) белгілеңіз және белгіленген алдын-ала енгізілген мәнді таңдау және *i* мәзіріне оралу үшін OK түймешігін басыңыз.

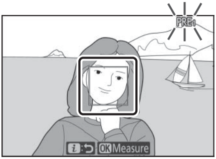


> **✅ Қорғалған алдын-ала енгізілген мәндер**
>
> O‑n белгішесі арқылы көрсетілген алдын-ала енгізілген мәндер қорғалған және оларды өзгерту мүмкін емес.

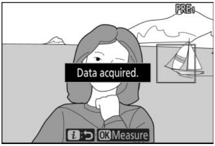
3 **Тікелей өлшеу режимін таңдаңыз.**

i мәзірінде **White balance (Ақ түс балансы)** параметрін белгілеңіз және түсіру режимінің дисплейінде және басқару панелінде **PRE** белгішелері жыпылықтай бастағанша және таңдалған фокустау нүктесінде ақ түс балансының нысанасы (☐) көрсетілгенше OK түймешігін басып, ұстап тұрыңыз.





4 Ақ түс балансын өлшеңіз.



Ақ түс балансын өлшеу үшін ақ немесе сұр нысанды нұқыңыз, я болмаса мульти селекторды пайдаланып ☐ дисплейдің ақ немесе сұр аумағының үстінде орналастырыңыз және ⊛ түймешігін басыңыз немесе ысырманы босату түймешігін соңына дейін басыңыз (қосымша жарқыл бөлігі жалғанған болса, ☐ орнын өзгерту мүмкін емес екенін ескеріңіз. Бұл жағдайда ақ түс балансын ақ немесе сұр нысанды кадрдың ортасында орналастырып өлшеу керек болады).

Егер фотокамера ақ түс балансын өлшей алмаса, хабар көрсетіледі. Ақ түс балансын басқа нысанамен қайтадан өлшеп көріңіз.

5 Тікелей өлшеу режимінен шығыңыз.

Тікелей өлшеу режимінен шығу үшін *i* түймешігін басыңыз.

✅ Алдын-ала қолмен орнатылған ақ түс балансын өлшеу

HDR немесе бірнеше экспозиция арқылы суретке түсіру орындалып жатқанда алдын-ала қолмен орнатылған ақ түс балансын өлшеу мүмкін емес.

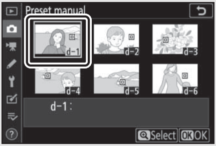
✅ Тікелей өлшеу режимі

c3 (**Power off delay (Қуатты өшіруді кешіктіру)**) > **Standby timer (Күту режимінің таймері)** қолданушы параметрі үшін таңдалған уақытта әрекеттер орындалмаса, тікелей өлшеу режимі аяқталады.

✅ Алдын-ала енгізілген мәндерді басқару

Фотосурет түсіру мәзіріндегі **White balance (Ақ түс балансы)** > **Preset manual (Алдын-ала қолмен енгізілген мән)** параметрін ақ түс балансын бар фотосуреттен таңдалған алдын-ала енгізілген мәнге көшіру, аңғартпалар қосу немесе алдын-ала енгізілген мнәдерді қорғау үшін пайдалануға болады.

✅ Алдын-ала қолмен енгізілген мән: алдын-ала енгізілген мәнді таңдау



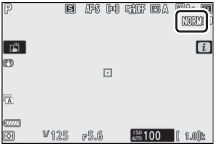
Алдын-ала енгізілген мәнді таңдау үшін фотосурет түсіру мәзірінде **White balance (Ақ түс балансы)** > **Preset manual (Алдын-ала қолмен енгізілген мән)** тармағын таңдаңыз, содан кейін алдын-ала енгізілген мәнді белгілеңіз және ㊉ түймешігін басыңыз. Таңдалған алдын-ала енгізілген мән үшін қазіргі уақытта мән жоқ болса, ақ түс балансы 5200 K мәніне орнатылады, бұл **Direct sunlight (Тік күн жарығы)** параметрімен бірдей.

Image quality (Кескін сапасы)

Фотосуреттер үшін файл пішімін таңдаңыз.

Параметр	Сипаттама
NEF (RAW) + JPEG fine★ (NEF (RAW) + JPEG сапалы★)	Әр фотосуреттің екі көшірмесін жазады: NEF (RAW) пішіміндегі кескін және JPEG көшірмесі. Қарау кезінде JPEG көшірмесі ғана көрсетіледі, бірақ JPEG көшірмесін өшіру NEF (RAW) пішіміндегі кескінді де өшіреді. NEF (RAW) пішіміндегі кескінді тек компьютерді пайдаланып көруге болады.
NEF (RAW) + JPEG fine (NEF (RAW) + JPEG сапалы)	
NEF (RAW) + JPEG normal★ (NEF (RAW) + JPEG қалыпты★)	
NEF (RAW) + JPEG normal (NEF (RAW) + JPEG қалыпты)	
NEF (RAW) + JPEG basic★ (NEF (RAW) + JPEG стандартты★)	
NEF (RAW) + JPEG basic (NEF (RAW) + JPEG стандартты)	
NEF (RAW)	Фотосуреттерді NEF (RAW) пішімінде жазады.
JPEG fine★ (JPEG сапалы★)	Фотосуреттерді JPEG пішімінде жазады. Сапа «сапалы», «қалыпты» және «стандартты» арасында ілгерілегенде сығымдалу артады және файл өлшемі азаяды. Сапаны барынша арттыру үшін ★ бар параметрлерді, барлық кескіндерде азды көпті бірдей өлшем болуын қамтамасыз ету үшін ★ жоқ параметрлерді таңдаңыз.
JPEG fine (JPEG сапалы)	
JPEG normal★ (JPEG қалыпты★)	
JPEG normal (JPEG қалыпты)	
JPEG basic★ (JPEG стандартты★)	
JPEG basic (JPEG стандартты)	
TIFF (RGB)	Фотосуреттерді сығымдалмаған TIFF-RGB пішімінде, арнасына 8 битке сәйкес түс қалыңдығымен (24 биттік түс қалыңдығы) жазады.

Суретке түсіру кезінде дисплейде қазіргі уақытта таңдалған параметр көрсетіледі.



NEF (RAW)

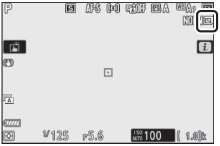
- NEF (RAW) файлдарында «*.nef» кеңейтімі болады.
- NEF (RAW) пішіміндегі суреттерді JPEG сияқты басқа өте портативті пішімдерге түрлендіру процесі «NEF (RAW) processing» (NEF (RAW) өңдеу) деп аталады. Бұл процестің барысында, Picture Control режимдерін әрі экспозиция түзетілімі және ақ түс балансы сияқты параметрлерді еркін реттеуге болады.
- NEF (RAW) өңдеу RAW деректерінің өздеріне әсер етпейді және олардың сапасы тіпті суреттер әртүрлі параметрлермен бірнеше рет өңделсе де сол күйінде қалады.
- NEF (RAW) өңдеуді фотокамерада өңдеу мәзіріндегі **NEF (RAW) processing (NEF (RAW) өңдеу)** элементін пайдаланып немесе компьютерде Nikon компаниясының NX Studio бағдарламалық жасақтамасын пайдаланып орындауға болады. NX Studio бағдарламасы Nikon жүктеп алу орталығында тегін қолжетімді.

Image size (Кескін өлшемі)

Фотосуреттер жазылатын өлшемді таңдаңыз.

Параметр		Сипаттама
NEF (RAW)	**Large (Үлкен)**	NEF (RAW) пішімінде жазылатын фотосуреттердің өлшемін таңдаңыз. **NEF (RAW)** параметрі тек кескін сапасы үшін NEF (RAW) параметрі таңдалғанда қолжетімді.
	Medium (Орташа)	
	Small (Кішкентай)	
JPEG/ TIFF	**Large (Үлкен)**	JPEG немесе TIFF пішімінде жазылатын фотосуреттердің өлшемін таңдаңыз.
	Medium (Орташа)	
	Small (Кішкентай)	

Суретке түсіру кезінде дисплейде қазіргі уақытта таңдалған параметр көрсетіледі.



Фотосуреттердің нүктелер түріндегі физикалық өлшемдері **Choose image area (Кескін аумағын таңдау)** үшін таңдалған параметрге қарай өзгеріп отырады.

Z 7:		Кескін өлшемі		
		Large (Үлкен)	**Medium (Орташа)**	**Small (Кішкентай)**
Кескін аумағы	**FX (36 × 24)**	8256 × 5504	6192 × 4128	4128 × 2752
	DX (24 × 16)	5408 × 3600	4048 × 2696	2704 × 1800
	5 : 4 (30 × 24)	6880 × 5504	5152 × 4120	3440 × 2752
	1 : 1 (24 × 24)	5504 × 5504	4128 × 4128	2752 × 2752
	16 : 9 (36 × 20)	8256 × 4640	6192 × 3480	4128 × 2320

Z 6:		Кескін өлшемі		
		Large (Үлкен)	**Medium (Орташа)**	**Small (Кішкентай)**
Кескін аумағы	**FX (36 × 24)**	6048 × 4024	4528 × 3016	3024 × 2016
	DX (24 × 16)	3936 × 2624	2944 × 1968	1968 × 1312
	1 : 1 (24 × 24)	4016 × 4016	3008 × 3008	2000 × 2000
	16 : 9 (36 × 20)	6048 × 3400	4528 × 2544	3024 × 1696

Flash mode (Жарқыл режимі)

Қосымша жарқыл бөліктері үшін жарқыл режимін таңдаңыз (◻ 358). Қолжетімді параметрлер режимді таңдау дискі арқылы таңдалған режимге байланысты.

	Параметр	Қай режимде қолжетімді
⚡	**Fill flash (Толықтырғыш жарқыл)**	**AUTO**, **P**, **S**, **A**, **M**
⚡◎	**Red-eye reduction (Қызыл көз әсерін азайту)**	**AUTO**, **P**, **S**, **A**, **M**
⚡◎ SLOW	**Slow sync + red-eye (Баяу синхрондау + қызыл көз)**	**P**, **A**
⚡ SLOW	**Slow sync (Баяу синхрондау)**	**P**, **A**
⚡ REAR	**Rear-curtain sync (Артқы пердемен синхрондау)**	**P**, **S**, **A**, **M**
⊛	**Flash off (Жарқыл өшірулі)**	**AUTO**, **P**, **S**, **A**, **M**

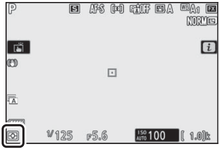
Қазіргі уақытта таңдалған параметр суретке түсіру кезінде дисплейде белгіше арқылы көрсетіледі.

Metering (Өлшеу)

Өлшеу фотокамераның экспозицияны орнату әдісін анықтайды. Мына параметрлер қол жетімді:

Параметр	Сипаттама
Matrix metering (Матрицалық өлшем)	Фотокамера кадрдың кең аумағын өлшейді және адам көзімен көретін нәтижелерге жақын болуы үшін экспозицияны реңк үлестіріміне, түске, кадр жиектемесіне және қашықтыққа сай орнатады.
Center-weighted metering (Ортасы бойынша өлшеу)	Фотокамера бүкіл кадрды өлшейді, бірақ ең үлкен салмақты кадрдың ортасына тағайындайды. Кадрдың ортасының өлшемін b3 (**Center-weighted area (Ортасы бойынша өлшенген аумақ)**) қолданушы параметрін пайдаланып таңдауға болады. Бұл портреттер үшін классикалық өлшем болып табылады, сондай-ақ 1× мәнінен асатын экспозицияның өзгеру еселігі бар сүзгілерді пайдаланғанда ұсынылады.
Spot metering (Нүктелі экспоөлшегіш)	Фотокамера ағымдағы фокустау нүктесінде ортаға келтірілген ϕ 4 мм шеңберді (кадрдың шамамен 1,5% тең) өлшеп, ортадан тыс нысандарды өлшеуді мүмкін етеді (АФ аумағын автоматты түрде таңдау қолданылып жатса, фотокамера оның орнына орталық фокустау нүктесін өлшейді). Нүктелі экспоөлшегіш тіпті фон әлдеқайда жарығырақ немесе күңгірттеу болса да нысанның жарық көзінде дұрыс ұсталуын қамтамасыз етеді.
Highlight-weighted metering (Бөлектенгені бойынша өлшеу)	Фотокамера ең үлкен салмақты белгіленген тұстарға тағайындайды. Жарық аумақтағы кішігірім элементтерді жоғалтуды азайту үшін осы параметрді пайдаланыңыз, мысалы, сахнадағы прожектор түскен орындаушыларды фотосуретке түсіргенде.

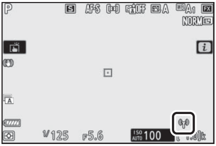
Қазіргі уақытта таңдалған параметр суретке түсіру кезінде дисплейде белгіше арқылы көрсетіледі.



Wi-Fi connection (Wi-Fi байланысы)

Wi-Fi функциясын қосу немесе өшіру. Компьютерлермен, я болмаса фотокамера мен SnapBridge қолданбасы қолданбасы орнатылған смартфондар немесе планшеттер (смарт құрылғылар) арасында сымсыз байланыстарды орнату үшін Wi-Fi функциясын қосыңыз.

Wi-Fi функциясы қосылғанда фотокамера Wi-Fi белгішесін көрсетеді.



Wi-Fi функциясын өшіріңіз, *i* мәзірінде **Wi-Fi connection (Wi-Fi байланысы)** параметрін белгілеңіз және ® түймешігін басыңыз. Қазіргі уақытта Wi-Fi қосулы болса, **Close Wi-Fi connection (Wi-Fi байланысын жабу)** нұсқауы көрсетіледі; байланысты аяқтау үшін ® түймешігін басыңыз.

Сымсыз байланыстар

Компьютерлермен немесе смарт құрылғылармен сымсыз байланыстарды орнату туралы ақпаратты Nikon жүктеп алу орталығында қолжетімді *Желі нұсқаулығында* қараңыз:

Z 7: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/kk/products/492/Z_7.html*
Z 6: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/kk/products/493/Z_6.html*

SnapBridge қолданбасын пайдаланып қосымша ақпарат қолданбаның онлайн анықтамасында қолжетімді.

Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)

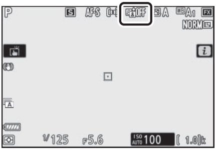
Қосылған D-Lighting жарық аумақтағы және күңгірт аумақтағы кішігірім элементтерді сақтайды, фотосуреттердің табиғи контрастын жасайды. Контрасты жоғары көріністер үшін пайдаланыңыз, мысалы, есік немесе терезе арқылы қатты жарық сырттағы көріністі немесе күншуақ кезде көлеңкелі нысандарды түсіру кезінде. Ол матрицалық өлшеммен бірге пайдаланылған кезде ең тиімді болады.

Off (Өшірулі)

Auto (Автоматты)

Параметр	Сипаттама
Auto (Автоматты)	Фотокамера суретке түсіру жағдайларына жауап ретінде Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting) функциясын автоматты түрде реттейді (дегенмен **M** режимінде **Auto (Автоматты)** параметрі **Normal (Қалыпты)** параметріне тең болады).
Extra high (Өте жоғары)	Орындалатын Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting) мөлшерін **Extra high (Өте жоғары)**, **High (Жоғары)**, **Normal (Қалыпты)** және **Low (Төмен)** арасынан таңдаңыз.
High (Жоғары)	
Normal (Қалыпты)	
Low (Төмен)	
Off (Өшірулі)	Қосылған D-Lighting өшірулі.

Қазіргі уақытта таңдалған параметр суретке түсіру кезінде дисплейде белгіше арқылы көрсетіледі.



✅ Қосылған D-Lighting

Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting) арқылы түсірілген фотосуреттерде бұрмалану (кездейсоқ орналасқан жарық нүктелер, түстердің әркелкілігі немесе сызықтар) пайда болуы мүмкін. Кейбір нысандарда біркелкі емес көлеңкелер көрінуі мүмкін. Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting) жоғары ISO сезімталдықтарында (Hi 0.3–Hi 2), соның ішінде ISO сезімталдықты автоматты басқару арқылы таңдалған жоғары сезімталдықтарда қолданылмайды.

Release mode (Суретке түсіру режимі)

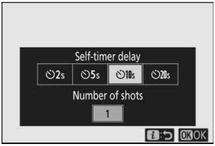
Ысырманы босату түймешігін соңына дейін басқанда орындалатын әрекетті таңдаңыз. Қосымша ақпаратты «⧉/⏲ (суретке түсіру режимі/өздігінен түсіруді реттейтін таймер) түймешігі» бөлімінде қараңыз (□ 88).

Параметр		Параметр	
S	**Single frame (Әр кадр бойынша)**	H+	**Continuous H (extended) (Үздіксіз Ж (кеңейтілген))**
L	**Continuous L (Үздіксіз Т)**	⏲	**Self-timer (Өздігінен түсіруді реттейтін таймер)**
H	**Continuous H (Үздіксіз Ж)**		

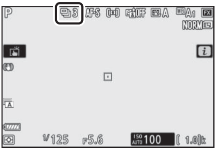
Continuous L (Үздіксіз Т) немесе **Self-timer (Өздігінен түсіруді реттейтін таймер)** белгіленген кезде қосымша параметрлерді ⊕ түймешігін басу арқылы көрсетуге болады.

Continuous L (Үздіксіз Т) белгіленген кезде ⊕ түймешігін басу кадрдың ілгерілеу жылдамдығы параметрлерін көрсетеді.

Self-timer (Өздігінен түсіруді реттейтін таймер) белгіленіп тұрғанда ⊕ түймешігін басу ысырманы кешіктіріп босату параметрлерін және таймер мерзімі біткенде түсірілетін суреттер санын көрсетеді.



Ағымдағы суретке түсіру режимі түсіру режимінің дисплейіндегі және басқару панеліндегі белгішелер арқылы көрсетіледі.

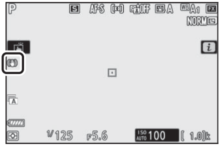


Vibration reduction (Дірілді азайту)

Дірілді азайтуды қосу-қоспауды таңдаңыз. Қолжетімді параметрлер объективке қарай өзгеріп отырады.

Параметр	Сипаттама
On (Қосулы) / **Normal (Қалыпты)**	Қозғалыссыз нысандарды түсіргенде жақсартылған дірілді азайту үшін таңдаңыз.
Sport (Спорт)	Спортшыларды және тез және болжай алмайтындай қозғалатын басқа нысандарды фотосуретке түсіргенде таңдаңыз.
Off (Өшірулі)	Дірілді азайту өшірулі.

Off (Өшірулі) дегеннен басқа параметрлер суретке түсіру кезінде дисплейде белгіше арқылы көрсетіледі.



✅ Дірілді азайту

Vibration reduction (Дірілді азайту) кейбір объективтерде қолжетімсіз болуы мүмкін. Дірілді азайтуды пайдаланғанда суретке түсіру алдында дисплейде кескіннің тұрақтануын күтіңіз. Сондай-ақ кейбір объективтерде дисплейдегі кескін ысырманы босатқаннан кейін дірілдеуі мүмкін; бұл қалыпты және ақаулықты көрсетпейді.

Панорамалық суреттер үшін **Sport (Спорт)** немесе **On (Қосулы)** режимі ұсынылады. **Sport (Спорт)**, **Normal (Қалыпты)** және **On (Қосулы)** режимдерінде дірілді азайту панораманың бөлігі болып табылмайтын қозғалысқа ғана қолданылады (мысалы, фотокамера көлденеңінен панорамаланса, дірілді азайту тек тік дірілге қолданылады).

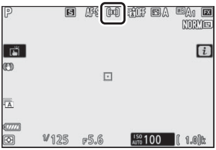
Қалаусыз нәтижелерді болдырмау үшін фотокамера штативке бекітілген кезде **Off (Өшірулі)** күйін таңдаңыз. ДА объективтерінің параметрлері басқаша болуы мүмкін екенін ескеріңіз; қосымша ақпаратты объектив нұсқаулығында қараңыз. **Normal (Қалыпты)**, **Sport (Спорт)** немесе **On (Қосулы)** режимі штатив басы бекітілмеген болса немесе фотокамера моноподқа бекітілген болса ұсынылады.

AF-area mode (АФ аумағының режимі)

АФ аумағының режимі фотокамера автофокус үшін фокустау нүктесін қалай таңдайтынын басқарады. Қосымша ақпаратты «АФ аумағының режимі» бөлімінде қараңыз (🕮 54).

Параметр		Параметр	
PIN	**Pinpoint AF (Нүктелі АФ)**	WIDE-S	**Wide-area AF (S) (Кең аумақты АФ (S))**
[ ]	**Single-point AF (Жалғыз нүктелі АФ)**	WIDE-L	**Wide-area AF (L) (Кең аумақты АФ (L))**
[·:·]	**Dynamic-area AF (Динамикалық аумақ АФ)**	[■]	**Auto-area AF (АФ аумағын автоматты түрде таңдау)**

Қазіргі уақытта таңдалған параметр суретке түсіру кезінде дисплейде белгіше арқылы көрсетіледі.

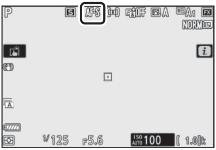


Focus mode (Фокустау режимі)

Фокустау режимі фотокамераның фокустау жолын басқарады. Қосымша ақпаратты «Фокустау режимін таңдау» бөлімінде қараңыз (🕮 52).

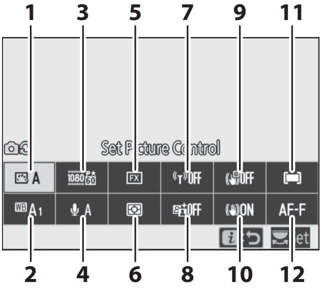
Параметр		Параметр	
AF-S	**Single AF (Әр кадр бойынша АФ)**	**MF**	**Manual focus (Қолмен реттелетін фокус)**
AF-C	**Continuous AF (Үздіксіз АФ)**		

Қазіргі уақытта таңдалған параметр суретке түсіру кезінде дисплейде белгіше арқылы көрсетіледі.



Бейнефильм режимінің *i* мәзірі

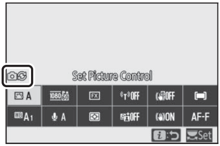
Әдепкі параметрлерде бейнефильм режимі үшін *i* мәзірінде келесі элементтер көрінеді.



1. Set Picture Control (Picture Control режимін орнату) 119
2. White balance (Ақ түс балансы)...................... 119
3. Frame size and rate/Image quality (Кадр өлшемі және жылдамдығы/ кескін сапасы)......................... 120
4. Microphone sensitivity (Микрофон сезімталдығы)......................... 122
5. Choose image area (Кескін аумағын таңдау) 123
6. Metering (Өлшеу) 124
7. Wi-Fi connection (Wi-Fi байланысы).................. 124
8. Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting) 124
9. Electronic VR (Электрондық ДА)................... 124
10. Vibration reduction (Дірілді азайту) 125
11. AF-area mode (АФ аумағының режимі) 125
12. Focus mode (Фокустау режимі)................... 125

«Same as Photo Settings» (Фотосурет параметрлерімен бірдей)

Бейнефильм түсіру мәзірінде **Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)**, **White balance (Ақ түс балансы)**, **Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)** немесе **Vibration reduction (Дірілді азайту)** үшін **Same as photo settings (Фотосурет параметрлерімен бірдей)** таңдалса, *i* мәзірінің жоғарғы сол жақ бұрышында белгішесі көрсетіліп, фотосурет режимінде осы параметрлер үшін таңдалған опциялар бейнефильм режимінде де қолданылатынын және керісінше болатынын көрсетеді.



Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)

Бейнефильм жазу үшін Picture Control режимін таңдаңыз. Қосымша ақпаратты «Picture Control режимін орнату» бөлімінде қараңыз (📖 98).

White balance (Ақ түс балансы)

Бейнефильм жазу үшін ақ түс балансын реттеңіз. Қосымша ақпаратты «Ақ түс балансы» бөлімінде қараңыз (📖 66, 102).

Кадр өлшемі, кадр жылдамдығы және бейнефильм сапасы

Бейнефильмнің кадр өлшемін (нүктелер түрінде) және кадр жылдамдығын таңдаңыз. Сондай-ақ екі **Movie quality (Бейнефильм сапасы)** параметрінен таңдауға болады: **High quality (Жоғары сапа)** («★» бар кадр өлшемі/жылдамдығы белгішелері арқылы көрсетіледі) және **Normal (Қалыпты)**. Бұл параметрлер бірге келесі кестеде көрсетілгендей максималды биттерді тасымалдау жылдамдығын анықтайды.

Frame size/frame rate (Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы) [1]	Макс. биттерді тасымалдау жылдамдығы (Мбит/с)		Макс. жазу уақыты
	High quality (Жоғары сапа)	Normal (Қалыпты)	
3840 × 2160 (4K UHD)**; 30p**	144	— [2]	29 мин 59 с [4]
3840 × 2160 (4K UHD)**; 25p**			
3840 × 2160 (4K UHD)**; 24p**			
1920 × 1080; 120p [3]			
1920 × 1080; 100p [3]			
1920 × 1080; 60p	56	28	
1920 × 1080; 50p			
1920 × 1080; 30p	28	14	
1920 × 1080; 25p			
1920 × 1080; 24p			
1920 × 1080; 30p ×4 (slow-mo) (1920 × 1080; 30p ×4 (баяу қозғалыс)) [3]	36	— [2]	3 мин
1920 × 1080; 25p ×4 (slow-mo) (1920 × 1080; 25p ×4 (баяу қозғалыс)) [3]			
1920 × 1080; 24p ×5 (slow-mo) (1920 × 1080; 24p ×5 (баяу қозғалыс)) [3]	29		

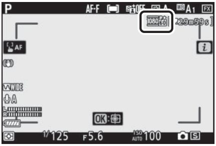
1 120p, 60p, 30p және 24p ретінде тізілген мәндердің іс жүзіндегі кадр жылдамдықтары сәйкесінше 119,88 кадр/сек, 59,94 кадр/сек, 29,97 кадр/сек және 23,976 кадр/сек болады.

2 **Movie quality (Бейнефильм сапасы)** параметрі **High quality (Жоғары сапа)** мәнінде бекітілген.

3 Кескін аумағы **DX** (Z 7) немесе **FX** (Z 6) деп бекітілген; АФ аумағын автоматты түрде таңдау АФ аумағы режимінде бетті анықтау қосылмаған.

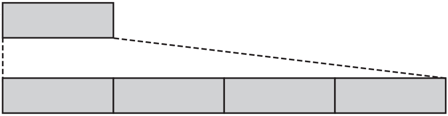
4 Әрбір бейнефильмді әрқайсысы 4 ГБ дейінгі 8-ге дейінгі файлда жазуға болады. Файлдардың саны және әрбір файлдың ұзындығы **Frame size/frame rate (Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы)** және **Movie quality (Бейнефильм сапасы)** үшін таңдалған параметрлерге қарай өзгеріп отырады. Дегенмен, картаның сыйымдылығы 32 ГБ-тан артық болса, фотокамерада пішімделген жад карталарына жазылған бейнефильмдер өлшеміне қарамастан бір файл түрінде жазылады.

Қазіргі уақытта таңдалған параметр дисплейдегі белгіше арқылы көрсетіледі.



Баяу қозғалысты бейнефильмдер

Үнсіз баяу қозғалысты бейнефильмдерді жазу үшін **Frame size/ frame rate (Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы)** үшін «баяу қозғалыс» параметрін таңдаңыз. Баяу қозғалысты бейнефильмдер номиналды жылдамдықтан 4 немесе 5 есе азырақ жылдамдықпен жазылады және номиналды жылдамдықта ойнатылады. Мысалы, **1920 × 1080; 30p ×4 (slow-mo) (1920 × 1080; 30p ×4 (баяу қозғалыс))** мәнімен түсірілген бейнефильмдер шамамен 120 кадр/сек кадр жылдамдығымен жазылады және шамамен 30 кадр/сек кадр жылдамдығымен ойнатылады, яғни 10 секунд жазу шамамен 40 секундтық түсірілген бөлікті жасайды.



Жазу және ойнату жылдамдықтары төменде көрсетілген.

Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы	Жазу жылдамдығы	Қалыпты
1920 × 1080; 30p ×4 (slow-mo) (1920 × 1080; 30p ×4 (баяу қозғалыс))	120p (119,88 кадр/сек)	30p (29,97 кадр/сек)
1920 × 1080; 25p ×4 (slow-mo) (1920 × 1080; 25p ×4 (баяу қозғалыс))	100p (100 кадр/сек)	25p (25 кадр/сек)
1920 × 1080; 24p ×5 (slow-mo) (1920 × 1080; 24p ×5 (баяу қозғалыс))	120p (119,88 кадр/сек)	24p (23,976 кадр/сек)

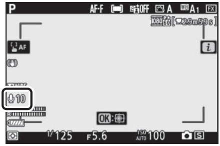
Баяу қозғалысты бейнефильмдер

«Баяу қозғалыс» параметрін таңдағанда жыпылықтауды азайту, электрондық дірілді азайту және уақыт кодын көрсету сияқты мүмкіндіктерді пайдалану мүмкін емес.

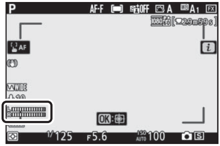
Microphone sensitivity (Микрофон сезімталдығы)

Кірістірілген немесе сыртқы микрофонды қосу немесе өшіру, я болмаса, микрофон сезімталдығын реттеу. Сезімталдықты автоматты түрде реттеу үшін **🎙A** параметрін, я болмаса дыбыс жазуды өшіру үшін **Microphone off (Микрофон өшірулі)** параметрін таңдаңыз немесе **🎙1** және **🎙20** арасындағы мәнді (мән неғұрлым жоғарырақ болса, сезімталдық соғұрлым жоғарырақ) таңдау арқылы микрофон сезімталдығын реттеңіз.

🎙A параметрінен басқа параметрлерде қазіргі уақытта таңдалған параметр дисплейде белгіше арқылы көрсетіледі.



Дыбыс деңгейі қызыл түспен көрсетілсе, дыбыс деңгейі тым жоғары. Микрофон сезімталдығын азайтыңыз.

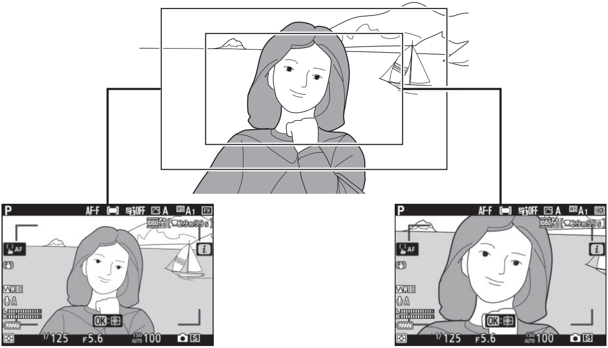


✅ 🔇 белгішесі

Микрофон өшірулі күйде жазылған бейнефильмдар толық өлшемде қарау және бейнефильм ойнату режимдерінде 🔇 белгішесі арқылы көрсетіледі.

Choose image area (Кескін аумағын таңдау)

Кескін сенсорындағы бейнефильмдерді жазу үшін пайдаланылатын аумақтың өлшемін таңдаңыз. «FX негізіндегі бейнефильм пішімі» деп аталатын пішімде бейнефильмдер түсіру үшін **FX** пішімін, «DX негізіндегі бейнефильм пішімінде» түсіру үшін **DX** пішімін таңдаңыз. Екі пішім арасындағы айырмашылықтар суретте көрсетілген.

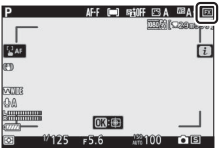


FX *DX*

Жазылатын аумақтың өлшемдері кадр өлшеміне қарай өзгеріп отырады:

Пішім	Кадр өлшемі	Жазылатын аумақ (жуықталған)	
		Z 7	**Z 6**
FX негізіндегі бейнефильм пішімі	3840 × 2160	35,9 × 20,2 мм	
	1920 × 1080	35,8 × 20,1 мм	35,9 × 20,1 мм
DX негізіндегі бейнефильм пішімі	3840 × 2160	23,5 × 13,2 мм	23,4 × 13,2 мм
	1920 × 1080		23,4 × 13,1 мм

Қазіргі уақытта таңдалған параметр дисплейдегі белгіше арқылы көрсетіледі.



Metering (Өлшеу)

Фотокамера бейнефильм режимінде экспозицияны қалай орнататынын таңдаңыз. Қосымша ақпаратты «Өлшеу» (🕮 112) бөлімінде қараңыз, бірақ нүктелі экспоөлшегіш қолжетімді емес екенін ескеріңіз.

Wi-Fi connection (Wi-Fi байланысы)

Wi-Fi функциясын қосу немесе өшіру. Қосымша ақпаратты «Wi-Fi байланысы» (🕮 113) бөлімінде қараңыз.

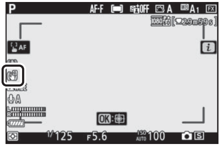
Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)

Бейнефильм режимі үшін Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting) параметрін таңдаңыз. Қосымша ақпаратты «Қосылған D-Lighting» бөлімінде қараңыз (🕮 114). Бейнефильм түсіру мәзірінде **Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)** үшін **Same as photo settings (Фотосурет параметрлерімен бірдей)** таңдалған және фотосурет түсіру мәзірінде **Auto (Автоматты)** таңдалған болса, бейнефильмдер **Normal (Қалыпты)** мәніне баламалы параметрде түсірілетінін ескеріңіз.

Electronic VR (Электрондық ДА)

Бейнефильм режимінде электрондық дірілді азайтуды қосу үшін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз. **1920 × 1080; 120p**, **1920 × 1080; 100p** немесе 1920 × 1080 (slow-mo (баяу қозғалыс)) кадр өлшемінде электрондық дірілді азайту қолжетімді емес. Электрондық дірілді азайту қосулы кезде көрініс бұрышы азайтылып, көрінетін фокустық қашықтықты азғантай арттыратынын және бейнефильм жазу үшін максималды сезімталдық ISO 25600 (Z 7) немесе 51200 (Z 6) мәнінде бекітілетінін ескеріңіз.

On (Қосулы) таңдалған кезде дисплейде белгіше көрсетіледі.



Vibration reduction (Дірілді азайту)

Бейнефильм режимі үшін дірілді азайту параметрін таңдаңыз. Қосымша ақпаратты «Дірілді азайту» бөлімінде қараңыз (□ 116).

AF-area mode (АФ аумағының режимі)

Бейнефильм режимінде автофокус қосулы кезде фотокамера фокустау нүктесін қалай таңдайтынын таңдаңыз. Қосымша ақпаратты «АФ аумағының режимі» бөлімінде қараңыз (□ 54).

Параметр		Параметр	
[▫]	**Single-point AF (Жалғыз нүктелі АФ)**	WIDE-L	**Wide-area AF (L) (Кең аумақты АФ (L))**
WIDE-S	**Wide-area AF (S) (Кең аумақты АФ (S))**	[■]	**Auto-area AF (АФ аумағын автоматты түрде таңдау)**

Focus mode (Фокустау режимі)

Фотокамера бейнефильм режимінде қалай фокустайтынын таңдаңыз. Қосымша ақпаратты «Фокустау режимін таңдау» бөлімінде қараңыз (□ 52).

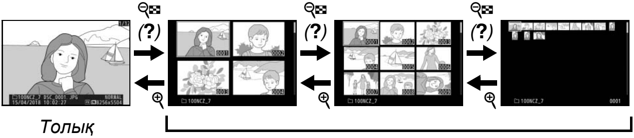
Параметр		Параметр	
AF-S	**Single AF (Әр кадр бойынша АФ)**	**AF-F**	**Full-time AF (Тұрақты АФ)**
AF-C	**Continuous AF (Үздіксіз АФ)**	**MF**	**Manual focus (Қолмен реттелетін фокус)**

Қарау туралы қосымша ақпарат

Суреттерді және кескін ақпаратын көру, ойнату *i* мәзірі, ойнатуды масштабтау және суреттерді өшіру туралы қосымша мәліметтер.

Суреттерді көру

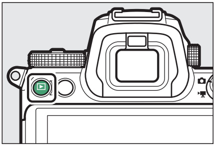
Толық өлшемде және сурет нобайларын қарау арасында ауысу үшін ⊕ және ⊖ (**?**) түймешіктерін пайдаланыңыз.



Толық өлшемде қарау

Сурет нобайын қарау

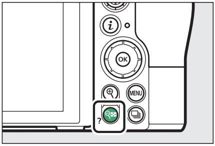
Толық өлшемде қарау



Соңғы суретті дисплейде толық өлшемде көру үшін ▶ түймешігін басыңыз. Қосымша суреттерді ◀ немесе ▶ түймешігін басу арқылы көрсетуге болады; ағымдағы фотосурет туралы қосымша ақпаратты көру үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз, я болмаса **DISP** түймешігін басыңыз (□ 128).

Сурет нобайын қарау

Бірнеше кескінді көру үшін сурет толық өлшемде көрсетілгенде Q▦ (**?**) түймешігін басыңыз. Көрсетілетін кескіндер саны Q▦ (**?**) түймешігін басқан сайын 4–9–72 аралығында артады және Q түймешігін басқан сайын азаяды. Кескіндерді белгілеу үшін мульти селекторды пайдаланыңыз.



✅ Сенсорлық басқару элементтері

Сенсорлық басқару элементтерін мониторда суреттер көрсетілгенде пайдалануға болады (□ 11).

✅ Rotate Tall (Тік суреттерді бұру)

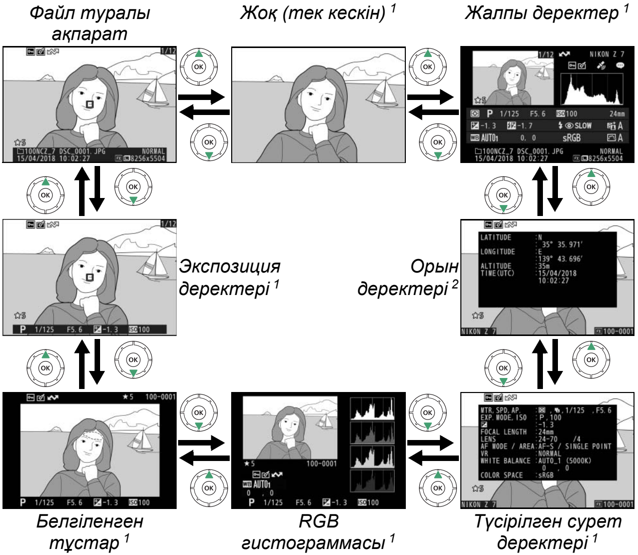
«Тік» (портреттік бағдардағы) фотосуреттерді тік бағдарда көрсету үшін қарау мәзірінде **Rotate tall (Тік суреттерді бұру)** параметрі үшін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз.

✅ Image Review (Кескінді тексере қарау)

Қарау мәзірінде **Image review (Кескінді тексере қарау)** үшін **On (Қосулы)** күйі таңдалғанда, фотосуреттер түсірілгеннен кейін автоматты түрде көрсетіледі (фотокамера дұрыс бағытта тұрғандықтан, кескіндер кескінді тексере қарау кезінде автоматты түрде бұрылмайды). **On (monitor only) (Қосулы (тек монитор))** таңдалған болса, фотосуреттер көріністапқышта көрсетілмейді. Үздіксіз суретке түсіру режимдерінде фотосуреттер түсіру аяқталғанда көрсетіледі (ағымдағы қатардағы бірінші фотосурет көрсетіледі).

Фотосурет туралы мәлімет

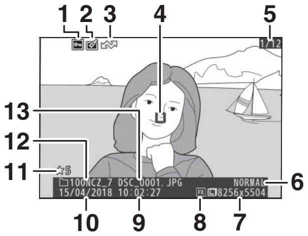
Фотосурет туралы мәлімет толық өлшемде қарау кезінде көрсетілетін кескіндердің бір-бірінің үстіне салынады. Фотосурет туралы мәліметті төменде көрсетілгендей қарап шығу үшін ⊕ немесе ⊕ түймешігін басыңыз, я болмаса **DISP** түймешігін басыңыз.



1 Ойнату мәзірінде **Playback display options (Ойнату дисплейінің параметрлері)** үшін сәйкес параметр таңдалған болса ғана көрсетіледі.

2 Суретте ендірілген болса ғана көрсетіледі (□ 310).

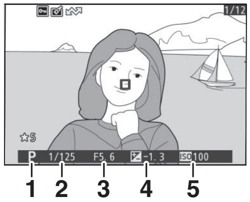
Файл туралы ақпарат



1	Қорғау күйі 73
2	Өңдеу индикаторы 318
3	Кері жүктеу таңбасы 138
4	Фокустау нүктесі * 54
5	Кадр нөмірі/жалпы кадрлар саны
6	Кескін сапасы 108
7	Кескін өлшемі 110
8	Кескін аумағы 123, 169
9	Жазу уақыты........................38, 299
10	Жазу күні.............................38, 299
11	Баға..72
12	Қалта атауы..............................159
13	Файл атауы........................169, 243

* **Playback display options (Ойнату дисплейінің параметрлері)** үшін **Focus point (Фокустау нүктесі)** таңдалған болса ғана көрсетіледі.

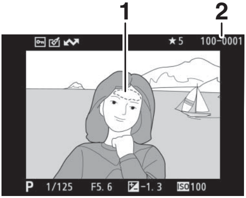
Экспозиция деректері



1	Суретке түсіру режимі 74
2	Ысырма жылдамдығы 75, 77
3	Апертура....................................76
4	Экспозиция түзетілімі 86
5	ISO сезімталдық * 84

* Фотосурет **P**, **S**, **A** немесе **M** режимінде, ISO сезімталдықты автоматты басқару қосулы күйде түсірілген болса, қызыл түспен көрсетіледі.

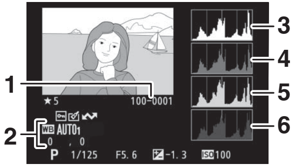
Белгіленген тұстар



1 Белгіленген тұстар (жарық көзінде артық ұсталуы мүмкін аумақтар)

2 Қалта нөмірі–кадр нөмірі 165

RGB гистограммасы



1 Қалта нөмірі–кадр нөмірі 165

2 Ақ түс балансы 66, 102
- Түс температурасы 104
- Ақ түс балансын дәл реттеу 103
- Алдын-ала қолмен енгізілген мән 105

3 Гистограмма (RGB арнасы)..... 131

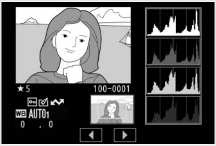
4 Гистограмма (қызыл арна)....... 131

5 Гистограмма (жасыл арна) 131

6 Гистограмма (көк арна)............ 131

✅ Ойнатуды масштабтау

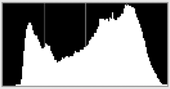
Гистограмма көрсетіліп тұрғанда фотосуретті ұлғайту үшін ⊕ түймешігін басыңыз. ⊕ және ⊞ (?) түймешіктерін ұлғайту және кішірейту әрі мульти селектормен кескінді жүгірте қарау үшін пайдаланыңыз. Гистограмма кескіннің дисплейде көрінетін бөлігіне ғана арналған деректерді көрсету үшін жаңартылады.



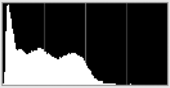
✅ Гистограммалар

Гистограммалар реңк үлестірімін көрсетеді. Нүкте жарықтығы (түс реңкі) көлденең осьте және нүктелер саны тік осьте тұрғызылады. Фотокамера гистограммалары тек жалпылама нұсқау ретінде берілген және суретті өңдеу бағдарламаларында көрсетілген гистограммалардан өзгеше болуы мүмкін. Кейбір гистограмма үлгілері төменде көрсетілген:

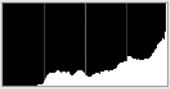
Кескінде жарықтығы әр түрлі нысандар болса, реңк үлестірімі салыстырмалы түрде бір қалыпты болады.



Егер кескін күңгірт болса, реңк үлестірімі солға жылжиды.



Егер кескін ашық түсті болса, реңк үлестірімі оңға жылжиды.

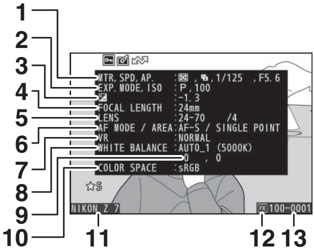


Экспозиция түзетілімі көбейтілгенде реңк үлестірімі оңға жылжиды, ал экспозиция түзетілімі азайтылғанда реңк үлестірімі солға жылжиды. Гистограммалар айналадағы қатты жарық дисплейдегі суреттерді еркін көруді қиындатқан кезде жалпы экспозиция туралы жалпы мағлұмат бере алады.

Түсірілген сурет деректері

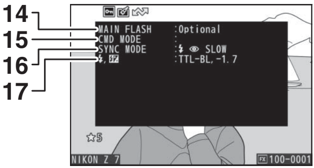
Сурет түсірілген уақыттағы параметрлерге байланысты түсірілген сурет деректерінің беске дейін беті болуы мүмкін: жалпы, жарқыл туралы ақпарат, Picture Control, кеңейтілген және авторлық құқық туралы ақпарат.

❚❚ *Түсірілген сурет деректері, 1-бет (жалпы)*



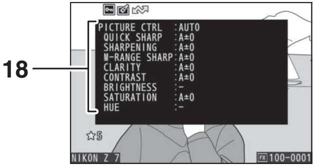
1	Өлшеу ... 112 Shutter type (Ысырма түрі) ... 266 Ысырма жылдамдығы ... 75, 77 Апертура ... 76
2	Суретке түсіру режимі ... 74 ISO сезімталдық [1] ... 84
3	Экспозиция түзетілімі ... 86 Оңтайлы экспозицияны реттеу [2] ... 263
4	Фокустық қашықтық
5	Объектив деректері
6	Фокустау режимі ... 52
7	Дірілді азайту ... 116
8	Ақ түс балансы [3] ... 66, 102
9	Ақ түс балансын дәл реттеу ... 103
10	Түс кеңістігі ... 186
11	Фотокамера аты
12	Кескін аумағы ... 123, 169
13	Қалта нөмірі–кадр нөмірі ... 165

❚❚ *Түсірілген сурет деректері, 2-бет (жарқыл туралы ақпарат)* [4]



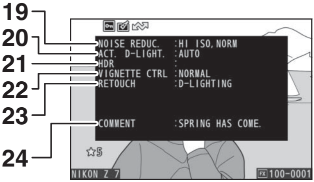
14 Жарқыл түрі
15 Жарқылды қашықтан басқару 366
16 Жарқыл режимі 111, 358
17 Кірістірілген жарқылды басқару режимі.........................190
Жарқыл түзетілімі 193

❚❚ *Түсірілген сурет деректері, 3-бет (Picture Control)*



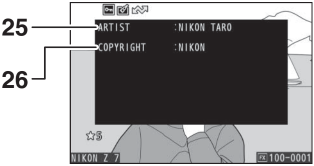
18 Picture Control [5]....................98, 181

❚❚ *Түсірілген сурет деректері, 4-бет (кеңейтілген)*



19 Жоғары ISO бұрмалануын азайту 187
Ұзақ экспозиция бұрмалануын азайту 187
20 Қосылған D-Lighting 114
21 HDR экспозиция айырмашылығы 211
HDR тегістеу.............................211
22 Виньеттеуді басқару 188
23 Өңдеу жазбасы 318
24 Кескін туралы аңғартпа 307

❚❚ *Түсірілген сурет деректері, 5-бет (авторлық құқық туралы ақпарат)* [6]



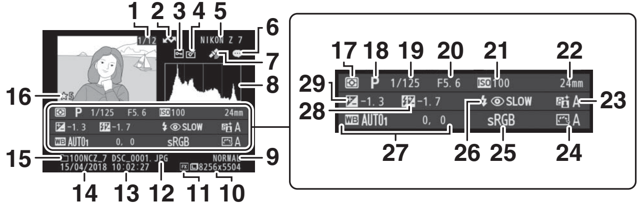
25 Фотосуретшінің аты 308
26 Авторлық құқық иесі 308

1 Фотосурет **P**, **S**, **A** немесе **M** режимінде, ISO сезімталдықты автоматты басқару қосулы күйде түсірілген болса, қызыл түспен көрсетіледі.
2 b4 (**Fine-tune optimal exposure (Оңтайлы экспозицияны дәл реттеу)**) қолданушы параметрі кез келген өлшеу әдісі үшін нөлден басқа мәнге орнатылса ғана көрсетіледі.
3 Сондай-ақ автоматты ақ түс балансын пайдаланып түсірілген фотосуреттердің түс температурасын қамтиды.
4 Фотосурет қосымша жарқыл бөлігімен түсірілген болса ғана көрсетіледі (🕮 413).
5 Көрсетілетін элементтер сурет түсірілген кезде таңдалған Picture Control режиміне қарай өзгеріп отырады.
6 Авторлық құқық туралы ақпарат тек баптау мәзіріндегі **Copyright information (Авторлық құқық туралы ақпарат)** параметрін пайдаланып фотосуретпен бірге жазылғанда ғана көрсетіледі.

Location Data (Орын деректері)

Ендікті, бойлықты және басқа орын деректерін GPS немесе смарт құрылғысы қамтамасыз етеді және соларға қарай өзгеріп отырады (🕮 310). Бейнефильмдер жағдайында деректер орынды жазудың басында көрсетеді.

Жалпы деректер

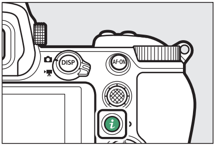


1	Кадр нөмірі/жалпы кадрлар саны	17	Өлшеу 112
2	Кері жүктеу таңбасы 138	18	Суретке түсіру режимі 74
3	Қорғау күйі 73	19	Ысырма жылдамдығы 75, 77
4	Өңдеу индикаторы...................318	20	Апертура....................................76
5	Фотокамера аты	21	ISO сезімталдық [1] 84
6	Кескін туралы аңғартпа индикаторы 307	22	Фокустық қашықтық
7	Орын деректерінің индикаторы 310	23	Қосылған D-Lighting 114
8	Гистограмма............................131	24	Picture Control.....................98, 181
9	Кескін сапасы 108	25	Түс кеңістігі 186
10	Кескін өлшемі...........................110	26	Жарқыл режимі [2] 111, 358
11	Кескін аумағы 123, 169	27	Ақ түс балансы...................66, 102 Түс температурасы ....104 Ақ түс балансын дәл реттеу...............................103 Алдын-ала қолмен енгізілген мән 105
12	Файл атауы 169, 243	28	Жарқыл түзетілімі [2] ....193 Басқару құралының режимі [2]
13	Жазу уақыты 38, 299	29	Экспозиция түзетілімі 86
14	Жазу күні 38, 299		
15	Қалта атауы 159		
16	Баға...72		

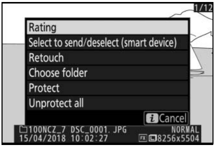
1 Фотосурет **P**, **S**, **A** немесе **M** режимінде, ISO сезімталдықты автоматты басқару қосулы күйде түсірілген болса, қызыл түспен көрсетіледі.

2 Фотосурет қосымша жарқыл бөлігімен түсірілген болса ғана көрсетіледі (□ 413).

𝒊 түймешігі: ойнату



Ойнатуды масштабтау, я болмаса толық өлшемде немесе сурет нобайын қарау кезінде 𝒊 түймешігін басқанда ойнату режимі үшін 𝒊 мәзірі көрсетіледі. Мульти селекторды және ⓞ түймешігін пайдаланып параметрлерді таңдаңыз және мәзірден шығып, ойнатуға оралу үшін 𝒊 түймешігін басыңыз.



Ойнату 𝒊 мәзірінде қолжетімді параметрлер сурет түріне қарай өзгеріп отырады.

Фотосуреттер: фотосурет таңдалып тұрғанда 𝒊 түймешігін басқанда төменде тізілген параметрлер көрсетіледі.

- **Quick crop (Жылдам кесу)** (тек ойнатуды масштабтау кезінде көрсетіледі): ағымдағы кескіннің дисплейде көрінетін аумаққа дейін кесілген көшірмесін сақтау. Бұл параметр гистограммалар көрсетілгенде қолжетімді емес.
- **Rating (Бағалау)**: ағымдағы суретке баға беру (🕮 72).
- **Select to send/deselect (smart device/PC/WT) (Жіберу үшін таңдау/таңдауды алу (PC/WT))**: ағымдағы суретті кері жүктеу үшін таңдау. Көрсетілетін параметр қосылған құрылғы түріне қарай өзгеріп отырады (🕮 138).
- **Retouch (Өңдеу)**: ағымдағы фотосуреттің өңделген көшірмесін жасау үшін өңдеу мәзіріндегі параметрлерді (🕮 318) пайдаланыңыз.
- **Choose folder (Қалтаны таңдау)**: ойнату үшін қалтаны таңдау. Қалтаны белгілеңіз және белгіленген қалтадағы суреттерді көру үшін ⓞ түймешігін басыңыз.
- **Protect (Қорғау)**: ағымдағы суретке қорғау қосу немесе алу (🕮 73).
- **Unprotect all (Барлығынан қорғауды алу)** (ойнатуды масштабтау кезінде қолжетімді емес): ойнату мәзірінде қазіргі уақытта **Playback folder (Ойнату қалтасы)** үшін таңдалған қалтадағы барлық суреттерден қорғауды алу.

Movies (Бейнефильм): төмендегі параметрлер бейнефильм таңдалғанда қолжетімді.

- **Rating (Бағалау)**: ағымдағы суретке баға беру (🕮 72).
- **Select to send/deselect (PC/WT) (Жіберу үшін таңдау/таңдауды алу (PC/WT))**: ағымдағы суретті кері жүктеу үшін таңдау. Көрсетілетін параметр қосылған құрылғы түріне қарай өзгеріп отырады (🕮 138).
- **Volume control (Дыбыс деңгейін басқару)**: ойнатудың дыбыс деңгейін реттеу.
- **Trim movie (Бейнефильмді кесу)**: ағымдағы бейнефильмнен түсірілген бөлікті кесу және өңделген көшірмені жаңа файлда сақтау (🕮 139).
- **Choose folder (Қалтаны таңдау)**: ойнату үшін қалтаны таңдау. Қалтаны белгілеңіз және белгіленген қалтадағы суреттерді көру үшін ® түймешігін басыңыз.
- **Protect (Қорғау)**: ағымдағы суретке қорғау қосу немесе алу (🕮 73).
- **Unprotect all (Барлығынан қорғауды алу)**: ойнату мәзірінде **Playback folder (Ойнату қалтасы)** үшін қазіргі уақытта таңдалған қалтадағы барлық суреттерден қорғауды алу.

Movies (playback paused) (Бейнефильмдер (ойнату кідіртілді)): төмендегі параметрлер бейнефильмді ойнату кідіртілген кезде қолжетімді.

- **Choose start/end point (Басталу/аяқталу нүктесін таңдау)**: ағымдағы бейнефильмнен түсірілген бөлікті кесу және өңделген көшірмені жаңа файлда сақтау (🕮 139).
- **Save current frame (Ағымдағы кадрды сақтау)**: таңдалған кадрды JPEG пішіміндегі сурет ретінде сақтау (🕮 142).

Select to Send/Deselect (Жіберу үшін таңдау/таңдауды алу)

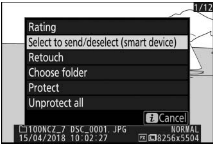
Ағымдағы суретті смарт құрылғыға, компьютерге немесе FTP серверіне жүктеп салу үшін таңдау үшін төмендегі қадамдарды орындаңыз. Жүктеп салатын суреттерді таңдау үшін пайдаланылатын *i* мәзір параметрлері қосылған құрылғы түріне қарай өзгеріп отырады:

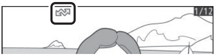
- **Select to send/deselect (smart device) (Жіберу үшін таңдау/таңдауды алу (смарт құрылғы))**: фотокамера баптау мәзіріндегі **Connect to smart device (Смарт құрылғыға қосылу)** элементін пайдаланып кірістірілген Bluetooth арқылы смарт құрылғыға қосулы кезде көрсетіледі (□ 312).
- **Select to send/deselect (PC) (Жіберу үшін таңдау/таңдауды алу (компьютер))**: фотокамера баптау мәзіріндегі **Connect to PC (Компьютерге қосылу)** элементін пайдаланып кірістірілген Wi-Fi арқылы компьютерге қосылған кезде көрсетіледі (□ 313).
- **Select to send/deselect (WT) (Жіберу үшін таңдау/таңдауды алу (WT))**: фотокамера баптау мәзіріндегі **Wireless transmitter (WT-7) (Сымсыз таратқыш (WT-7))** элементін пайдаланып WT-7 сымсыз таратқышы (бөлек сатылады) арқылы компьютерге немесе FTP серверіне қосылған кезде көрсетіледі (□ 313).

1 Суретті таңдаңыз.

Суретті толық өлшемде қарау немесе ойнатуды масштабтау режимінде көрсетіңіз немесе оны сурет нобайларының тізімінде таңдаңыз.

2 Select to send/deselect (Жіберу үшін таңдау/таңдауды алу) пәрменін таңдаңыз.



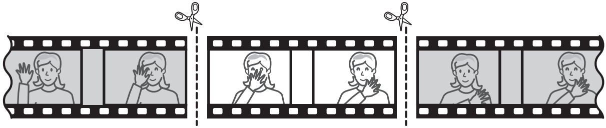


i мәзірін көрсету үшін *i* түймешігін басыңыз, содан кейін **Select to send/deselect (Жіберу үшін таңдау/таңдауды алу)** пәрменін белгілеңіз және OK түймешігін басыңыз. Жүктеп салу үшін таңдалған суреттер белгішесі арқылы көрсетіледі; таңдауды алу үшін 1 және 2 қадамдарын қайталаңыз.

> ✅ **Бейнефильмдер**
> Бейнефильмдерді Bluetooth арқылы жүктеп салу мүмкін емес. Басқа әдіс арқылы жүктеп салынатын бейнефильмдердің максималды файл өлшемі — 4 ГБ.

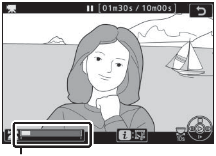
Choose Start/End Point (Басталу/аяқталу нүктесін таңдау)

Бейнефильмдердің қысқартылған көшірмелерін жасау үшін төмендегі қадамдарды орындаңыз.



1 **Бейнефильмді толық өлшемде көрсетіңіз.**

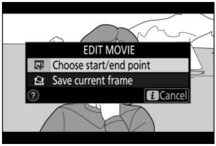
2 **Жаңа алғашқы кадрда бейнефильмді кідіртіңіз.**



Бейнефильм орындалу барысының жолағы

Бейнефильмді «Бейнефильмдерді көру» (□ 49) бөлімінде сипатталғандай ойнатыңыз, ⊛ түймешігін басып ойнатуды бастаңыз және жалғастырыңыз, ▼ түймешігін басып кідіртіңіз, ал ◀ немесе ▶ түймешігін басып, я болмаса басты басқару дискін айналдырып қажетті кадрды табыңыз. Бейнефильмдегі шамамен алынған орынды бейнефильм орындалу барысының жолағынан анықтауға болады. Жаңа алғашқы кадрға жеткенде ойнатуды кідіртіңіз.

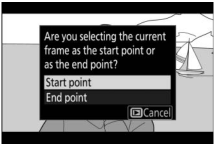
3 **Choose start/end point (Басталу нүктесін/аяқталу нүктесін таңдау) пәрменін таңдаңыз.**



i мәзірін көрсету үшін *i* түймешігін басыңыз, содан кейін **Choose start/ end point (Басталу нүктесін/ аяқталу нүктесін таңдау)** пәрменін белгілеңіз және ⊛ түймешігін басыңыз.

4 Start point (Басталу нүктесі) параметрін таңдаңыз.

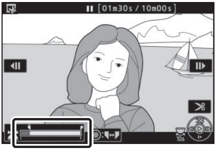
Ағымдағы кадрдан басталатын көшірмені жасау үшін **Start point (Басталу нүктесі)** пәрменін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз. 9-қадамда көшірмені сақтаған кезде ағымдағы кадр алдындағы кадрлар жойылады.



Басталу нүктесі

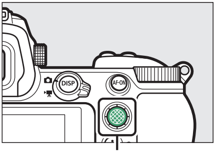
5 Жаңа басталу нүктесін растаңыз.

Қажет кадр қазір көрсетіліп тұрмаса, ⊛ немесе ⊛ түймешігін басып ілгері немесе кері айналдырыңыз (10 с ілгері немесе кері өту үшін басты басқару дискін бұраңыз; бірінші немесе соңғы кадрға өту үшін қосымша басқару дискін айналдырыңыз).



6 Аяқталу нүктесін таңдаңыз.

Басталу нүктесінен (◪) аяқталу нүктесін (◩) таңдау құралына ауысу, содан кейін 5-қадамда сипатталғандай соңғы кадрды таңдау үшін қосымша селектордың ортасын басыңыз. 9-қадамда көшірмені сақтаған кезде таңдалған кадрдан кейінгі кадрлар жойылады.



Қосымша селектор

Аяқталу нүктесі

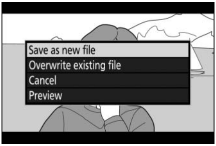
7 Көшірме жасаңыз.

Қажет кадр көрсетілгеннен кейін ⊕ түймешігін басыңыз.

8 Бейнефильмді алдын-ала қараңыз.

Көшірмені алдын-ала қарау үшін **Preview (Алдын-ала қарау)** пәрменін белгілеп, OK түймешігін басыңыз (алдын-ала қарауды үзу және сақтау параметрлері мәзіріне оралу үшін ⊕ түймешігін басыңыз). Ағымдағы көшірмеден бас тарту және жоғарыда сипатталғандай жаңа басталу нүктесін немесе аяқталу нүктесін таңдау үшін **Cancel (Бас тарту)** пәрменін белгілеп, OK түймешігін басыңыз; көшірмені сақтау үшін 9-қадамға өтіңіз.

9 Көшірмені сақтаңыз.



Көшірмені жаңа файлға сақтау үшін **Save as new file (Жаңа файл ретінде сақтау)** пәрменін белгілеп, OK түймешігін басыңыз. Бастапқы бейнефильм файлын өңделген көшірмемен ауыстыру үшін **Overwrite existing file (Бар файлды қайта жазу)** пәрменін белгілеп, OK түймешігін басыңыз.

✅ Бейнефильмдерді қысқарту

Бейнефильмдердің ұзақтығы кемінде екі секунд болуы керек. Жад картасындағы бос орын жеткіліксіз болса, көшірме сақталмайды.

Көшірмелердің жасалу уақыты мен күні түпнұсқамен бірдей болады.

✅ Бастапқы немесе соңғы түсірілген бөлікті жою

Бейнефильмнен тек бастапқы түсірілген бөлікті жою үшін 6-қадамда қосымша селектордың ортасын баспай 7-қадамға өтіңіз. Тек соңғы түсірілген бөлікті жою үшін 4-қадамда **End point (Аяқталу нүктесі)** параметрін таңдаңыз, соңғы кадрды таңдаңыз және 6-қадамда қосымша селектордың ортасын баспай 7-қадамға өтіңіз.

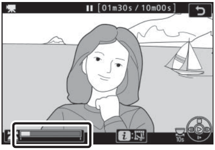
✅ «Trim Movie» (Бейнефильмді қысқарту)

Бейнефильмдерді өңдеу мәзіріндегі **Trim movie (Бейнефильмді қысқарту)** параметрін пайдаланып та өңдеуге болады.

Save Current Frame (Ағымдағы кадрды сақтау)

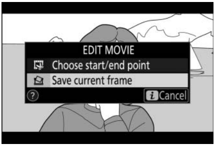
Таңдалған кадрдың көшірмесін JPEG пішіміндегі сурет ретінде сақтау үшін:

1 Бейнефильмді қажет кадрда кідіртіңіз.



«Бейнефильмдерді көру» бөлімінде (📖 49) сипатталғандай бейнефильмді ойнатыңыз. Ойнатуды бастау және жалғастыру үшін ⓚ түймешігін және кідірту үшін ⊕ түймешігін басыңыз. Көшіру керек кадрда бейнефильмді кідіртіңіз.

2 Save current frame (Ағымдағы кадрды сақтау) пәрменін таңдаңыз.



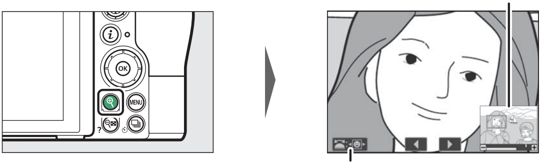
Ағымдағы кадрдың JPEG көшірмесін жасау үшін *i* мәзірін көрсету үшін *i* түймешігін басыңыз, содан кейін **Save current frame (Ағымдағы кадрды сақтау)** пәрменін белгілеңіз және ⓚ түймешігін басыңыз. Кескін бейнефильм түсіру мәзіріндегі **Frame size/ frame rate (Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы)** параметрі үшін таңдалған өлшемдерде жазылады.

✅ Save Current Frame (Ағымдағы кадрды сақтау)

Save current frame (Ағымдағы кадрды сақтау) параметрімен жасалған JPEG пішіміндегі бейнефильм суреттерін өңдеу мүмкін емес. JPEG пішіміндегі бейнефильм суреттерінде фотосурет туралы мәліметтің кейбір санаттары болмайды.

Жақыннан көру: ойнатуды масштабтау

Толық өлшемде қарау кезінде ұлғайту үшін ⊕ немесе OK түймешігін басыңыз.



Масштабтау қолданылып тұрғанда орындай алатын әрекеттер:

- **Ұлғайту немесе кішірейту/кескіннің басқа аумақтарын көру**: сәйкесінше үлкен, орташа немесе шағын кескіндер үшін шамамен ең көбі 32 есе, 24 есе немесе 16 есе ұлғайту үшін ⊕ түймешігін басыңыз немесе созу қимылдарын пайдаланыңыз (Z 7, я болмаса Z 6 жағдайында, ең көбі шамамен 24×, 18× немесе 12× дейін; барлық цифрлар FX пішімі үшін берілген). Кішірейту үшін ⊖ (**?**) түймешігін басыңыз немесе шымшу қимылдарын пайдаланыңыз. Фотосурет ұлғайтылған кезде қазіргі уақытта дисплейде көрінбейтін аумақтарды көру үшін мульти селекторды пайдаланыңыз немесе саусақты экран үстінде сырғытыңыз. Кадрдың басқа аумақтарына жылдам өту үшін мульти селекторды басып тұрыңыз. Масштабтау арақатынасы өзгертілгеннен кейін шарлау терезесі бірнеше секунд бойы көрсетіледі; дисплейде қазіргі уақытта көрінетін аумақ сары жиек арқылы көрсетіледі. Шарлау терезесінің астындағы жолақ масштабтау арақатынасын көрсетеді; 1 : 1 арақатынасында жасыл болады.
- **Беттерді таңдау**: масштабтау кезінде анықталған беттер шарлау терезесінде ақ түсті жиекпен белгіленеді. Басқа беттерді қарау үшін қосымша басқару тетігін бұраңыз немесе экрандық бағыттағышты нұқыңыз.
- **Басқа кескіндерді көру**: ағымдағы масштабтау арақатынасында басқа фотосуреттерде бірдей орынды көру үшін басты басқару дискін айналдырыңыз, я болмаса дисплейдің төменгі жағындағы ◀ немесе ▶ белгішесін нұқыңыз. Бейнефильм көрсетілген кезде ойнатуды масштабтау тоқтатылады.
- **Суретке түсіру режиміне оралу**: суретке түсіру режиміне шығу үшін ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз немесе ▶ түймешігін басыңыз.
- **Мәзірлерді көрсету**: мәзірлерді көру үшін MENU түймешігін басыңыз.

Суреттерді өшіру

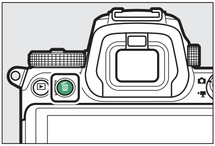
Ағымдағы суретті өшіру үшін 🗑 түймешігін басыңыз немесе бірнеше таңдалған суретті, таңдалған күні түсірілген барлық суреттерді немесе ағымдағы ойнату қалтасындағы барлық суреттерді өшіру үшін ойнату мәзіріндегі **Delete (Өшіру)** параметрін пайдаланыңыз (қорғалған суреттерді өшіру мүмкін емес). Суреттерді өшіргенде сақ болыңыз, өйткені өшіргеннен кейін суреттерді қалпына келтіру мүмкін емес.

Қарау кезінде

Ағымдағы фотосуретті өшіру үшін 🗑 түймешігін басыңыз.

1 **🗑 түймешігін басыңыз.**

Растау диалогтық терезесі көрсетіледі.



2 **🗑 түймешігін қайтадан басыңыз.**

Суретті өшіру үшін 🗑 түймешігін қайтадан басыңыз. Суретті өшірмей шығу үшін ▶ түймешігін басыңыз.

Ойнату мәзірі

Ойнату мәзіріндегі **Delete (Өшіру)** элементі келесі параметрлерді қамтиды. Кескіндер санына қарай өшіру үшін белгілі бір уақыт қажет болуы мүмкін екенін ескеріңіз.

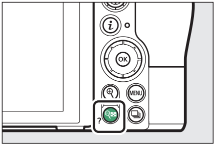
Параметр	Сипаттама
Selected (Таңдалған)	Таңдалған суреттерді өшіру.
DATE **Select date (Күнді таңдау)**	Таңдалған күндерде түсірілген барлық суреттерді өшіру (□ 146).
ALL **All (Барлығы)**	Қарау үшін таңдалған қалтадағы барлық суреттерді өшіру (□ 159).

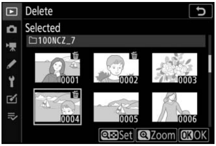
❚❚ *Selected (Таңдалған): таңдалған суреттерді өшіру*

Бірнеше таңдалған суретті өшіру үшін **Selected (Таңдалған)** параметрін таңдаңыз және төмендегі қадамдарды орындаңыз.

1 Суреттерді таңдаңыз.

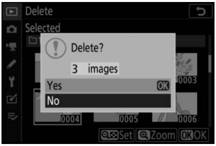
Суретті белгілеу үшін мульти селекторды пайдаланыңыз және таңдау немесе таңдауды алу үшін ⚲⊠ (**?**) түймешігін басыңыз. Таңдалған суреттер 🗑 белгішесімен белгіленеді (белгіленген суретті толық экранда көру үшін ⚲ түймешігін басып, ұстап тұрыңыз). Қажет болса, қосымша суреттерді таңдау үшін қайталаңыз.





2 Таңдалған суреттерді өшіріңіз.

Ⓞ түймешігін басыңыз. Растау тілқатысу терезесі көрсетіледі; **Yes (Иә)** жауабын белгілеп, Ⓞ түймешігін басыңыз.

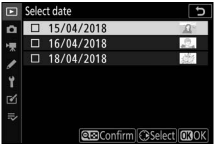


■ *Select Date (Күнді таңдау): таңдалған күндерде түсірілген суреттерді өшіру*

Таңдалған күндерде түсірілген барлық қорғалмаған суреттерді өшіру үшін ойнату мәзірінде **Delete (Өшіру)** > **Select date (Күнді таңдау)** тармағын таңдаңыз.

1 **Күндерді таңдаңыз.**

Күнді белгілеңіз және белгіленген күнде түсірілген барлық суреттерді таңдау үшін ⊕ түймешігін басыңыз. Таңдалған күндер ☑ белгішесімен белгіленеді. Қажет болса, қосымша күндерді таңдау үшін қайталаңыз; күннен таңдауды алу үшін белгілеңіз және ⊕ түймешігін басыңыз.



2 **Таңдалған күндерде түсірілген суреттерді өшіріңіз.**

⊛ түймешігін басыңыз. Растау тілқатысу терезесі көрсетіледі; **Yes (Иә)** жауабын белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.

Мәзір нұсқаулығы

Фотокамера мәзірлері туралы қосымша мәліметтер алыңыз.

Әдепкі мәндер

Фотокамера мәзірлеріндегі параметрлер үшін әдепкі параметрлер тізімі төменде берілген.

Ойнату мәзірінің әдепкі параметрлері

Параметр		Default (Әдепкі)
Playback folder (Ойнату қалтасы)		All (Барлығы)
Image review (Кескінді тексере қарау)		Off (Өшірулі)
After delete (Өшіруден кейін)		Show next (Келесіні көрсету)
After burst, show (Қатарынан түсіруден кейін көрсету)		Last image in burst (Қатардағы соңғы кескін)
Rotate tall (Тік суреттерді бұру)		On (Қосулы)
Slide show (Слайд көрсетілімі)		
	Image type (Кескін түрі)	Still images and movies (Фотосуреттер және бейнефильмдер)
	Frame interval (Кадр аралығы)	2 s (2 с)

Фотосурет түсіру мәзірінің әдепкі мәндері

Параметр		Әдепкі
Storage folder (Сақтау қалтасы)		
	Rename (Қайта атау)	**Z 7**: NCZ_7 **Z 6**: NCZ_6
	Select folder by number (Қалтаны нөмірі бойынша таңдау)	100
File naming (Файл атаулары)		DSC
Choose image area (Кескін аумағын таңдау)		FX (36×24)
Image quality (Кескін сапасы)		JPEG normal (JPEG қалыпты)
Image size (Кескін өлшемі)		
	JPEG/TIFF	Large (Үлкен)
	NEF (RAW)	Large (Үлкен)

Параметр			Әдепкі
NEF (RAW) recording (NEF (RAW) жазу)			
	NEF (RAW) compression (NEF (RAW) сығымдау)		Lossless compressed (Шығынсыз сығымдалған)
	NEF (RAW) bit depth (NEF (RAW) түс қалыңдығы)		14-bit (14 бит)
ISO sensitivity settings (ISO сезімталдық параметрлері)			
	ISO sensitivity (ISO сезімталдық)		
		AUTO	Auto (Автоматты)
		P, S, A, M	100
	Auto ISO sensitivity control (ISO сезімталдықты автоматты басқару)		On (Қосулы)
		Maximum sensitivity (Максималды сезімталдық)	**Z 7**: 25600 **Z 6**: 51200
		Maximum sensitivity with ϟ (ϟ қолданған кездегі максималды сезімталдық)	Same as without flash (Жарқылсызбен бірдей)
		Minimum shutter speed (Минималды ысырма жылдамдығы)	Auto (Автоматты)
White balance (Ақ түс балансы)			Auto (Автоматты) > Keep overall atmosphere (Жалпы атмосфераны сақтау)
	Дәл реттеу		A-B: 0, G-M: 0
	Choose color temperature (Түс температурасын таңдау)		5000 K
	Preset manual (Алдын-ала қолмен енгізілген мән)		d-1
Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)			Auto (Автоматты)
Color space (Түс кеңістігі)			sRGB
Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)			Off (Өшірулі)
Long exposure NR (Ұзақ эскпозиция БА)			Off (Өшірулі)
High ISO NR (Жоғары ISO БА)			Normal (Қалыпты)
Vignette control (Виньеттеуді басқару)			Normal (Қалыпты)
Diffraction compensation (Диффракция түзетілімі)			On (Қосулы)
Auto distortion control (Бұрмалануды автоматты басқару)			On (Қосулы)
Flicker reduction shooting (Жыпылықтауды азайту арқылы суретке түсіру)			Off (Өшірулі)
Metering (Өлшеу)			Matrix metering (Матрицалық өлшем)
Flash control (Жарқылды басқару)			
	Flash control mode (Кірістірілген жарқылды басқару режимі)		TTL
	Wireless flash options (Сымсыз жарқыл параметрлері)		Off (Өшірулі)
	Remote flash control (Жарқылды қашықтан басқару)		Group flash (Топтық жарқыл)
Flash mode (Жарқыл режимі)			Fill flash (Толықтырғыш жарқыл)
Flash compensation (Жарқыл түзетілімі)			0,0

Параметр	Әдепкі
Focus mode (Фокустау режимі)	Single AF (Әр кадр бойынша АФ)
AF-area mode (АФ аумағының режимі)	Single-point AF (Жалғыз нүктелі АФ)
Vibration reduction (Дірілді азайту)	(Varies with lens (Объективке қарай өзгеріп отырады))
Auto bracketing (Автоматты брекетинг)	
Auto bracketing set (Брекетингті автоматты орнату)	AE & flash bracketing (АЭ және жарқыл брекетингі)
Number of shots (Суреттер саны)	0
Increment (Қадам)	1,0
Multiple exposure (Бірнеше экспозиция) *	
Multiple exposure mode (Бірнеше экспозиция режимі)	Off (Өшірулі)
Number of shots (Суреттер саны)	2
Overlay mode (Үстіне қабаттау режимі)	Average (Орташа)
Keep all exposures (Барлық экспозицияларды сақтау)	On (Қосулы)
Overlay shooting (Үстіне қабаттау арқылы суретке түсіру)	On (Қосулы)
HDR (high dynamic range) (HDR (жоғары динамикалық ауқым))	
HDR mode (HDR режимі)	Off (Өшірулі)
Exposure differential (Экспозиция айырмашылығы)	Auto (Автоматты)
Smoothing (Тегістеу)	Normal (Қалыпты)
Save individual images (NEF) (Жекелеген кескіндерді сақтау (NEF))	Off (Өшірулі)
Interval timer shooting (Аралықты реттейтін таймер арқылы түсіру)	
Choose start day/time (Басталу күнін/уақытын таңдау)	Now (Қазір)
Interval (Аралық)	1 минут
Intervals×shots/interval (Аралықтар×суреттер/аралық)	0001×1
Exposure smoothing (Экспозицияны тегістеу)	Off (Өшірулі)
Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)	Off (Өшірулі)
Interval priority (Аралық басымдығы)	Off (Өшірулі)
Starting storage folder (Бастапқы сақтау қалтасы)	
New folder (Жаңа қалта)	☐
Reset file numbering (Файлдарды нөмірлеуді қалпына келтіру)	☐

Параметр	Әдепкі
Time-lapse movie (Баяулатылған бейнефильм)	
Interval (Аралық)	5 с
Shooting time (Суретке түсіру уақыты)	25 минут
Exposure smoothing (Экспозицияны тегістеу)	On (Қосулы)
Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)	Off (Өшірулі)
Choose image area (Кескін аумағын таңдау)	FX
Frame size/frame rate (Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы)	1920×1080; 60p
Interval priority (Аралық басымдығы)	Off (Өшірулі)
Focus shift shooting (Фокусты жылжыту арқылы суретке түсіру)	
No. of shots (Түсірілімдер саны)	100
Focus step width (Фокустау қадамының ені)	5
Interval until next shot (Келесі суретке дейінгі аралық)	0
First-frame exposure lock (Бірінші кадрдың экспозиция құлпы)	On (Қосулы)
Peaking stack image (Фокусты көрсететін кескіндер дестесі)	Don’t create (Жасамау)
Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)	Off (Өшірулі)
Starting storage folder (Бастапқы сақтау қалтасы)	
New folder (Жаңа қалта)	☐
Reset file numbering (Файлдарды нөмірлеуді қалпына келтіру)	☐
Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)	Off (Өшірулі)

* Фотосурет түсіру мәзірін қалпына келтіру суретке түсіру орындалып жатқанда қол жетімді емес.

Бейнефильм түсіру мәзірінің әдепкі мәндері

Параметр	Әдепкі
File naming (Файл атаулары)	DSC
Choose image area (Кескін аумағын таңдау)	FX
Frame size/frame rate (Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы)	1920×1080; 60p
Movie quality (Бейнефильм сапасы)	High quality (Жоғары сапа)
Movie file type (Бейнефильм файлының түрі)	MOV

Параметр	Әдепкі
ISO sensitivity settings (ISO сезімталдық параметрлері)	
Maximum sensitivity (Максималды сезімталдық)	**Z 7**: 25600 **Z 6**: 51200
Auto ISO control (mode M) (ISO сезімталдықты автоматты басқару (M режимі))	On (Қосулы)
ISO sensitivity (mode M) (ISO сезімталдық (M режимі))	100
White balance (Ақ түс балансы)	Same as photo settings (Фотосурет параметрлерімен бірдей)
Дәл реттеу	A-B: 0, G-M: 0
Choose color temperature (Түс температурасын таңдау)	5000 K
Preset manual (Алдын-ала қолмен енгізілген мән)	d-1
Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)	Same as photo settings (Фотосурет параметрлерімен бірдей)
Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)	Off (Өшірулі)
High ISO NR (Жоғары ISO БА)	Normal (Қалыпты)
Vignette control (Виньеттеуді басқару)	Normal (Қалыпты)
Diffraction compensation (Диффракция түзетілімі)	On (Қосулы)
Auto distortion control (Бұрмалануды автоматты басқару)	On (Қосулы)
Flicker reduction (Жыпылықтауды азайту)	Auto (Автоматты)
Metering (Өлшеу)	Matrix metering (Матрицалық өлшем)
Focus mode (Фокустау режимі)	Full-time AF (Тұрақты АФ)
AF-area mode (АФ аумағының режимі)	Auto-area AF (АФ аумағын автоматты түрде таңдау)
Vibration reduction (Дірілді азайту)	Same as photo settings (Фотосурет параметрлерімен бірдей)
Electronic VR (Электрондық ДА)	Off (Өшірулі)
Microphone sensitivity (Микрофон сезімталдығы)	Auto (Автоматты)
Attenuator (Аттенюатор)	Disable (Өшіру)
Frequency response (Жиілікке қатысты сипаттама)	Wide range (Кең ауқым)
Wind noise reduction (Жел шуын азайту)	Off (Өшірулі)
Headphone volume (Құлаққаптың дыбыс деңгейі)	15
Timecode (Уақыт коды)	
Record timecodes (Уақыт кодтарын жазу)	Off (Өшірулі)
Count-up method (Санау әдісі)	Record run (Жазу барысында)
Drop frame (Кадр жылдамдығын төмендету)	On (Қосулы)

Қолданушы параметрлері мәзірінің әдепкі мәндері

	Параметр		Әдепкі
a1	**AF-C priority selection (AF-C басымдығын таңдау)**		Release (Босату)
a2	**AF-S priority selection (AF-S басымдығын таңдау)**		Focus (Фокустау)
a3	**Focus tracking with lock-on (Құлып қосулы кезде фокусты бақылау)**		3
a4	**Auto-area AF face/eye detection (АФ аумағын автоматты түрде таңдау режимінде бетті/көзді анықтау)**		Face and eye detection on (Бетті және көзді анықтау қосулы)
a5	**Focus points used (Пайдаланылған фокустау нүктелері)**		All points (Барлық нүктелер)
a6	**Store points by orientation (Нүктелерді бағдары бойынша сақтау)**		No (Жоқ)
a7	**AF activation (АФ іске қосу)**		Shutter/AF-ON (Ысырма/AF-ON)
a8	**Limit AF-area mode selection (АФ аумағының режимін таңдауды шектеу)**		
		Pinpoint AF (Нүктелі АФ)	☑
		Single-point AF (Жалғыз нүктелі АФ)	☑ (таңдауды алу мүмкін емес)
		Dynamic-area AF (Динамикалық аумақ АФ)	☑
		Wide-area AF (S) (Кең аумақты АФ (Ж))	☑
		Wide-area AF (L) (Кең аумақты АФ (Қ))	☑
		Auto-area AF (АФ аумағын автоматты түрде таңдау)	☑
a9	**Focus point wrap-around (Фокустау нүктесін орап алу)**		No wrap (Орап алмау)
a10	**Focus point options (Фокустау нүктесінің параметрлері)**		
		Manual focus mode (Қолмен реттелетін фокус режимі)	On (Қосулы)
		Dynamic-area AF assist (Динамикалық аумақ АФ көмекшісі)	On (Қосулы)
a11	**Low-light AF (Төмен жарықтағы АФ)**		Off (Өшірулі)
a12	**Built-in AF-assist illuminator (Кірістірілген АФ қосымша шамы)**		On (Қосулы)
a13	**Manual focus ring in AF mode (АФ режиміндегі қолмен реттелетін фокус сақинасы)**		Enable (Қосу)
b1	**EV steps for exposure cntrl (Экспозицияны басқару үшін ЭМ қадамдары)**		1/3 step (1/3 қадам)
b2	**Easy exposure compensation (Оңай экспозиция түзетілімі)**		Off (Өшірулі)
b3	**Center-weighted area (Ортасы бойынша өлшенген аумақ)**		ø 12 mm (12 мм)
b4	**Fine-tune optimal exposure (Оңтайлы экспозицияны дәл реттеу)**		
		Matrix metering (Матрицалық өлшем)	0
		Center-weighted metering (Ортасы бойынша өлшеу)	0
		Spot metering (Нүктелі экспоөлшегіш)	0
		Highlight-weighted metering (Бөлектенгені бойынша өлшеу)	0

	Параметр		Әдепкі
c1	**Shutter-release button AE-L (Ысырманы босату түймешігі АЭ-Қ)**		Off (Өшірулі)
c2	**Self-timer (Өздігінен түсіруді реттейтін таймер)**		
		Self-timer delay (Өздігінен түсіруді реттейтін таймердің кешігуі)	10 s (10 с)
		Number of shots (Суреттер саны)	1
		Interval between shots (Түсірілімдер арасындағы аралық)	0.5 s (0,5 с)
c3	**Power off delay (Қуатты өшіруді кешіктіру)**		
		Playback (Ойнату)	10 s (10 с)
		Menus (Мәзірлер)	1 min (1 мин)
		Image review (Кескінді тексере қарау)	4 s (4 с)
		Standby timer (Күту режимінің таймері)	30 s (30 с)
d1	**CL mode shooting speed (CL режиміндегі суретке түсіру жылдамдығы)**		3 fps (3 кадр/сек)
d2	**Max. continuous release (Максималды үздіксіз суретке түсіру)**		200
d3	**Sync. release mode options (Синхрондалған суретке түсіру режимінің параметрлері)**		Sync (Синхрондау)
d4	**Exposure delay mode (Экспозицияны кешіктіру режимі)**		Off (Өшірулі)
d5	**Shutter type (Ысырма түрі)**		Auto (Автоматты)
d6	**Limit selectable image area (Таңдауға болатын кескін аумағын шектеу)**		
		FX (36×24)	☑ (таңдауды алу мүмкін емес)
		DX (24×16)	☑
		5:4 (30×24) (тек Z 7)	☑
		1:1 (24×24)	☑
		16:9 (36×20)	☑
d7	**File number sequence (Файл нөмірлерінің реттілігі)**		On (Қосулы)
d8	**Apply settings to live view (Тікелей көрініске параметрлерді қолдану)**		On (Қосулы)
d9	**Framing grid display (Жақтауға алу торын көрсету)**		Off (Өшірулі)
d10	**Peaking highlights (Фокусты көрсететін белгіленген тұстар)**		
		Peaking level (Фокусты көрсету деңгейі)	Off (Өшірулі)
		Peaking highlight color (Фокусты көрсететін белгіленген тұстың түсі)	Red (Қызыл)
d11	**View all in continuous mode (Барлығын үздіксіз режимде көру)**		On (Қосулы)

	Параметр		Әдепкі
e1	**Flash sync speed (Жарқылды синхрондау жылдамдығы)**		1/200 s (1/200 с)
e2	**Flash shutter speed (Жарқылдың ысырма жылдамдығы)**		1/60 s (1/60 с)
e3	**Exposure comp. for flash (Жарқылға арналған экспозиция түзетілімі)**		Entire frame (Бүкіл кадр)
e4	**Auto ϟ ISO sensitivity control (ϟ ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару)**		Subject and background (Нысан және фон)
e5	**Modeling flash (Кескінді қалыптастыруға арналған жарқыл)**		On (Қосулы)
e6	**Auto bracketing (mode M) (Автоматты брекетинг (M режимі))**		Flash/speed (Жарқыл/жылдамдық)
e7	**Bracketing order (Брекетинг реті)**		MTR > under > over (MTR > төмен > артық)
f1	**Customize i menu** (**i мәзірін теңшеу**)		Set Picture Control (Picture Control режимін орнату); White balance (Ақ түс балансы); Image quality (Кескін сапасы); Image size (Кескін өлшемі); Flash mode (Жарқыл режимі); Metering (Өлшеу); Wi-Fi connection (Wi-Fi байланысы); Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting); Release mode (Суретке түсіру режимі); Vibration reduction (Дірілді азайту); AF-area mode (АФ аумағының режимі); Focus mode (Фокустау режимі)
f2	**Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)**		
	Fn1 button (Fn1 түймешігі)		White balance (Ақ түс балансы)
	Fn2 button (Fn2 түймешігі)		Focus mode/AF-area mode (Фокустау режимі/АФ аумағының режимі)
	AF-ON button (AF-ON түймешігі)		AF-ON (АФ-ҚОСУЛЫ)
	Sub-selector (Қосымша селектор)		Focus point selection (Фокустау нүктесін таңдау)
	Sub-selector center (Қосымша селектордың ортасы)		AE/AF lock (АЭ/АФ құлпы)
	Movie record button (Бейнефильм жазу түймешігі)		None (Жоқ)
	Lens Fn button (Объективтің Fn түймешігі)		AE/AF lock (АЭ/АФ құлпы)
	Lens Fn2 button (Объективтің Fn2 түймешігі)		AF-ON (АФ-ҚОСУЛЫ)
	Lens control ring (Объективті басқару сақинасы)		(Varies with lens (Объективке қарай өзгеріп отырады))
f3	**OK button (OK түймешігі)**		
	Shooting mode (Суретке түсіру режимі)		Select center focus point (Орталық фокустау нүктесін таңдау)
	Playback mode (Ойнату режимі)		Zoom on/off (Масштабтауды қосу/өшіру)
		Zoom on/off (Масштабтауды қосу/өшіру)	1 : 1 (100%)
f4	**Shutter spd & aperture lock (Ысырма жылдамдығы және апертура құлпы)**		
	Shutter speed lock (Ысырма жылдамдығының құлпы)		Off (Өшірулі)
	Aperture lock (Апертура құлпы)		

	Параметр	Әдепкі
f5	**Customize command dials (Басқару дискілерін теңшеу)**	
	Reverse rotation (Кері айналдыру)	Exposure compensation (Экспозиция түзетілімі): ☐ Shutter speed/aperture (Ысырма жылдамдығы/апертура): ☐
	Change main/sub (Басты/қосымша дискіні өзгерту)	Exposure setting (Экспозиция параметрі): Off (Өшірулі) Autofocus setting (Автофокус параметрі): Off (Өшірулі)
	Menus and playback (Мәзірлер және ойнату)	Off (Өшірулі)
	Sub-dial frame advance (Қосымша дискімен кадрды жылжыту)	10 frames (10 кадр)
f6	**Release button to use dial (Дискіні пайдалану үшін түймешікті жіберу)**	No (Жоқ)
f7	**Reverse indicators (Индикаторлардың ретін керіге ауыстыру)**	
g1	**Customize i menu (i мәзірін теңшеу)**	Set Picture Control (Picture Control режимін орнату); White balance (Ақ түс балансы); Frame size and rate/Image quality (Кадр өлшемі және жылдамдығы/Кескін сапасы); Microphone sensitivity (Микрофон сезімталдығы); Choose image area (Кескін аумағын таңдау); Metering (Өлшеу); Wi-Fi connection (Wi-Fi байланысы); Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting); Electronic VR (Электрондық ДА); Vibration reduction (Дірілді азайту); AF-area mode (АФ аумағының режимі); Focus mode (Фокустау режимі)
g2	**Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)**	
	Fn1 button (Fn1 түймешігі)	White balance (Ақ түс балансы)
	Fn2 button (Fn2 түймешігі)	Focus mode/AF-area mode (Фокустау режимі/АФ аумағының режимі)
	AF-ON button (AF-ON түймешігі)	AF-ON (АФ-ҚОСУЛЫ)
	Sub-selector center (Қосымша селектордың ортасы)	AE/AF lock (АЭ/АФ құлпы)
	Shutter-release button (Ысырманы босату түймешігі)	Take photos (Фотосуреттер түсіру)
	Lens control ring (Объективті басқару сақинасы)	(Varies with lens (Объективке қарай өзгеріп отырады))
g3	**OK button (OK түймешігі)**	Select center focus point (Орталық фокустау нүктесін таңдау)
g4	**AF speed (АФ жылдамдығы)**	0
	When to apply (Қолданатын жағдай)	Always (Әрқашан)
g5	**AF tracking sensitivity (АФ бақылау сезімталдығы)**	4
g6	**Highlight display (Белгіленген тұсты көрсету)**	
	Display pattern (Көрсету үлгісі)	Off (Өшірулі)
	Highlight display threshold (Белгіленген тұсты көрсету шегі)	248

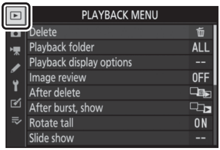
Баптау мәзірінің әдепкі параметрлері

Параметр	Әдепкі
Time zone and date (Уақыт белдеуі және күн)	
Daylight saving time (Жазғы уақыт)	Off (Өшірулі)
Monitor brightness (Монитор жарықтығы)	0
Monitor color balance (Монитордың түс балансы)	A-B: 0, G-M: 0
Viewfinder brightness (Көріністапқыш жарықтығы)	Auto (Автоматты)
Viewfinder color balance (Көріністапқыштың түс балансы)	A-B: 0, G-M: 0
Control panel brightness (Басқару панелінің жарықтығы)	Auto (Автоматты)
Limit monitor mode selection (Монитор режимін таңдауды шектеу)	
Automatic display switch (Дисплейді автоматты ауыстыру)	☑
Viewfinder only (Тек көріністапқыш)	☑
Monitor only (Тек монитор)	☑
Prioritize viewfinder (Көріністапқышты басым ету)	☑
Information display (Ақпараттық дисплей)	Dark on light (Жарықта күңгірт)
AF fine-tune (АФ дәл реттеу)	
AF fine-tune (On/Off) (АФ дәл реттеу (Қосулы/Өшірулі))	Off (Өшірулі)
Clean image sensor (Кескін сенсорын тазалау)	
Automatic cleaning (Автоматты тазалау)	Clean at shutdown (Өшіргенде тазалау)
Beep options (Дыбыстық сигнал параметрлері)	
Beep on/off (Дыбыстық сигнал қосулы/өшірулі)	Off (Өшірулі)
Volume (Дыбыс деңгейі)	2
Pitch (Жоғарылық)	Low (Төмен)
Touch controls (Сенсорлық басқару элементтері)	
Enable/disable touch controls (Сенсорлық басқару элементтерін қосу/өшіру)	Enable (Қосу)
Full-frame playback flicks (Толық өлшемде қарау шертулері)	Left → Right (Сол → Оң)

Параметр	Әдепкі
HDMI	
Output resolution (Шығыс ажыратымдылық)	Auto (Автоматты)
Advanced (Кеңейтілген)	
Output range (Шығыс ауқым)	Auto (Автоматты)
External recording control (Сыртқы жазуды басқару)	Off (Өшірулі)
Output data depth (Шығыс деректердің тереңдігі)	8 bit (8 бит)
N-Log setting (N-Log параметрі)	Off (Өшірулі)
View assist (Көру көмекшісі)	Off (Өшірулі)
Location data (Орын деректері)	
Standby timer (Күту режимінің таймері)	Enable (Қосу)
Set clock from satellite (Сағатты жерсеріктен орнату)	Yes (Иә)
Wireless remote (WR) options (Сымсыз қашықтан басқару пультінің (WR) параметрлері)	
LED lamp (LED шамы)	On (Қосулы)
Link mode (Байланыс режимі)	Pairing (Жұптастыру)
Assign remote (WR) Fn button (Қашықтан басқару пультінің (WR) Fn түймешігін тағайындау)	None (Жоқ)
Airplane mode (Ұшақ режимі)	Disable (Өшіру)
Slot empty release lock (Ұяшық бос кезде босату құлпы)	Enable release (Босатуды қосу)

▶ Ойнату мәзірі: *кескіндерді басқару*

Ойнату параметрлерін көру үшін фотокамера мәзірлерінде ▶ қойындысын таңдаңыз.



Параметр	🕮
Delete (Өшіру)	159
Playback folder (Ойнату қалтасы)	159
Playback display options (Ойнату дисплейінің параметрлері)	159
Image review (Кескінді тексере қарау)	160
After delete (Өшіруден кейін)	160

Параметр	🕮
After burst, show (Қатарынан түсіруден кейін көрсету)	161
Rotate tall (Тік суреттерді бұру)	161
Slide show (Слайд көрсетілімі)	162
Rating (Бағалау)	163

✅ Сонымен қатар келесіні қараңыз

Мәзірдің әдепкі параметрлерін «Ойнату мәзірінің әдепкі параметрлері» бөлімінде қараңыз (🕮 147).

Delete (Өшіру)

MENU *түймешігі* ➜ ▶ *(ойнату мәзірі)*

Бірнеше кескінді өшіру.

Параметр		Сипаттама
▦	**Selected (Таңдалған)**	Таңдалған суреттерді өшіру.
DATE	**Select date (Күнді таңдау)**	Таңдалған күндерде түсірілген барлық суреттерді өшіру.
ALL	**All (Барлығы)**	Қазіргі уақытта қарау үшін таңдалған қалтадағы барлық суреттерді өшіру.

Playback Folder (Ойнату қалтасы)

MENU *түймешігі* ➜ ▶ *(ойнату мәзірі)*

Ойнататын қалтаны таңдаңыз.

Параметр	Сипаттама
(Қалта атауы)	Ойнату кезінде барлық қалталардағы таңдалған атауы бар суреттер көрінеді. Қалталарды фотосурет түсіру мәзіріндегі **Storage folder (Сақтау қалтасы)** > **Rename (Қайта атау)** параметрін пайдаланып қайта атауға болады (□ 165).
All (Барлығы)	Барлық қалталардағы суреттерді ойнату кезінде көруге болады.
Current (Ағымдағы)	Тек ағымдағы қалтадағы суреттерді ойнату кезінде көруге болады.

Playback Display Options (Қарау дисплейінің параметрлері)

MENU *түймешігі* ➜ ▶ *(ойнату мәзірі)*

Фотосурет туралы мәлімет дисплейінде қол жетімді ақпаратты таңдаңыз. Параметрлерді белгілеңіз және таңдау немесе таңдауды алу үшін ⊛ түймешігін басыңыз; толық өлшемде қарау кезінде көрсету үшін таңдалған элементтер ✔ белгішелері арқылы көрсетіледі. Ойнату мәзіріне оралу үшін ⊛ түймешігін басыңыз.

Image Review (Кескінді тексере қарау)

MENU *түймешігі* ➜ ▶ *(ойнату мәзірі)*

Суреттер суретке түсіруден кейін бірден көрсетілетін-көрсетілмейтінін таңдаңыз.

Параметр	Сипаттама
On (Қосулы)	Суреттер қазіргі уақытта таңдалған дисплейде (монитор немесе көріністапқыш) түсірілген кезде көрінеді.
On (monitor only) (Қосулы (тек монитор))	Суреттер монитор түсірілімдерді жақтауға алу үшін пайдаланылған кезде ғана суретке түсіруден кейін көрсетіледі. Суретке түсіру кезінде суреттер көріністапқышта көрсетілмейді.
Off (Өшірулі)	Суреттерді ▶ түймешігін басу арқылы ғана көруге болады.

After Delete (Өшіруден кейін)

MENU *түймешігі* ➜ ▶ *(ойнату мәзірі)*

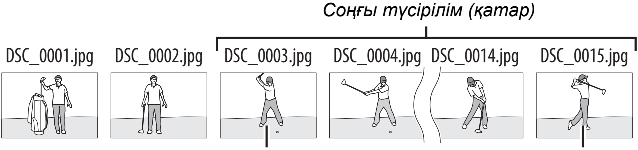
Кескін өшірілгеннен кейін көрсетілетін суретті таңдаңыз.

Параметр	Сипаттама
Show next (Келесіні көрсету)	Келесі сурет көрсетіледі (келесі сурет болмаса — яғни, өшірілген кескін соңғы сурет болған болса — алдыңғы сурет көрсетіледі).
Show previous (Алдыңғыны көрсету)	Алдыңғы сурет көрсетіледі (алдыңғы сурет болмаса — яғни, өшірілген кескін бірінші сурет болған болса — келесі сурет көрсетіледі).
Continue as before (Бұрынғыдай жалғастыру)	Егер суреттерді жазылған ретімен жүгіртіп жатқан болсаңыз, келесі сурет **Show next (Келесіні көрсету)** үшін сипатталғандай көрсетіледі. Егер суреттерді кері ретпен жүгіртіп жатқан болсаңыз, алдыңғы сурет **Show previous (Алдыңғыны көрсету)** үшін сипатталғандай көрсетіледі.

After Burst, Show (Қатарынан түсіруден кейін көрсету)

MENU *түймешігі* ➜ ▶ *(ойнату мәзірі)*

Үздіксіз суретке түсіру режимінде түсірілімдер қатары түсірілгеннен кейін бірден көрсетілетін фотосурет қатардағы бірінші немесе соңғы түсірілім екенін таңдаңыз. Бұл параметр тек **Image review (Кескінді тексере қарау)** (🕮 160) өшірулі кезде қолданылады.



First image in burst (Қатардағы бірінші кескін) *таңдалған болса көрсетіледі*

Last image in burst (Қатардағы соңғы кескін) *таңдалған болса көрсетіледі*

Rotate Tall (Тік суреттерді бұру)

MENU *түймешігі* ➜ ▶ *(ойнату мәзірі)*

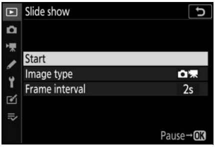
On (Қосулы) күйі таңдалған болса, «тік» (портреттік бағдардағы) суреттер қарау кезінде дисплей үшін автоматты түрде бұрылады. Фотокамера суретке түсіру кезінде тиісті бағдарда болатындықтан, кескінді тексере қарау кезінде кескіндердің автоматты түрде бұрылмайтынын ескеріңіз.

Slide Show (Слайд көрсетілімі)

MENU *түймешігі* ➜ ▶ *(ойнату мәзірі)*

Ағымдағы ойнату қалтасындағы суреттердің слайд көрсетілімін көру (□ 159).

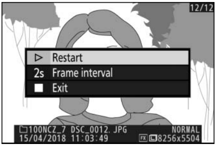
Параметр	Сипаттама
Start (Бастау)	Слайд көрсетілімін бастау.
Image type (Кескін түрі)	**Still images and movies (Фотосуреттер және бейнефильмдер)**, **Still images only (Тек фотосуреттер)** және **Movies only (Тек бейнефильмдер)** арасынан кескін түрін таңдаңыз немесе таңдалған бағасы бар суреттерді ғана көру үшін **By rating (Бағасы бойынша)** параметрін таңдаңыз (бағаларды белгілеп, таңдау немесе таңдауды алу үшін ⊛ түймешігін басыңыз).
Frame interval (Кадр аралығы)	Әрбір суретті көрсету ұзақтығын таңдаңыз.



Слайд көрсетілімін бастау үшін **Start (Бастау)** пәрменін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз. Слайд көрсетілімі көрсетіліп тұрғанда келесі әрекеттерді орындауға болады:

- **Артқа өту/алға өту**: алдыңғы кадрға оралу үшін ⊛ түймешігін, келесі кадрға өту үшін ⊛ түймешігін басыңыз.
- **Фотосурет туралы қосымша мәліметті көру**: көрсетілетін фотосурет туралы мәліметті өзгерту немесе жасыру үшін ⊛ немесе ⊛ түймешігін басыңыз (тек фотосуреттер).
- **Кідірту**: слайд көрсетілімін кідірту үшін ⊛ түймешігін басыңыз. Қайта бастау үшін **Restart (Қайта бастау)** пәрменін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.
- **Дыбыс деңгейін реттеу**: бейнефильм ойнату кезінде дыбыс деңгейін арттыру үшін ⊕ түймешігін, азайту үшін ⊖ (**?**) түймешігін басыңыз.
- **Ойнату мәзіріне шығу**: слайд көрсетілімін аяқтау және ойнату мәзіріне оралу үшін MENU түймешігін басыңыз.
- **Ойнату режиміне шығу**: слайд көрсетілімін аяқтау және ойнату режиміне шығу үшін ▶ түймешігін басыңыз.
- **Суретке түсіру режиміне шығу**: суретке түсіру режиміне оралу үшін ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз.

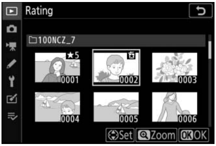
Слайд көрсетілімі аяқталғанда тілқатысу терезесі көрсетіледі. Қайта бастау үшін **Restart (Қайта бастау)** пәрменін немесе ойнату мәзіріне оралу үшін **Exit (Шығу)** пәрменін таңдаңыз.



Rating (Бағалау)

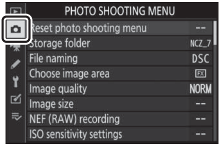
MENU *түймешігі* ➜ ▶ *(ойнату мәзірі)*

Суреттерге баға беріңіз немесе оларды кейінірек жою үшін кандидаттар ретінде белгілеңіз. Суреттерді белгілеу үшін ◀ немесе ▶ түймешігін басыңыз және нөлден беске дейін жұлдызша бағасын таңдау үшін ▲ немесе ▼ түйтмешігін басыңыз, я болмаса суретті кейінірек өшіруге белгілеу үшін 🗑 пәрменін таңдаңыз (белгіленген суретті толық экранда көру үшін 🔍 түймешігін басып, ұстап тұрыңыз). Әрекет аяқталғанда шығу үшін ® түймешігін басыңыз.



Фотосурет түсіру мәзірі: *суретке түсіру параметрлері*

Фотосурет түсіру мәзірін көру үшін фотокамера мәзірлерінде қойындысын таңдаңыз.



Параметр	🕮
Reset photo shooting menu (Фотосурет түсіру мәзірін қалпына келтіру)	165
Storage folder (Сақтау қалтасы)	165
File naming (Файл атаулары)	169
Choose image area (Кескін аумағын таңдау)	169
Image quality (Кескін сапасы)	170
Image size (Кескін өлшемі)	170
NEF (RAW) recording (NEF (RAW) жазу)	172
ISO sensitivity settings (ISO сезімталдық параметрлері)	173
White balance (Ақ түс балансы)	174
Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)	181
Manage Picture Control (Picture Control режимін басқару)	183
Color space (Түс кеңістігі)	186
Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)	186
Long exposure NR (Ұзақ экспозиция БА)	187
High ISO NR (Жоғары ISO БА)	187
Vignette control (Виньеттеуді басқару)	188
Diffraction compensation (Диффракция түзетілімі)	188

Параметр	🕮
Auto distortion control (Бұрмалануды автоматты басқару)	188
Flicker reduction shooting (Жыпылықтауды азайту арқылы суретке түсіру)	189
Metering (Өлшеу)	189
Flash control (Жарқылды басқару)	190
Flash mode (Жарқыл режимі)	192
Flash compensation (Жарқыл түзетілімі)	193
Focus mode (Фокустау режимі)	193
AF-area mode (АФ аумағының режимі)	193
Vibration reduction (Дірілді азайту)	193
Auto bracketing (Автоматты брекетинг)	194
Multiple exposure (Бірнеше экспозиция)	204
HDR (high dynamic range) (HDR (жоғары динамикалық ауқым))	211
Interval timer shooting (Аралықты реттейтін таймер арқылы түсіру)	216
Time-lapse movie (Баяулатылған бейнефильм)	227
Focus shift shooting (Фокусты жылжыту арқылы суретке түсіру)	235
Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)	241

✅ Сонымен қатар келесіні қараңыз

Мәзірдің әдепкі параметрлерін «Фотосурет түсіру мәзірінің әдепкі параметрлері» (🕮 147) бөлімінде қараңыз.

Reset Photo Shooting Menu (Фотосурет түсіру мәзірін қалпына келтіру)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

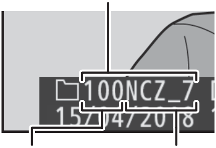
Фотосурет түсіру мәзірінің параметрлерін әдепкі мәндеріне қалпына келтіру үшін **Yes (Иә)** жауабын таңдаңыз (🕮 147).

Storage Folder (Сақтау қалтасы)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Қалталарды қайта атаңыз және кейінгі суреттер сақталатын қалтаны таңдаңыз.

Қалта



Қалта нөмірі *Қалта атауы*

Rename (Қайта атау)

Қалталар фотокамера автоматты түрде белгілейтін алдында 3 цифрлық қалта нөмірі келетін 5 таңбалық қалта атауымен идентификацияланады. Әдепкі қалта атауы — «NCZ_7» (Z 7) немесе «NCZ_6» (Z 6); жаңа қалталарға тағайындалатын атауды өзгерту үшін **Rename (Қайта атау)** пәрменін таңдаңыз. Қаласаңыз, әдепкі атауды пернетақта көрсетіліп тұрғанда 🗑 түймешігін басып, ұстап тұру арқылы қалпына келтіруге болады. Бар қалталарды қайта атау мүмкін емес.

✅ Мәтін енгізу

Мәтін енгізу керек кезде пернетақта көрсетіледі. Экрандағы әріптерді нұқыңыз немесе мульти селекторды пайдаланып таңбаларды белгілеңіз және ағымдағы жүгіргі орнында кірістіру үшін ⊛ түймешігін басыңыз (таңба өріс толы кезде енгізілсе, өрістегі соңғы таңба жойылатынын ескеріңіз). Жүгіргі астындағы таңбаны жою үшін 🗑 түймешігін басыңыз. Жүгіргіні жаңа орынға жылжыту үшін дисплейді нұқыңыз немесе басты басқару дискін айналдырыңыз. Енгізуді аяқтап, алдыңғы мәзірге оралу үшін 🔍 түймешігін басыңыз. Мәтін енгізуді аяқтамастан шығу үшін MENU түймешігін басыңыз.

Мәтінді көрсету аумағы

Пернетақта аумағы

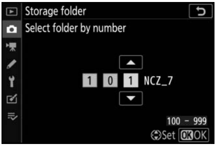
Select Folder by Number (Қалтаны нөмірі бойынша таңдау)

Қалталарды нөмірі бойынша таңдау немесе ағымдағы қалта атауы және жаңа қалта нөмірі бар жаңа қалтаны жасау үшін:

1 Select folder by number (Қалтаны нөмірі бойынша таңдау) пәрменін таңдаңыз.

Select folder by number (Қалтаны нөмірі бойынша таңдау) пәрменін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз.

2 Қалта нөмірін таңдаңыз.



Цифрларды белгілеу үшін ◀ немесе ▶ түймешігін басыңыз, өзгерту үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз. Таңдалған нөмірі бар қалта бұрыннан бар болса, келесі белгішелердің біреуі көрсетіледі:

- □: қалта бос.
- ▭: қалта жартылай толы.
- ■: қалтаның ішінде 5000 сурет немесе 9999 нөмірлі сурет бар. Бұл қалтаға қосымша суреттер сақталмайды.

3 Өзгертулерді сақтап, шығыңыз.

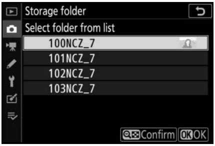
Әрекетті аяқтау және негізгі мәзірге оралу үшін ⊛ түймешігін басыңыз (сақтау қалтасын өзгертусіз шығу үшін MENU түймешігін басыңыз). Егер көрсетілген нөмірі бар қалта әлі жоқ болса, жаңа қалта жасалады. Кейінгі фотосуреттер таңдалған қалта толғанға дейін сол қалтада сақталады.

Select Folder from List (Қалтаны тізімнен таңдау)

Бар қалталар тізімінен таңдау үшін:

1 **Select folder from list (Қалтаны тізімнен таңдау) параметрін таңдаңыз.**
Select folder from list (Қалтаны тізімнен таңдау) пәрменін белгілеп, ⊕ түймешігін басыңыз.

2 **Қалтаны белгілеңіз.**
Қалтаны белгілеу үшін ⊕ немесе ⊕ түймешігін басыңыз.



3 **Белгіленген қалтаны таңдаңыз.**
Белгіленген қалтаны таңдау және негізгі мәзірге оралу үшін ⊛ түймешігін басыңыз. Келесі фотосуреттер таңдалған қалтада сақталады.

✅ Қалта және файл нөмірлері
Қалта нөмірі 999-ға жеткеннен кейін жаңа қалталар жасалмайды, сондықтан файл нөмірі 9999-ға жеткеннен немесе қалтадағы файлдардың саны 5000-ға жеткеннен кейін, я болмаса фотокамера ұзақтығы максималды бейнефильм үшін керек файлдардың саны 9999-дан жоғарырақ нөмірі бар файлды немесе 5000-нан астам файлды қамтитын қалтаны жасауға әкелетінін есептегенде бейнефильм жазуға әрекеттенсеңіз, ысырманы босату өшіріледі. Суретке түсіруді жалғастыру үшін 999-дан азырақ нөмірлі қалтаны жасаңыз немесе **Frame size/frame rate (Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы)** және **Movie quality (Бейнефильм сапасы)** үшін таңдалған параметрлерді өзгертіп көріңіз.

✅ Іске қосу уақыты
Егер жад картасында файлдардың немесе қалталардың өте үлкен саны болса, фотокамераның іске қосылуы үшін қосымша уақыт керек болуы мүмкін.

File Naming (Файл атаулары)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Фотосуреттер құрамында «DSC_» бар немесе суреттер Adobe RGB түс кеңістігін (🕮 186) пайдаланатын жағдайда «_DSC» сөзінен кейін төрт цифрлы сан және үш әріптік кеңейтім келетін (мысалы, «DSC_0001.JPG» немесе «_DSC0002.JPG») файл атауларын пайдаланып сақталады. **File naming (Файл атаулары)** параметрі «Мәтін енгізу» (🕮 166) бөлімінде сипатталғандай файл атауының «DSC» бөлігін ауыстыратын үш әріпті таңдау үшін пайдаланылады.

✅ Кеңейтімдер

Келесі кеңейтімдер пайдаланылады: NEF (RAW) пішіміндегі кескіндер үшін «.NEF», TIFF (RGB) пішіміндегі кескіндер үшін «.TIF», JPEG пішіміндегі кескіндер үшін «.JPG», MOV бейнефильмдері үшін «.MOV», MP4 бейнефильмдері үшін «.MP4» және кескіндегі тозаң іздерін кетіру анықтамалық деректері үшін «.NDF». NEF (RAW) + JPEG пішіміндегі кескін сапасы параметрлерінде жазылған фотосуреттердің әр жұбында NEF және JPEG пішіміндегі кескіндердің файл атаулары бірдей, бірақ кеңейтімдері әртүрлі болады.

Choose Image Area (Кескін аумағын таңдау)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Фотокамера келесі кескін аумақтарын ұсынады:

Параметр	Сипаттама
FX **FX (36×24)**	35 мм пішімді фотокамерада кескіндер FX пішімінде, NIKKOR объективтікіне тең көрініс бұрышымен жазылады.
DX **DX (24×16)**	Кескіндер DX пішімінде жазылады. 35 мм пішімді объективтің шамамен алынған фокустық қашықтығын есептеу үшін 1,5-ға көбейтіңіз.
5:4 **5:4 (30×24)**	Суреттер 5 : 4 арақатынасымен жазылады (тек Z 7).
1:1 **1:1 (24×24)**	Суреттер 1 : 1 арақатынасымен жазылады.
16:9 **16:9 (36×20)**	Суреттер 16 : 9 арақатынасымен жазылады.

Image Quality (Кескін сапасы)

MENU *түймешігі ➜ 📷 (фотосурет түсіру мәзірі)*

Фотосуреттер үшін файл пішімін таңдаңыз. Қосымша ақпаратты «Кескін сапасы» (📖 108) бөлімінде қараңыз.

Image Size (Кескін өлшемі)

MENU *түймешігі ➜ 📷 (фотосурет түсіру мәзірі)*

Фотокамерамен жазылатын фотосуреттердің нүктелер түріндегі өлшемін таңдаңыз. JPEG және TIFF пішіміндегі кескіндердің өлшемін таңдау үшін **JPEG/TIFF** параметрін таңдаңыз, NEF (RAW) пішіміндегі кескіндердің өлшемін таңдау үшін **NEF (RAW)** параметрін таңдаңыз.

Z 7:

Кескін аумағы	Параметр	Өлшем (нүктелер)	Басып шығару өлшемі (см)*
FX (36×24) FX пішімі	**Large (Үлкен)**	8256 × 5504	69,9 × 46,6
	Medium (Орташа)	6192 × 4128	52,4 × 35,0
	Small (Кішкентай)	4128 × 2752	35,0 × 23,3
DX (24×16) DX пішімі	**Large (Үлкен)**	5408 × 3600	45,8 × 30,5
	Medium (Орташа)	4048 × 2696	34,3 × 22,8
	Small (Кішкентай)	2704 × 1800	22,9 × 15,2
5:4 (30×24)	**Large (Үлкен)**	6880 × 5504	58,3 × 46,6
	Medium (Орташа)	5152 × 4120	43,6 × 34,9
	Small (Кішкентай)	3440 × 2752	29,1 × 23,3
1:1 (24×24)	**Large (Үлкен)**	5504 × 5504	46,6 × 46,6
	Medium (Орташа)	4128 × 4128	35,0 × 35,0
	Small (Кішкентай)	2752 × 2752	23,3 × 23,3
16:9 (36×20)	**Large (Үлкен)**	8256 × 4640	69,9 × 39,3
	Medium (Орташа)	6192 × 3480	52,4 × 29,5
	Small (Кішкентай)	4128 × 2320	35,0 × 19,6

* 300 нүкте/дюйм ажыратымдылығында басып шығарған кездегі жуықталған өлшемі. Дюйм түріндегі басып шығару өлшемі нүкте түріндегі кескін өлшемін нүкте/дюйм (нүкте/дюйм; 1 дюйм = шамамен 2,54 см) түріндегі принтер ажыратымдылығына бөлгенде шығатын санға тең болады.

Z 6:

Кескін аумағы	**Параметр**	**Өлшем (нүктелер)**	**Басып шығару өлшемі (см)***
FX (36×24) FX пішімі	**Large (Үлкен)**	6048 × 4024	51,2 × 34,1
	Medium (Орташа)	4528 × 3016	38,3 × 25,5
	Small (Кішкентай)	3024 × 2016	25,6 × 17,1
DX (24×16) DX пішімі	**Large (Үлкен)**	3936 × 2624	33,3 × 22,2
	Medium (Орташа)	2944 × 1968	24,9 × 16,7
	Small (Кішкентай)	1968 × 1312	16,7 × 11,1
1:1 (24×24)	**Large (Үлкен)**	4016 × 4016	34,0 × 34,0
	Medium (Орташа)	3008 × 3008	25,5 × 25,5
	Small (Кішкентай)	2000 × 2000	16,9 × 16,9
16:9 (36×20)	**Large (Үлкен)**	6048 × 3400	51,2 × 28,8
	Medium (Орташа)	4528 × 2544	38,3 × 21,5
	Small (Кішкентай)	3024 × 1696	25,6 × 14,4

* 300 нүкте/дюйм ажыратымдылығында басып шығарған кездегі жуықталған өлшемі. Дюйм түріндегі басып шығару өлшемі нүкте түріндегі кескін өлшемін нүкте/дюйм (нүкте/дюйм; 1 дюйм = шамамен 2,54 см) түріндегі принтер ажыратымдылығына бөлгенде шығатын санға тең болады.

NEF (RAW) Recording (NEF (RAW) жазу)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

NEF (RAW) пішіміндегі фотосуреттер үшін сығымдалу түрін және түс қалыңдығын таңдаңыз.

NEF (RAW) compression (NEF (RAW) сығымдау)

Файл өлшемін азайту үшін сығымдауды пайдаланыңыз.

Параметр		Сипаттама
ON	**Lossless compressed (Шығынсыз сығымдалған)**	NEF пішіміндегі кескіндер кері алгоритм көмегімен сығымдалады, файл өлшемін шамамен 20–40%-ға кішірейту кескін сапасына еш әсерін тигізбейді.
ON	**Compressed (Сығымдалған)**	NEF пішіміндегі кескіндер кері алгоритм көмегімен сығымдалады, файл өлшемін шамамен 35–55%–ке кішірейту кескін сапасына еш әсерін тигізбейді.
	Uncompressed (Сығымдалмаған)	NEF пішіміндегі кескіндер сығымдалмаған.

NEF (RAW) Bit Depth (NEF (RAW) түс қалыңдығы)

Түс қалыңдығы жазылатын түс деректерінің қалыңдығын анықтайды.

Параметр		Сипаттама
12-bit	**12-bit (12 бит)**	NEF (RAW) пішіміндегі кескіндер 12 биттік түс қалыңдығында жазылады.
14-bit	**14-bit (14 бит)**	NEF (RAW) пішіміндегі кескіндер 14 биттік түс қалыңдығында жазылады, 12 биттік түс қалыңдығымен түсірілгеннен үлкенірек файлдар жасайды, бірақ жазылған түс деректерін арттырады.

ISO Sensitivity Settings (ISO сезімталдық параметрлері)

MENU *түймешігі ➜* 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Фотосуреттердің ISO сезімталдық параметрлерін реттеңіз.

Параметр	Сипаттама
ISO sensitivity (ISO сезімталдық)	ISO сезімталдығын реттеу. ISO 64 және 25600 арасындағы (немесе Z 6 жағдайында ISO 100 және ISO 51200 арасындағы) мәндерден таңдаңыз. Сондай-ақ, ерекше жағдайлар үшін бұл мәндерден шамамен 0,3–1 ЭМ төмен және ең жоғары мәндерден 0,3–2 ЭМ жоғары параметрлер қолжетімді. AUTO режимі **Auto (Автоматты)** қосымша параметрін ұсынады.
Auto ISO sensitivity control (ISO сезімталдықты автоматты басқару)	**On (Қосулы)** күйі таңдалған болса, **ISO sensitivity (ISO сезімталдық)** үшін таңдалған мәнде оңтайлы экспозицияға жету мүмкін емес болса, фотокамера ISO сезімталдықты автоматты түрде реттейді. ISO сезімталдықты автоматты басқаруды дәл реттеу үшін төменде тізілген параметрлер қолжетімді. • **Maximum sensitivity (Максималды сезімталдық)**: тым жоғары көтерілуін болдырмау үшін ISO сезімталдық үшін жоғарғы шекті таңдаңыз. • **Maximum sensitivity with ⚡ (⚡ қолданған кездегі максималды сезімталдық)**: қосымша жарқыл бөлігін пайдаланып түсірілген фотосуреттер үшін жоғарғы ISO сезімталдық шегін таңдаңыз. • **Minimum shutter speed (Минималды ысырма жылдамдығы)**: **P** және **A** режимдерінде жарық көзінде кем ұстауды болдырмау үшін ISO сезімталдықты автоматты басқару қай ысырма жылдамдығынан төмен іске қосылатынын таңдаңыз. Параметрлер 1/4000 с–30 с ауқымында болады. Сондай-ақ **Auto (Автоматты)** параметрі қолжетімді (□ 174).

«Minimum Shutter Speed (Минималды ысырма жылдамдығы)» > «Auto (Автоматты)»

Auto ISO sensitivity control (ISO сезімталдықты автоматты басқару) > **Minimum shutter speed (Минималды ысырма жылдамдығы)** үшін **Auto (Автоматты)** мәні таңдалған болса, фотокамера минималды ысырма жылдамдығын объективтің фокустық қашықтығының негізінде таңдайды. Мысалы, фотокамера әдетте телефото объективтерде орын алатын бұлдыратуды азайту үшін жылдам минималды ысырма жылдамдықтарын автоматты түрде таңдайды.

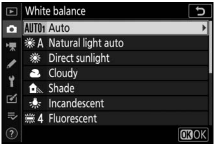
Ысырма жылдамдығын автоматты таңдауды **Auto (Автоматты)** мәнін белгілеу және ⊛ түймешігін басу арқылы тезірек немесе баяуырақ минималды мәндерге дәл реттеуге болады; жылдам қозғалатын нысандарды фотосуретке түсіргенде жылдам минималды ысырма жылдамдықтарын таңдау бұлдыратуды азайтады.

Maximum sensitivity (Максималды сезімталдық) үшін таңдалған ISO сезімталдықта оңтайлы экспозицияға жету мүмкін болмаса, ысырма жылдамдықтары таңдалған минималды мәннен төмен түсуі мүмкін.

White Balance (Ақ түс балансы)

MENU түймешігі ➜ 📷 (фотосурет түсіру мәзірі)

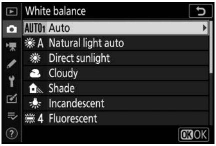
Ақ түс балансын реттеу. Қосымша ақпаратты «Негізгі параметрлер» (□ 66) және «*i* мәзірі» (□ 102) ішіндегі «Ақ түс балансы» бөлімдерінде қараңыз.



Ақ түс балансы мәзірі: дәл реттеу

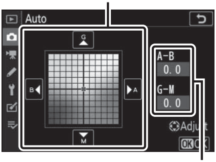
Дәл реттеу фотокамера мәзірлері арқылы қолжетімді. Дәл реттеу туралы қосымша ақпаратты «Ақ түс балансын дәл реттеу» (□ 103) бөлімінде қараңыз. Алдын-ала қолмен енгізілген ақ түс балансын дәл реттеу туралы ақпаратты «Алдын-ала қолмен енгізілген ақ түс балансын дәл реттеу» (□ 180) бөлімінде қараңыз.

1 **Дәл реттеу параметрлерін көрсетіңіз.**
Фотосурет түсіру мәзірінде **White balance (Ақ түс балансы)** параметріне өтіңіз, ақ түс балансы параметрін белгілеңіз және ⊕ түймешігін басыңыз.



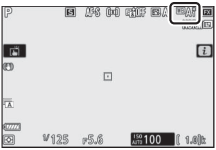
2 **Ақ түс балансын дәл реттеңіз.**
Ақ түс балансын дәл реттеу үшін мульти селекторды пайдаланыңыз. Ақ түс балансын сары (**A**) – көк (**B**) білігінде 0,5 қадамдарымен және жасыл (**G**) – қою қызыл (**M**) білігінде 0,25 қадамдарымен дәл реттеуге болады. Көлденең (**A** сары – **B** көк) ось түс температурасына сәйкес келеді, ал тік (**G** жасыл – **M** қою қызыл) осьтің әсерлері сәйкес түс түзетілімі (CC) сүзгілерінікіне ұқсас. Көлденең білік шамамен 5 майредке тең қадамдармен, тік білік шамамен 0,05 диффузиялық тығыздық бірліктерінің қадамдарымен белгіленген.

Координаттар



Реттеу

3 Өзгертулерді сақтап, шығыңыз.



Ⓞ түймешігін басып параметрлерді сақтаңыз, сөйтіп фотосурет түсіру мәзіріне оралыңыз. Ақ түс балансы дәл реттелсе, түсіру режимінің дисплейіндегі ақ түс балансы белгішесінің жанында жұлдызша («✱») көрінеді.

✅ Ақ түс балансын дәл реттеу

Дәл реттеу біліктеріндегі түстер абсолютті емес, салыстырмалы болып келеді. Мысалы, ақ түс балансы үшін ✳ (**Incandescent (Қызу бөлетін шам)**) сияқты «жылы» параметр таңдалған кезде меңзерді **B** (көк) түске жылжыту фотосуреттерді азғантай «суықтау» етеді, бірақ шын мәнінде оларды көк етпейді.

✅ «Майред»

Түс температурасына енгізілген кез келген өзгеріс жоғары түс температураларына қарағанда төмен түс температураларында көбірек айырмашылықтың пайда болуына себеп болады. Мысалы, 1000 K өзгерісі түсте 6000 K мәнімен салыстырғанда 3000 K мәнінде әлдеқайда үлкенірек өзгеріске әкеледі. Түс температурасының инверсиясын 10^6 көбейту арқылы есептелетін майред — осындай құбылуды есепке алатын түс температурасының өлшемі, осылайша түс температурасының түзетілімі сүзгілерінде пайдаланылатын бірлік болып табылады. Мысалы:

- 4000 K–3000 K (айырмашылық: 1000 K) = 83 майред
- 7000 K–6000 K (айырмашылық: 1000 K) = 24 майред

Ақ түс балансы мәзірі: түс температурасын таңдау

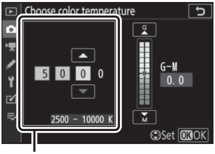
Түс температурасын фотосурет түсіру мәзіріндегі **White balance (Ақ түс балансы)** > **Choose color temperature (Түс температурасын таңдау)** параметрін пайдаланып таңдауға болады. Сары–көк және жасыл–қою қызыл біліктердің мәндерін төменде сипатталғандай енгізіңіз.

1 Choose color temperature (Түс температурасын таңдау) пәрменін таңдаңыз.

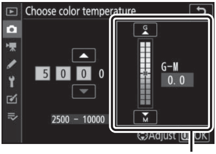
Фотосурет түсіру мәзірінде **White balance (Ақ түс балансы)** параметріне өтіңіз, **Choose color temperature (Түс температурасын таңдау)** пәрменін белгілеңіз және ▶ түймешігін басыңыз.

2 Сары–көк және жасыл–қою қызыл үшін мәндерді таңдаңыз.

A сары – **B** көк немесе **G** жасыл – **M** қою қызыл осінде цифрларды белгілеу үшін ◀ немесе ▶ түймешігін басыңыз және өзгерту үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз.



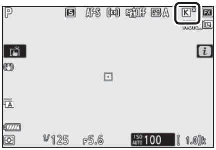
__A__ сары – __B__ көк немесе мәні



Мына осьтің мәні: __G__ жасыл –__M__ қою қызыл

3 Өзгертулерді сақтап, шығыңыз.

ⓞ түймешігін басып параметрлерді сақтаңыз, сөйтіп фотосурет түсіру мәзіріне оралыңыз. **G** жасыл – **M** қою қызыл осі үшін нөлден басқа мән таңдалса, түсіру режимінің дисплейіндегі ақ түс балансы белгішесінің жанында жұлдызша («✱») көрінеді.

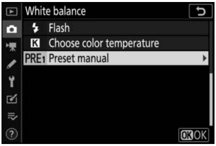


✅ Choose Color Temperature (Түс температурасын таңдау)
Флюоресцентті жарықтандыру арқылы қалаған нәтижелер алынбайтынын ескеріңіз. Флюоресцентті жарық көздері үшін ⁂ (**Fluorescent (Флюоресцентті)**) мәнін таңдаңыз. Басқа жарық көздерінде таңдалған мән тиісті екенін анықтау үшін сынақ түсірілім жасаңыз.

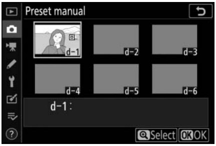
Алдын-ала қолмен енгізілген мән: ақ түс балансын фотосуреттен көшіру

Ақ түс балансы мәзіріндегі **Preset manual (Алдын-ала қолмен енгізілген мән)** параметрін бар фотосуреттен ақ түс балансының мәнін көшіру үшін пайдалануға болады. Алдын-ала қолмен енгізілген ақ түс балансы туралы ақпаратты «Алдын-ала қолмен енгізілген мән» (□ 105) бөлімінде қараңыз.

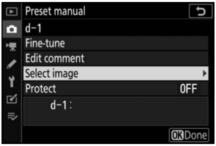
1 **Preset manual (Алдын-ала қолмен енгізілген мән) параметрін таңдаңыз.**
Фотосурет түсіру мәзірінде **White balance (Ақ түс балансы)** тармағына өтіңіз, **Preset manual (Алдын-ала қолмен енгізілген мән)** параметрін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.



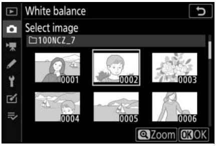
2 **Межелі орынды таңдаңыз.**
Мақсатты алдын-ала енгізілген мәнді (d-1 және d-6 аралығында) белгілеп, ⊕ түймешігін басыңыз.



3 **Select image (Кескін таңдау) пәрменін таңдаңыз.**
Алдын-ала қолмен енгізілген ақ түс балансының мәзірі көрсетіледі; **Select image (Кескінді таңдау)** пәрменін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.



4 **Бастапқы кескінді белгілеңіз.**
Бастапқы кескінді белгілеңіз. Белгіленген кескінді толық өлшемде қарау үшін ⊕ түймешігін басып, ұстап тұрыңыз.

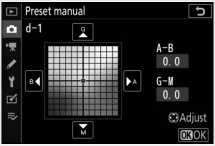


5 Ақ түс балансын көшіріңіз.

OK түймешігін басып белгіленген фотосуреттің ақ түс балансы мәнін таңдалған алдын-ала енгізілген мәнге көшіріңіз. Белгіленген фотосуреттің түсіндірмесі бар болса, ол таңдалған алдын-ала енгізілген мәннің түсіндірмесіне көшіріледі.

✅ Ақ түс балансының алдын-ала енгізілген мәнін дәл реттеу

Ағымдағы алдын-ала енгізілген мәнді алдын-ала қолмен енгізілген ақ түс балансы мәзірінде **Fine-tune (Дәл реттеу)** пәрменін таңдау және ақ түс балансын «Ақ түс балансы мәзірі: дәл реттеу» (□ 175) бөлімінде сипатталғандай реттеу арқылы дәл реттеуге болады.

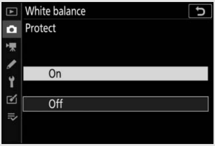


✅ Edit Comment (Аңғартпаны өңдеу)

Ағымдағы ақ түс балансының алдын-ала енгізілген мәні үшін 36 таңбаға дейінгі сипаттағыш аңғартпаны енгізу үшін алдын-ала қолмен орнатылған ақ түс балансы мәзірінде **Edit comment (Аңғартпаны өңдеу)** пәрменін таңдаңыз.

✅ Protect (Қорғау)

Ағымдағы ақ түс балансының алдын-ала енгізілген мәнін қорғау үшін алдын-ала қолмен енгізілген ақ түс балансының мәзірінде **Protect (Қорғау)** пәрменін таңдаңыз, содан кейін **On (Қосулы)** күйін белгілеңіз және OK түймешігін басыңыз. Қорғалған алдын-ала енгізілген мәндерді өзгерту мүмкін емес және **Fine-tune (Дәл реттеу)** және **Edit comment (Аңғартпаны өңдеу)** параметрлерін пайдалану мүмкін емес.



Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)

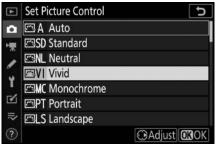
MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Жаңа фотосуреттер қалай өңделетінін таңдаңыз. Қосымша ақпаратты «Picture Control режимін орнату» (□ 98) бөлімінде қараңыз.

Picture Control режимін орнату: Picture Control режимдерін өзгерту

Бар алдын-ала енгізілген және қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимдерін көрініске немесе пайдаланушының жасампаз мақсатына сәйкес келетін етіп өзгертуге болады.

1 **Picture Control режимін таңдаңыз.**
Керекті Picture Control режимін Picture Control тізімінде белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз.



2 **Параметрлерді реттеңіз.**
Қажетті параметрді белгілеу үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз және 1 артуларымен мәнді таңдау үшін ◀ немесе ▶ түймешігін басыңыз, я болмаса, 0,25 артуларымен мәнді таңдау үшін қосымша басқару дискін бұраңыз (қолжетімді параметрлер таңдалған Picture Control режиміне қарай өзгеріп отырады). Теңгерілген **Sharpening (Анық ету)**, **Mid-range sharpening (Орташа ауқымды анық ету)** және **Clarity (Анықтық)** үшін деңгейлерді жылдам реттеу үшін **Quick sharp (Жылдам анық ету)** пәрменін белгілеп, ◀ немесе ▶ түймешігін басыңыз. Бұл қадамды барлық параметрлер реттелгенше қайталаңыз. Әдепкі параметрлерді 🗑 түймешігін басып қалпына келтіруге болады.

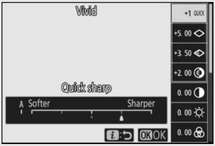
3 **Өзгертулерді сақтап, шығыңыз.**
Өзгертулерді сақтап, Picture Control режимдерінің тізіміне оралу үшін Ⓞ түймешігін басыңыз.

Қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимдері

Бар Picture Control режимдеріне енгізілген өзгертулерді фотосурет немесе бейнефильм түсіру мәзіріндегі **Manage Picture Control (Picture Control режимін басқару)** параметрін пайдаланып, қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимдері ретінде сақтауға болады. Қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимдерін жад картасына көшіруге және үйлесімді бағдарламалық жасақтамада пайдалануға немесе үлгісі бірдей фотокамералар арасында бөлісуге болады.

***i* мәзірі**

Picture Control режимдерін *i* мәзірінен өзгерту әсерді дисплейде алдын-ала қарауға мүмкіндік береді. *i* мәзірінде **Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)** пәрменін белгілеңіз және ⓞ түймешігін басыңыз, содан кейін Picture Control режимін таңдау үшін ◀ және ▶ түймешіктерін басыңыз және Picture Control параметрлерін көрсету үшін ▼ түймешігін басыңыз.



Manage Picture Control (Picture Control режимін басқару)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Өзгертілген Picture Control режимдерін қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимдері ретінде сақтау.

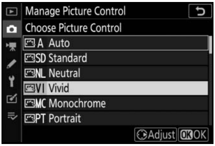
Параметр	Сипаттама
Save/edit (Сақтау/өңдеу)	Бар алдын-ала енгізілген мәнге немесе қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режиміне негізделген жаңа қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимін жасау, я болмаса бар Picture Control режимдерін өңдеу.
Rename (Қайта атау)	Қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимдерін қайта атау.
Delete (Өшіру)	Қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимдерін өшіру.
Load/save (Жүктеу/сақтау)	Қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимдерін жад картасына және одан көшіру үшін келесі параметрлерді пайдаланыңыз. Жад картасына көшіргеннен кейін Picture Control режимдерін басқа фотокамераларда немесе үйлесімді бағдарламалық жасақтамада пайдалануға болады. • **Copy to camera (Фотокамераға көшіру)**: қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимдерін жад картасынан фотокамерадағы C-1 және C-9 аралығындағы қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимдеріне көшіріңіз және оларға қалаған атаулар беріңіз. • **Delete from card (Картадан өшіру)**: таңдалған қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимдерін жад картасынан өшіру. • **Copy to card (Картаға көшіру)**: қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимін (C-1 және C-9 аралығындағы) фотокамерадан жад картасындағы таңдалған межелі орынға (1 және 99 аралығындағы) көшіру.

Қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимдерін жасау

Фотокамерамен бірге қамтамасыз етілген Picture Control режимдерін өзгертуге және қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимдері ретінде сақтауға болады.

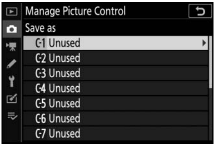
1 Save/edit (Сақтау/өңдеу) пәрменін таңдаңыз.
Save/edit (Сақтау/өңдеу) пәрменін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.

2 Picture Control режимін таңдаңыз.
Бар Picture Control режимін белгілеңіз және ⊛ түймешігін басыңыз немесе белгіленген Picture Control режимінің көшірмесін қосымша өзгертусіз сақтау үшін 4-қадамға өту үшін ⊛ түймешігін басыңыз.



3 Таңдалған Picture Control режимін өңдеңіз.
Кез келген өзгертулерден бас тарту және әдепкі параметрлерден қайта бастау үшін 🗑 түймешігін басыңыз. Параметрлерді орнату аяқталғанда ⊛ түймешігін басыңыз.

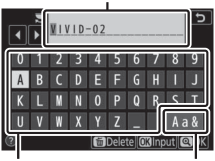
4 Межелі орынды таңдаңыз.
Қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control (C-1 және C-9 аралығында) үшін межелі орынды таңдап, ⊛ түймешігін басыңыз.



5 Picture Control режиміне атау беріңіз.

Мәтінді енгізу тілқатысу терезесі көрсетіледі. Әдепкі бойынша, жаңа Picture Control режимдері бар Picture Control атауына екі цифрлы сан (автоматты түрде тағайындалады) қосылып аталады; басқа атауды таңдау үшін Picture Control режимін «Мәтін енгізу» (□ 166) бөлімінде сипатталғандай қайта атаңыз. Жоғарғы регистрдегі, төменгі регистрдегі және таңбалық пернетақталар арасында ауысу үшін пернетақтаны таңдау түймешігін түртіңіз. Қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимдерінің атауларының ұзындығы он тоғыз таңбаға дейін бола алады. Он тоғызыншыдан кейінгі барлық таңбалар жойылады.

Атау аумағы



Пернетақта аумағы *Пернетақтаны таңдау*

✅ Қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимдерінің параметрлері

Қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимдерінде қолжетімді параметрлер қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимі негізделгенмен бірдей болады.

✅ Бастапқы Picture Control режимінің белгішесі

Қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимі негізделген бастапқы алдын-ала орнатылған Picture Control режимі өңдеу дисплейінің жоғарғы оң жақ бұрышындағы белгіше арқылы көрсетіледі.

Бастапқы Picture Control режимінің белгішесі

Color Space (Түс кеңістігі)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Түс кеңістігі түс репродукциясы үшін қол жетімді түстер ауқымын анықтайды. **sRGB** жалпы мақсатта басып шығару және көрсету үшін, кеңірек түстер гаммасы бар **Adobe RGB** кәсіби жариялау және коммерциялық басып шығару үшін ұсынылады.

✅ Adobe RGB

Түс репродукциясын дәл ету үшін Adobe RGB кескіндері түстерді басқаруды қолдайтын қолданбаларды, дисплейлерді және принтерлерді қажет етеді.

✅ Түс кеңістігі

Суреттер үшінші тарап бағдарламалық жасақтамасында ашылғанда таңдалған түс кеңістігі қайта жазылуы мүмкін. NX Studio фотокамерада таңдалған түс кеңістігінде суреттерді аша алады.

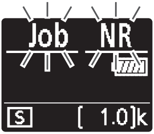
Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)

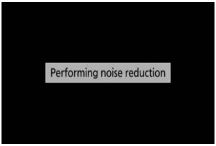
MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Жарық аумақтағы және күңгірт аумақтағы кішігірім элементтерді сақтайды, табиғи контрасты бар суреттерді жасайды. Қосымша ақпаратты «Қосылған D-Lighting» (🕮 114) бөлімінде қараңыз.

Long Exposure NR (Ұзақ экспозиция БА)

MENU *түймешігі ➜ 📷 (фотосурет түсіру мәзірі)*





Егер **On (Қосулы)** күйі таңдалса, 1 с-тан баяуырақ ысырма жылдамдықтарында түсірілген фотосуреттер бұрмалануды (жарық нүктелер немесе түстердің әркелкілігі) азайту үшін өңделеді. Өңдеу үшін керек шамамен екі есе артады; өңдеу кезінде «Performing noise reduction (Бұрмалануды азайту орындадула)» хабары көрсетіледі, басқару панелінде «**Job NR (БА тапсырмасы)**» жазуы жыпылықтайды және суреттер түсіру мүмкін емес (фотокамера өңдеу аяқталмай тұрып өшірілсе, сурет сақталады, бірақ бұрмалануды азайту орындалмайды).

High ISO NR (Жоғары ISO БА)

MENU *түймешігі ➜ 📷 (фотосурет түсіру мәзірі)*

Жоғары ISO сезімталдықтармен түсірілген фотосуреттерді «бұрмалануды» азайту үшін өңдеуге болады.

Параметр	Сипаттама
High/ Normal/ Low (Жоғары/ Қалыпты/ Төмен)	Бұрмалануды (кездейсоқ орналасқан жарық нүктелер) азайтады, әсіресе, жоғары ISO сезімталдықтарда түсірілген суреттерде. **High (Жоғары)**, **Normal (Қалыпты)** және **Low (Төмен)** арасынан орындалатын бұрмалануды азайту мөлшерін таңдаңыз.
Off (Өшірулі)	Бұрмалануды азайту ешқашан **Low (Төмен)** таңдалған кездегідей жоғары мөлшерде емес, тек қажет кезде орындалады.

Vignette Control (Виньеттеуді басқару)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Виньеттеуді басқару кадр жиектерінде орын алатын жарықтықтың төмендеуін азайтады. Оның әсерлері объектив түріне қарай әр түрлі болады және әсіресе максималды апертурада ерекше байқалады. **High (Жоғары)**, **Normal (Қалыпты)**, **Low (Төмен)** және **Off (Өшірулі)** параметрлерінің арасынан таңдаңыз.

✅ Виньеттеуді басқару

Көрініске, суретке түсіру жағдайларына және объектив түріне байланысты TIFF және JPEG пішіміндегі кескіндер бұрмалануы (түстердің әркелкілігі) немесе шеткі жарықтығы өзгеруі мүмкін, дегенмен, қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимдері және алдын ала орнатылған және әдепкі параметрлер арқылы өзгеріс енгізілген Picture Control режимдері қажетті әсер бере алмауы мүмкін. Сынақ түсірілімдер жасап, нәтижелерін дисплейде қараңыз.

Diffraction Compensation (Диффракция түзетілімі)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Шағын апертураларда (жоғары f сандары) диффракцияны азайту үшін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз.

Auto Distortion Control (Бұрмалануды автоматты басқару)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Кең бұрышты объективтермен суретке түсіргенде бөшке іспеттес бұрмалануды азайту және ұзын объективтермен суретке түсіргенде жастық іспетті бұрмалануды азайту үшін қажет болса, **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз (кейбір объективтерде **On (Қосулы)** күйі автоматты түрде таңдалуы мүмкін екенін ескеріңіз, бұл жағдайда **Auto distortion control (Бұрмалануды автоматты басқару)** параметрі сұр және қолжетімсіз болады).

Flicker Reduction Shooting (Жыпылықтауды азайту арқылы суретке түсіру)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

On (Қосулы) күйі таңдалса, флюоресцентті немесе сынап газ разрядты шамдар сияқты жарық көздерінің жыпылықтауы тудыратын жолақтарды, жарық көзінде артық немесе кем ұстау аумақтарын немесе (үздіксіз суретке түсіру режимдерінде түсірілген фотосуреттерде) біркелкі емес түстерді азайту үшін фотосуреттер уақытын таңдайды (жыпылықтауды азайту қосулы болса, кадр жылдамдығы төмендеуі әрі қатарынан түсіру режимінде кадр жылдамдығы баяулауы немесе қате болуы мүмкін екенін ескеріңіз).

✅ Фотосурет түсіру мәзіріндегі «Flicker Reduction Shooting (Жыпылықтауды азайту арқылы суретке түсіру)» параметрі

Жыпылықтауды азайту мүмкіндігі 100 және 120 Гц жиіліктерінде жыпылықтауды анықтай алады (сәйкесінше 50 және 60 Гц айнымалы ток қуат көздерімен байланысты). Күңгірт фондарда, қатты жарық көздерінде немесе декорациялық жарықтандыру дисплейлерінде және басқа стандартты емес жарықтандыруда жыпылықтау анықталмауы немесе қалаған нәтижелер алынбауы мүмкін. Жарық көзіне байланысты ысырма босатылуы алдында азғантай кідіріс болуы мүмкін. Суретке түсіру кезінде қуат көзінің жиілігі өзгерсе, қалаған нәтижелерге жетпеуіңіз мүмкін.

$^{1}/_{100}$ с-тан баяуырақ ысырма жылдамдықтарында (соның ішінде **Bulb (Қолмен басылу режимі)** және **Time (Уақыт)**) режимдерінде немесе **Continuous H (extended) (Үздіксіз Ж (кеңейтілген))** суретке түсіру режимі таңдалғанда, я болмаса дыбыссыз фотосурет түсіру, HDR немесе экспозицияны кешіктіру режимі қосылған болса, жыпылықтауды анықтау қолданылмайды.

Metering (Өлшеу)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

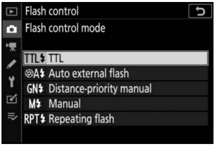
Өлшеу фотокамераның экспозицияны орнату әдісін анықтайды. Қосымша ақпаратты «Өлшеу» (📖 112) бөлімінде қараңыз.

Flash Control (Жарқылды басқару)

MENU *түймешігі ➜ (фотосурет түсіру мәзірі)*

Сымсыз қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерінің (🕮 366) немесе фотокамераның керек-жарақтарға арналған құрылғысына бекітілетін қосымша жарқыл бөліктерінің (🕮 353) параметрлерін реттеу.

Flash Control Mode (Кірістірілген жарқылды басқару режимі)

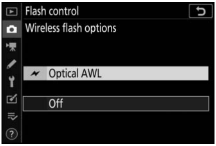


Фотокамераның керек-жарақтарға арналған құрылғысына бекітілетін SB-5000, SB-500, SB-400 немесе SB-300 жарқыл бөліктерінің кірістірілген жарқылды басқару режимін, жарқыл деңгейін таңдаңыз және басқа параметрлерін реттеңіз (сондай-ақ керек-жарақтарға арналған құрылғыға бекітілетін SB-5000 параметрлерін жарқыл бөлігіндегі басқару элементтерін пайдаланып реттеуге болады, ал басқа жарқыл бөліктерінің параметрлерін тек жарқыл бөлігінің басқару элементтерін пайдаланып реттеуге болады). **Flash control mode (Кірістірілген жарқылды басқару режимі)** астында қолжетімді параметрлер таңдалған режимге қарай өзгеріп отырады.

- **TTL**: i-TTL режимі. Жарқыл деңгейі суретке түсіру жағдайларына сай автоматты түрде реттеледі.
- **Auto external flash (Автоматты сыртқы жарқыл)**: бұл режимде шығыс нысан шағылыстыратын жарық мөлшеріне сай автоматты түрде реттеледі.
- **Distance-priority manual (Қашықтық басымдығы бар қолмен реттелетін режим)**: нысанға дейінгі қашықтықты таңдаңыз; жарқыл шығысы автоматты түрде реттеледі.
- **Manual (Қол режимі)**: жарқыл деңгейін қолмен таңдаңыз.
- **Repeating flash (Бірнеше рет жанатын жарқыл)**: ысырма ашық кезде жарқыл бірнеше рет жанып, бірнеше экспозиция әсерін жасайды.

Wireless Flash Options (Сымсыз жарқыл параметрлері)

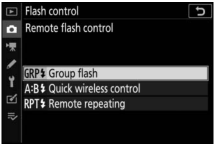
Бірнеше қашықтан басқарылатын жарқыл бөлігін бір уақытта қашықтан басқару параметрлерін реттеңіз. Бұл параметр тек фотокамераға SB-5000 немесе SB-500 жарқыл бөлігі, я болмаса, WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөлігі бекітілген кезде қол жетімді.



Параметр		Сипаттама
	Optical AWL (Оптикалық AWL)	Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктері басты жарқыл шығаратын қарқындылығы төмен жарқылдарды пайдаланып басқарылады (□ 379).
	Optical/radio AWL (Оптикалық/радио AWL)	Бұл параметрді оптикалық жолмен басқарылатын жарқыл бөліктерін де, радиомен басқарылатын жарқыл бөліктерін де пайдаланып жатқанда таңдаңыз (□ 387).
	Radio AWL (Радио AWL)	Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктері фотокамераға бекітілген WR-R10 шығаратын радио сигналдар арқылы басқарылады (□ 368).
	Off (Өшірулі)	Қашықтан басқарылатын жарқыл арқылы фотосурет түсіру өшірілген.

Remote Flash Control (Жарқылды қашықтан басқару)

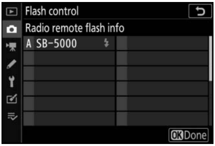
Төменде тізілген қашықтан басқарылатын жарқыл арқылы фотосурет түсіру параметрлерінен таңдаңыз (🕮 372, 379).



Параметр	Сипаттама
Group flash (Топтық жарқыл)	Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерінің әрбір тобы үшін бөлек кірістірілген жарқылды басқару режимін таңдаңыз.
Quick wireless control (Жылдам сымсыз басқару)	A және B топтары арасындағы теңгерімді таңдау әрі C тобының шығысын қолмен орнату.
Remote repeating (Қашықтан қайталау)	Ысырма ашық кезде жарқыл бөліктері бірнеше рет жанып, бірнеше экспозиция әсерін тудырады.

Radio Remote Flash Info (Радиомен қашықтан басқарылатын жарқыл туралы ақпарат)

Қазіргі уақытта радио AWL арқылы басқарылатын жарқыл бөліктерін көріңіз.



Flash Mode (Жарқыл режимі)

MENU *түймешігі ➜* 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Сымсыз қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерінің немесе фотокамераның керек-жарақтарға арналған құрылғысына бекітілетін жарқыл бөліктерінің жарқыл режимін таңдау. Қосымша ақпаратты «Жарқыл режимі» (🕮 111, 358) бөлімінде қараңыз.

Flash Compensation (Жарқыл түзетілімі)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Негізгі нысанның фонға қатысты жарықтығын басқару үшін жарқыл шығысын реттеу (□ 360). Жарқыл шығысын басты нысанды жарықтау ету үшін арттыруға, сондай-ақ керексіз жарық нүктелерді немесе шағылысқан сәулелерді жою үшін азайтуға болады.

Focus Mode (Фокустау режимі)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Фокустау режимі фотокамера қалай фокустайтынын басқарады. Қосымша ақпаратты «Фокустау режимін таңдау» (□ 52) бөлімінде қараңыз.

AF-Area Mode (АФ аумағының режимі)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Фотокамера автофокус үшін фокустау нүктесін қалай таңдайтынын таңдау. Қосымша ақпаратты «АФ аумағының режимі» (□ 54) бөлімінде қараңыз.

Vibration Reduction (Дірілді азайту)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Дірілді азайтуды қосу-қоспауды таңдау. Қосымша ақпаратты «Дірілді азайту» (□ 116) бөлімінде қараңыз.

Auto Bracketing (Автоматты брекетинг)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Әрбір түсірілімде экспозицияны, жарқыл деңгейін, Active D-Lighting (ADL) (Қосылған D-Lighting) немесе ақ түс балансын азғантай өзгертіп, ағымдағы мәннің «брекетингін» орындайды. Брекетингті дұрыс параметрлерді алу қиын және әр түсірілімде нәтижелерді тексеру және параметрлерді реттеуге немесе бір нысан үшін әр түрлі параметрлермен тәжірибелер жасауға уақыт болмаған жағдайларда пайдалануға болады. Мына параметрлер қолжетімді:

- **Auto bracketing set (Брекетингті автоматты орнату)**: автоматты брекетинг қосулы болғанда брекетингі орындалатын параметрді немесе параметрлерді таңдау. Экспозицияның да, жарқыл деңгейінің де брекетингін орындау үшін **AE & flash bracketing (АЭ және жарқыл брекетингі)** параметрін, тек экспозиция брекетингін орындау үшін **AE bracketing (АЭ брекетингі)** параметрін, тек жарқыл деңгейінің брекетингін орындау үшін **Flash bracketing (Жарқыл брекетингі)** параметрін, ақ түс балансының брекетингін орындау үшін **WB bracketing (Ақ түс балансының брекетингі)** параметрін немесе Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting) параметрін пайдаланып брекетингті орындау үшін **ADL bracketing (ADL брекетингі)** параметрін таңдаңыз.
- **Number of shots (Түсірілімдер саны)**: брекетинг ретінде түсірілімдер санын таңдау.
- **Increment (Қадам)**: таңдалған параметрлердің (ADL брекетингін қоспағанда) әрбір түсірілімде өзгеру мөлшерін таңдау.
- **Amount (Мөлшер)**: Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting) әрбір түсірілімде қалай өзгеретінін таңдау (тек ADL брекетингі).

Экспозиция және жарқыл брекетингі

Бірнеше фотосуретте экспозиция және/немесе жарқыл деңгейін өзгерту.

Экспозиция мына мәнге өзгертілді: 0 ЭМ

Экспозиция мына мәнге өзгертілді: –1 ЭМ

Экспозиция мына мәнге өзгертілді: +1 ЭМ

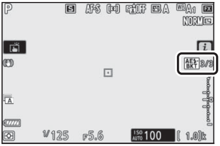
1 Брекетинг түрін таңдаңыз.

Auto bracketing set (Брекетингті автоматты орнату) параметрін таңдаңыз. Экспозицияны да, жарқылды да өзгертіп отыру үшін **AE & flash bracketing (АЭ және жарқыл брекетингі)** параметрін, тек экспозицияны өзгертіп отыру үшін **AE bracketing (АЭ брекетингі)** параметрін немесе тек жарқыл деңгейін өзгертіп отыру үшін **Flash bracketing (Жарқыл брекетингі)** параметрін таңдаңыз. Жарқыл брекетингі тек i-TTL және, қолдау көрсетілетін болса, автоматты апертура (⚡**A**) кірістірілген жарқылды басқару режимдерінде қолжетімді екенін ескеріңіз (□ 413).

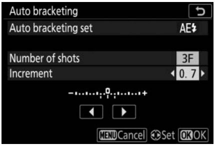
2 Түсірілімдер санын таңдаңыз.

Брекетинг ретінде түсірілімдер санын таңдау үшін **Number of shots (Түсірілімдер саны)** параметрін белгілеп, ◀ немесе ▶ түймешігін басыңыз.

0F дегеннен басқа параметрлерде дисплейде брекетинг белгішесі көрінеді.



3 Брекетинг қадамын таңдаңыз.



Брекетинг қадамын таңдау үшін **Increment (Қадам)** параметрін белгілеп, ◀ немесе ▶ түймешігін басыңыз. Әдепкі параметрлерде қадам өлшемін 0,3 (1/3), 0,7 (2/3), 1, 2 және 3 ЭМ арасынан таңдауға болады. 0,3 (1/3) ЭМ қадамдық брекетинг бағдарламалары төменде тізілген.

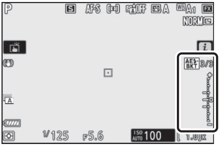
«Number of shots (Түсірілімдер саны)»	Брекетинг индикаторы	Түсірілімдер саны	Брекетинг реті (ЭМ)
0F		0	0
+3F		3	0/+0,3/+0,7
−3F		3	0/–0,7/–0,3
+2F		2	0/+0,3
−2F		2	0/–0,3
3F		3	0/–0,3/+0,3
5F		5	0/–0,7/–0,3/ +0,3/+0,7
7F		7	0/–1,0/–0,7/–0,3/ +0,3/+0,7/+1,0
9F		9	0/–1,3/–1,0/–0,7/ –0,3/+0,3/+0,7/ +1,0/+1,3

2 ЭМ немесе одан көбірек экспозиция қадамдары үшін түсірілімдердің ең көп саны 5 екенін ескеріңіз; 2-қадамда жоғарырақ сан таңдалған болса, түсірілімдердің саны 5 деп автоматты түрде орнатылады.

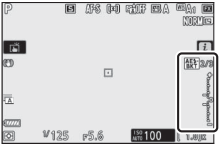
4 Фотосуретті жақтауға алыңыз, фокустаңыз және түсіріңіз.

Фотокамера таңдалған брекетинг бағдарламасына сай әр түсірілімде экспозицияны және/немесе жарқыл деңгейін өзгертіп отырады; ысырма жылдамдығының және апертураның өзгертілген мәндері дисплейде көрсетіледі. Экспозицияға енгізілген өзгерістер экспозиция түзетілімімен енгізілгендерге қосылады.

Брекетинг қосулы кезде дисплей брекетинг белгішесін, брекетинг процесінің индикаторын және брекетинг ретіндегі қалған түсірілімдер санын көрсетеді. Әрбір түсірілімнен кейін индикатордың бір сегменті кетеді және қалған түсірілімдер саны біреуге азаяды.



Түсірілімдер саны: 3; қадам: 0,7



Бірінші түсірілімнен кейінгі дисплей

❚❚ *Брекетингті болдырмау*

Брекетингті болдырмау үшін **Number of shots (Түсірілімдер саны)** параметрі үшін **0F** мәнін таңдаңыз.

✅ **Экспозиция және жарқыл брекетингі**
Үздіксіз суретке түсіру режимдерінде суретке түсіру брекетинг бағдарламасында көрсетілген түсірілімдер саны түсірілгеннен кейін кідіртіледі. Келесі рет ысырманы босату түймешігі басылғанда суретке түсіру жалғасады.

Тізбектегі барлық түсірілімдер түсіріліп болғанша жад картасы толып кетсе, жад картасын ауыстырғаннан немесе жад картасында орын босату үшін түсірілімдер жойылғаннан кейін суретке түсіруді тізбектегі келесі түсірілімнен бастап жалғастыруға болады. Егер тізбектегі барлық түсірілімдер түсірілгенше фотокамера өшірілсе, фотокамера қосылған кезде брекетинг тізбектегі келесі түсірілімнен жалғасады.

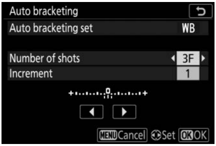
✅ **Экспозиция брекетингі**
Фотокамера ысырма жылдамдығын және апертураны (**P** режимі), апертураны (**S** режимі) немесе ысырма жылдамдығын (**A** және **M** режимдері) өзгертіп отыру арқылы экспозицияны өзгертеді. **P**, **S** және **A** режимдерінде **ISO sensitivity settings (ISO сезімталдық параметрлері)** > **Auto ISO sensitivity control (ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару)** үшін **On (Қосулы)** күйі таңдалған болса, фотокамераның экспозиция жүйесінің шектерінен асқанда фотокамераны оңтайлы экспозиция үшін ISO сезімталдықты автоматты түрде өзгертіп тұрады; **M** режимінде фотокамера экспозицияны оңтайлы мәнге мүмкіндігінше жақындату үшін алдымен ISO сезімталдықты автоматты түрде басқаруды пайдаланады, содан кейін ысырма жылдамдығын өзгерту арқылы осы экспозицияның брекетингін орындайды. e6 (**Auto bracketing (mode M) (Автоматты брекетинг (M режимі))**) қолданушы параметрін фотокамера **M** режимінде экспозиция және жарқыл брекетингін қалай орындайтынын өзгерту үшін пайдалануға болады: жарқыл деңгейін ысырма жылдамдығымен және/немесе апертурамен бірге өзгертіп отыру арқылы, я болмаса тек жарқыл деңгейін өзгертіп отыру арқылы.

Ақ түс балансының брекетингі

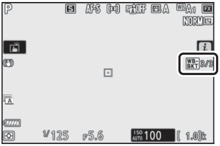
Фотокамера әр фотосуреттің бірнеше көшірмесін жасайды, әрқайсысының ақ түс балансы әр түрлі болады.

1 **Ақ түс балансының брекетингін таңдаңыз.**
Auto bracketing set (Брекетингті автоматты орнату) параметрі үшін **WB bracketing (Ақ түс балансының брекетингі)** мәнін таңдаңыз.

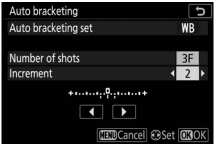
2 **Түсірілімдер санын таңдаңыз.**
Брекетинг ретінде түсірілімдер санын таңдау үшін **Number of shots (Түсірілімдер саны)** параметрін белгілеп, ◀ немесе ▶ түймешігін басыңыз.



0F дегеннен басқа параметрлерде дисплейде брекетинг белгішесі көрінеді.



3 Брекетинг қадамын таңдаңыз.



Брекетинг қадамын таңдау үшін **Increment (Қадам)** параметрін белгілеп, ⓘ немесе ⓘ түймешігін басыңыз. Әрбір қадам шамамен 5 майредке тең. 1 (5 майред), 2 (10 майред) немесе 3 (15 майред) қадамдарынан таңдаңыз. Жоғарырақ **B** мәндері көктің көбірек мөлшерлеріне, жоғарырақ **A** мәндері сарының көбірек мөлшерлеріне сәйкес келеді. 1 қадамдық брекетинг бағдарламалары төмендегі тізімде берілген.

«Number of shots (Түсірілімдер саны)»	Брекетинг индикаторы	Түсірілімдер саны	Қадам	Брекетинг реті
0F		0	1	0
B3F		3	1B	0/B1/B2
A3F		3	1A	0/A2/A1
B2F		2	1B	0/B1
A2F		2	1A	0/A1
3F		3	1A, 1B	0/A1/B1
5F		5		0/A2/A1/B1/B2
7F		7		0/A3/A2/A1/ B1/B2/B3
9F		9		0/A4/A3/A2/A1/ B1/B2/B3/B4

4 **Фотосуретті жақтауға алыңыз, фокустаңыз және түсіріңіз.**

Әр түсірілім брекетинг бағдарламасында көрсетілген көшірмелер санын жасау үшін өңделеді, әрі әр көшірменің бөлек ақ түс балансы болады. Ақ түс балансына жасалған өзгерістер ақ түс балансы дәл реттеуімен жасалған ақ түс балансы реттеуіне қосылады.

Брекетинг бағдарламасындағы түсірілімдер саны қалған кадрлар санынан үлкенірек болса, ысырманы босату өшіріледі. Жаңа жад картасын салған кезде суретке түсіруді бастауға болады.

▮ *Брекетингті болдырмау*

Брекетингті болдырмау үшін **Number of shots (Түсірілімдер саны)** параметрі үшін **0F** мәнін таңдаңыз.

✅ Ақ түс балансының брекетингі

Ақ түс балансының брекетингін NEF (RAW) пішіміндегі кескін сапасында пайдалану мүмкін емес. NEF (RAW) немесе NEF (RAW) + JPEG параметрі таңдалса, ақ түс балансының брекетингінен бас тартылады.

Ақ түс балансының брекетингі тек түс температурасына әсер етеді (ақ түс балансы дәл реттеу дисплейіндегі сары–көк білік). Жасыл–қою қызыл білікте ешбір реттеулер жасалмайды.

Өздігінен түсіруді реттейтін таймер режимінде брекетинг бағдарламасында көрсетілген көшірмелер саны c2 (**Self-timer (Өздігінен түсіруді реттейтін таймер)**) > **Number of shots (Түсірілімдер саны)** қолданушы параметрі үшін таңдалған параметрге қарамастан, ысырма босатылған сайын жасалады.

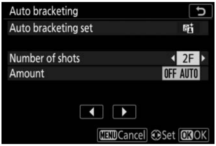
Фотокамера жад картасына қатынасу шамы жанып тұрғанда өшірілсе, ол тізбектегі барлық фотосуреттер түсіріліп болғаннан кейін ғана өшеді.

ADL брекетингі

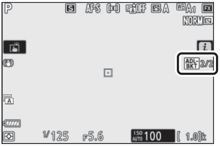
Фотокамера бірнеше экспозиция бойына Қосылған D-Lighting мүмкіндігін өзгертеді.

1 ADL bracketing (ADL брекетингі) параметрін таңдаңыз.
Auto bracketing set (Брекетингті автоматты орнату) параметрі үшін **ADL bracketing (ADL брекетингі)** мәнін таңдаңыз.

2 Түсірілімдер санын таңдаңыз.
Брекетинг ретінде түсірілімдер санын таңдау үшін **Number of shots (Түсірілімдер саны)** параметрін белгілеп, ◀ немесе ▶ түймешігін басыңыз. Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting) өшірулі күйде бір фотосурет және екіншісін 3-қадамда таңдалған мәнде түсіру үшін екі түсірілімді таңдаңыз. Қосылған D-Lighting **Off (Өшірулі)**, **Low (Төмен)** және **Normal (Қалыпты)** (үш түсірілім), **Off (Өшірулі)**, **Low (Төмен)**, **Normal (Қалыпты)** және **High (Жоғары)** (төрт түсірілім) немесе **Off (Өшірулі)**, **Low (Төмен)**, **Normal (Қалыпты)**, **High (Жоғары)** және **Extra high (Өте жоғары)** (бес түсірілім) күйіне орнатылған кезде фотосуреттер қатарын түсіру үшін үш-бес түсірілімді таңдаңыз. Егер екіден көп түсірілімді таңдаған болсаңыз, 4-қадамға өтіңіз.



0F дегеннен басқа параметрлерде дисплейде брекетинг белгішесі көрінеді.



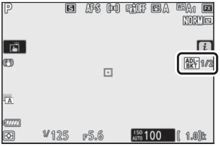
3 Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting) мәнін таңдаңыз.
Amount (Мөлшер) параметрін белгілеңіз және параметрді таңдау үшін ◀ немесе ▶ түймешігін басыңыз. Таңдалған параметр **Number of shots (Түсірілімдер саны)** үшін **2F** мәні таңдалғанда қолданылады.

Мөлшер	Брекетинг реті
OFF L	Off/Low (Өшірулі/Төмен)
OFF N	Off/Normal (Өшірулі/ Қалыпты)
OFF H	Off/High (Өшірулі/ Жоғары)
OFF H+	Off/Extra high (Өшірулі/Өте жоғары)
OFF AUTO	Off/Auto (Өшірулі/ Автоматты)

4 Фотосуретті жақтауға алыңыз, фокустаңыз және түсіріңіз.

Фотокамера таңдалған брекетинг бағдарламасына сай Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting) мүмкіндігін әр түсірілімде өзгертеді.

Брекетинг қосулы кезде дисплей ADL брекетингі белгішесін және брекетинг ретіндегі қалған түсірілімдер санын көрсетеді. Әрбір түсірілімнен кейін қалған түсірілімдер саны біреуге азаяды.



▮ *Брекетингті болдырмау*

Брекетингті болдырмау үшін **Number of shots (Түсірілімдер саны)** параметрі үшін **0F** мәнін таңдаңыз.

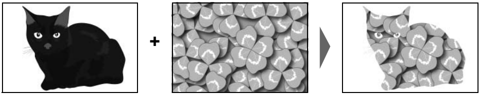
> ✅ **ADL Bracketing (ADL брекетингі)**
>
> Үздіксіз суретке түсіру режимдерінде суретке түсіру брекетинг бағдарламасында көрсетілген түсірілімдер саны түсірілгеннен кейін кідіртіледі. Келесі рет ысырманы босату түймешігі басылғанда суретке түсіру жалғасады.
>
> Тізбектегі барлық түсірілімдер түсіріліп болғанша жад картасы толып кетсе, жад картасын ауыстырғаннан немесе жад картасында орын босату үшін түсірілімдер жойылғаннан кейін суретке түсіруді тізбектегі келесі түсірілімнен бастап жалғастыруға болады. Егер тізбектегі барлық түсірілімдер түсірілгенше фотокамера өшірілсе, фотокамера қосылған кезде брекетинг тізбектегі келесі түсірілімнен жалғасады.

Multiple Exposure (Бірнеше экспозиция)

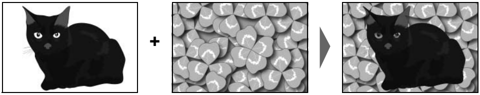
MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Екіден онға дейін NEF (RAW) экспозициясын бір фотосурет ретінде жазыңыз. Мына параметрлер қолжетімді:

- **Multiple exposure mode (Бірнеше экспозиция режимі)**: **On (series) (Қосулы (қатар))** (бірнеше экспозиция қатарын түсіру, **Off (Өшірулі)** күйі таңдалғанда аяқтау), **On (single photo) (Қосулы (бір фотосурет))** (бір бірнеше экспозицияны түсіру) немесе **Off (Өшірулі)** (қосымша бірнеше экспозицияларды жасаусыз шығу).
- **Number of shots (Түсірілімдер саны)**: бір фотосуретті құру үшін біріктірілетін экспозициялар санын таңдаңыз.
- **Overlay mode (Үстіне қабаттау режимі)**: төмендегі параметрлерден таңдаңыз.
  - **Add (Қосу)**: экспозициялар өзгертусіз үстіне қабатталады; күшею реттелмейді.
  - **Average (Орташа)**: экспозицияларды үстіне қабаттау алдында әрбірінің күшеюі экскозициялардың жалпы санына бөлінеді (әр экспозицияның күшеюі 2 экспозиция үшін $^1/_2$ мәніне, 3 экспозиция үшін $^1/_3$ мәніне, т.с.с. орнатылады).
  - **Lighten (Ашығырақ ету)**: фотокамера әр экспозициядағы нүктелерді салыстырады және тек ең жарықтарын пайдаланады.



  - **Darken (Күңгірт ету)**: фотокамера әр экспозициядағы нүктелерді салыстырады және тек ең күңгірттерін пайдаланады.

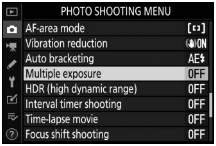


- **Keep all exposures (Барлық экспозицияларды сақтау)**: әрбір бірнеше экспозицияны құрайтын жекелеген түсірілімдерді сақтау үшін **On (Қосулы)** күйін, жекелеген түсірілімдерді жою және тек бірнеше экспозицияны сақтау үшін **Off (Өшірулі)** күйін таңдаңыз.
- **Overlay shooting (Үстіне қабаттау арқылы суретке түсіру)**: **On (Қосулы)** күйі таңдалған болса, суретке түсіру кезінде бұрынғы экспозициялар объективтегі көрініс үстіне салынады.
- **Select first exposure (NEF) (Бірінші экспозицияны таңдау (NEF))**: жад картасындағы NEF (RAW) пішіміндегі кескіндерден бірінші экспозицияны таңдау.

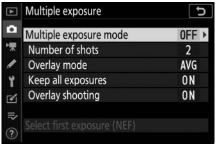
Бірнеше экспозиция жасау

Бірнеше экспозицияны түсіру үшін төмендегі қадамдарды орындаңыз.

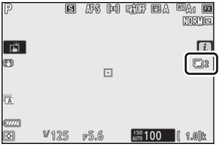
1 **Multiple exposure (Бірнеше экспозиция) параметрін таңдаңыз.**
Фотосурет түсіру мәзірінде **Multiple exposure (Бірнеше экспозиция)** параметрін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз.



2 **Режимді таңдаңыз.**
Multiple exposure mode (Бірнеше экспозиция режимі) параметрін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз, содан кейін қалаған режимді таңдау үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз және таңдау үшін OK түймешігін басыңыз.

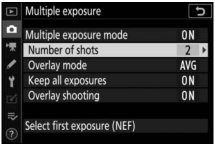


On (series) (Қосулы (қатар)) немесе **On (single photo) (Қосулы (бір фотосурет))** мәні таңдалған болса, дисплейде белгіше көрінеді.



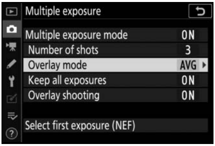
3 Түсірілімдер санын таңдаңыз.

Number of shots (Түсірілімдер саны) параметрін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз. ▲ немесе ▼ түймешігін басып жалғыз фотосурет жасау үшін біріктірілетін экспозициялар санын таңдаңыз да, OK түймешігін басыңыз.



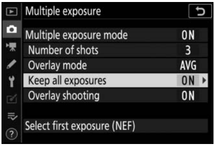
4 Үстіне қабаттау режимін таңдаңыз.

Overlay mode (Үстіне қабаттау режимі) параметрін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз, содан кейін қалаған режимді таңдау үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз және таңдау үшін OK түймешігін басыңыз.



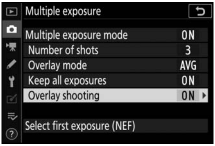
5 Жекелеген экспозицияларды сақтау-сақтамауды таңдаңыз.

Бірнеше экспозицияны құрайтын жекелеген түсірілімдерді сақтау немесе жоюды таңдау үшін **Keep all exposures (Барлық экспозицияларды сақтау)** параметрін белгілеңіз және ▶ түймешігін басыңыз, содан кейін қалаған параметрді таңдау үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз және таңдау үшін OK түймешігін басыңыз.

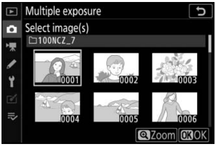


6 Орындалу барысын дисплейде көру-көрмеуді таңдаңыз.

Суретке түсірудің орындалу барысында бұрынғы экспозициялар объективтегі көрініс үстіне салынатын-салынбайтынын таңдау үшін **Overlay shooting (Үстіне қабаттау арқылы түсіру)** параметрін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз, содан кейін қалаған параметрді таңдау үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз және таңдау үшін OK түймешігін басыңыз.

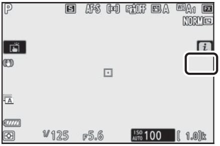


7 Бірінші экспозицияны таңдаңыз.



Фотосурет түсіру мәзірінде **Image size (Кескін өлшемі)** > **NEF (RAW)** үшін **Large (Үлкен)** мәні таңдалп түсірілген бар фотосуреттерден бірінші экспозицияны таңдау үшін **Select first exposure (NEF) (Бірінші экспозицияны таңдау (NEF))** пәрменін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз. Қалаған кескінді белгілеу үшін мульти селекторды пайдаланыңыз және таңдау үшін OK түймешігін басыңыз (белгіленген кескінді толық экранда көру үшін 🔍 түймешігін басып, ұстап тұрыңыз).

8 Фотосуретті жақтауға алыңыз, фокустаңыз және түсіріңіз.



Суретке түсіруді барлық экспозициялар түсірілгенше және түпкілікті фотосурет жазылғанша жалғастырыңыз (7-қадамда бірінші кескін ретінде бар NEF (RAW) пішіміндегі кескінді таңдасаңыз, суретке түсіру екінші экспозициядан басталады). 2-қадамда **On (single photo) (Қосулы (бір фотосурет))** таңдалса, бірнеше экспозицияны түсіру фотосурет жазылғанда аяқталады; олай болмаса, бірнеше экспозицияны түсіру өшірілгенше бірнеше экспозицияларды түсіруді жалғастыра аласыз.

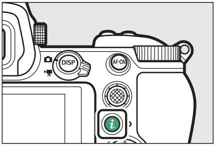
✅ Суретке түсіру режимі

Үздіксіз суретке түсіру режимдерінде фотокамера барлық экспозицияларды бір қатарда түсіреді. **On (series) (Қосулы (қатар))** параметрі таңдалған болса, әрбір алдыңғы бірнеше экспозиция аяқталғанда жаңа бірнеше экспозиция басталады; **On (single photo) (Қосулы (бір фотосурет))** параметрі таңдалған болса, бірнеше экспозицияны түсіру бірінші бірнеше экспозиция жазылғаннан кейін аяқталады. Өздігінен түсіруді реттейтін таймер режимінде фотокамера c2 (**Self-timer (Өздігінен түсіруді реттейтін таймер)**) > **Number of shots (Түсірілімдер саны)** қолданушы параметрі үшін таңдалған параметрге қарамастан, 3-қадамда таңдалған экспозициялар санын автоматты түрде жазады; дегенмен түсірілімдер арасындағы аралықты c2 (**Self-timer (Өздігінен түсіруді реттейтін таймер)**) > **Interval between shots (Түсірілімдер арасындағы аралық)** қолданушы параметрі басқарады. Басқа суретке түсіру режимдерінде ысырманы босату түймешігін басқан сайын бір фотосурет түсіріледі; барлық экспозициялар жазылғанша суретке түсіруді жалғастырыңыз.

✅ Кескін сапасы

Кескін сапасы үшін NEF (RAW) параметрі таңдалып түсірілген бірнеше экспозициялар JPEG сапалы★ пішімінде жазылады.

i мәзірі



Бірнеше экспозицияны түсіру кезінде төменде тізілген параметрлерге ▶ түймешігін, содан кейін *i* түймешігін басу арқылы қатынасуға болады. Элементтерді белгілеңіз және таңдау үшін ⓞ түймешігін басыңыз.

- **View progress (Орындалу барысын көру)**: ағымдағы сәтке дейін жазылған экспозициялардан жазылған алдын-ала қарауды көру.
- **Retake last exposure (Соңғы экспозицияны қайта түсіру)**: соңғы экспозицияны қайта түсіру.
- **Save and exit (Сақтау және шығу)**: ағымдағы сәтке дейін түсірілген экспозициялардан бірнеше экспозицияны жасау.
- **Discard and exit (Бас тарту және шығу)**: бірнеше экспозицияны жазусыз шығу. **Keep all exposures (Барлық экспозицияларды сақтау)** үшін **On (Қосулы)** күйі таңдалған болса, жекелеген экспозициялар сақталады.

✅ Бірнеше экспозиция

Сондай-ақ суретке түсіру фотокамера параметрлері экспозиция аяқталмай тұрып өзгертілсе аяқталуы мүмкін. Бірнеше экспозиция фотосуреттері үшін суретке түсіру параметрлері және фотосурет туралы мәлімет бірінші экспозицияныкімен бірдей болады.

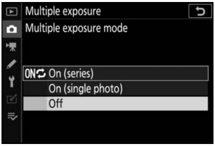
Бірнеше экспозиция жазу барысында жад картасын суырмаңыз немесе ауыстырмаңыз.

Бірнеше экспозицияға бұрмалану (кездейсоқ орналасқан жарық нүктелер, түстердің әркелкілігі немесе сызықтар) әсер етуі мүмкін екенін ескеріңіз.

✅ Басқа параметрлер

Бірнеше экспозиция түсіріліп жатқанда жад карталарын пішімдеу мүмкін емес және кейбір мәзір элементтері сұр түспен көрсетіледі және оларды өзгерту мүмкін болмайды.

Бірнеше экспозицияларды аяқтау



Көрсетілген экспозициялар саны түсірілмей тұрып бірнеше экспозицияны аяқтау үшін **Multiple exposure mode (Бірнеше экспозиция режимі)** үшін **Off (Өшірулі)** күйін таңдаңыз немесе ▶ түймешігін, содан кейін *i* түймешігін басыңыз және **Save and exit (Сақтау және шығу)** немесе **Discard and exit (Бас тарту және шығу)** параметрін таңдаңыз. Суретке түсіру аяқталса немесе көрсетілген экспозициялар саны түсірілмей тұрып **Save and exit (Сақтау және шығу)** пәрменін таңдасаңыз, бірнеше экспозиция сол кезге дейін жазылған экспозициялардан жасалады. **Overlay mode (Үстіне қабаттау режимі)** үшін **Average (Орташа)** таңдалған болса, күшею нақты жазылған экспозициялар санын қамту үшін реттеледі. Күту режимінің таймерінің мерзімі бітсе, суретке түсіру автоматты түрде аяқталатынын ескеріңіз.

✅ Күту режимінің таймері

Мәзірлерді және ойнатуды экспозициялар арасында пайдалануға болады, бірақ ойнату кезінде шамамен 40 секунд бойы немесе мәзірлер көрсетіліп тұрғанда шамамен 90 секунд бойы әрекеттер орындалмаса, суретке түсіру аяқталатынын және бірнеше экспозиция сол сәтке дейін жазылған экспозициялардан жасалатынын ескеріңіз. Келесі экспозицияны жазу үшін қолжетімді уақытты c3 (**Power off delay (Қуатты өшіруді кешіктіру)**) > **Playback (Ойнату)** қолданушы параметрі және **Menus (Мәзірлер)** үшін ұзағырақ уақыттарды таңдау арқылы ұзартуға болады.

HDR (High Dynamic Range) (HDR (жоғары динамикалық ауқым))

MENU түймешігі ➜ 📷 (фотосурет түсіру мәзірі)

Жоғары контрастты нысандармен пайдаланылатын High Dynamic Range (Жоғары динамикалық ауқым) (HDR) әр түрлі экспозицияларда түсірілген екі түсірілімді біріктіріп жарық аумақтардағы және күңгірт аумақтардағы кішігірім элементтерді сақтайды. HDR матрицалық өлшеммен бірге пайдаланғанда ең тиімді (нүктелі немесе ортасы бойынша өлшенген өлшеу әдістерінде **Auto (Автоматты)** экспозиция айырмашылығы шамамен 2 ЭМ мәніне тең болады). Оны фотокамераның кейбір мүмкіндіктерімен, соның ішінде NEF (RAW) жазумен, жарқылмен фотосурет түсірумен, брекетингпен, бірнеше экспозициямен, **Bulb (Қолмен басылу режимі)** және **Time (Уақыт)** ысырма жылдамдықтарымен, я болмаса аралықты реттейтін таймер, фокусты жылжыту арқылы немесе баяулатылған жазумен біріктіру мүмкін емес.

Бірінші экспозиция (күңгірттеу)

+

Екінші экспозиция (ашықтау)

Біріктірілген HDR кескіні

Мына параметрлер қолжетімді:

- **HDR mode (HDR режимі)**: **On (series) (Қосулы (қатар))** (HDR фотосуреттерінің қатарын түсіру, **Off (Өшірулі)** күйін таңдағанда аяқталады), **On (single photo) (Қосулы (бір фотосурет))** (бір HDR фотосуретін түсіру) және **Off (Өшірулі)** (қосымша HDR фотосуреттерін түсірусіз шығу).
- **Exposure differential (Экспозиция айырмашылығы)**: HDR фотосуретін жасау үшін біріктірілетін екі түсірілім арасындағы экспозиция айырмашылығын таңдаңыз. Жоғары контрастты нысандар үшін үлкенірек мәндерді таңдаңыз немесе фотокамераға экспозиция айырмашылығын көрініске сай реттеуге мүмкіндік беру үшін **Auto (Автоматты)** режимін таңдаңыз.
- **Smoothing (Тегістеу)**: әрбір HDR фотосуретін құрайтын түсірілімдер арасындағы шекараларды қаншалықты тегістеу керектігін таңдаңыз.

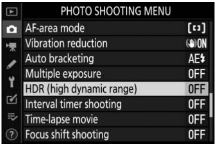
- **Save individual images (NEF) (Жекелеген кескіндерді сақтау (NEF))**: HDR кескінін жасау үшін пайдаланылған жекелеген түсірілімдердің әрқайсысын сақтау үшін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз. Фотосурет түсіру мәзірінде кескін сапасы мен өлшемі үшін таңдалған параметрлерге қарамастан, фотосуреттер үлкен өлшемді NEF (RAW) файлдары ретінде сақталады.

HDR фотосуреттерін түсіру

HDR фотосуреттерін түсіру үшін төмендегі қадамдарды орындаңыз.

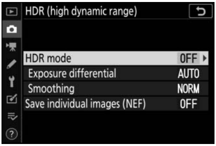
1 **HDR (high dynamic range) (HDR (Жоғары динамикалық ауқым)) параметрін таңдаңыз.**

Фотосурет түсіру мәзірінде **HDR (high dynamic range) (HDR (Жоғары динамикалық ауқым))** параметрін белгілеп, ⊙ түймешігін басыңыз.

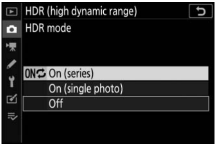


2 **Режимді таңдаңыз.**

HDR mode (HDR режимі) параметрін белгілеп, ⊙ түймешігін басыңыз.

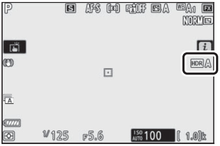


Мыналардың біреуін белгілеп, OK түймешігін басыңыз.



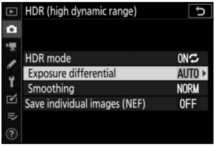
- **HDR фотосуреттерінің қатарын түсіру үшін ON⟲ On (series) (Қосулы (қатар))** параметрін таңдаңыз. HDR режимінде суретке түсіру **HDR mode (HDR режимі)** үшін **Off (Өшірулі)** күйі таңдалғанша жалғасады.
- **Бір HDR фотосуретін түсіру үшін On (single photo) (Қосулы (бір фотосурет))** параметрін таңдаңыз. Бір HDR фотосуреті жасалғаннан кейін қалыпты суретке түсіру автоматты жалғасады.
- **Қосымша HDR фотосуреттерін жасамастан шығу үшін Off (Өшірулі)** күйін таңдаңыз.

On (series) (Қосулы (қатар)) немесе **On (single photo) (Қосулы (бір фотосурет))** мәні таңдалған болса, дисплейде белгіше көрінеді.

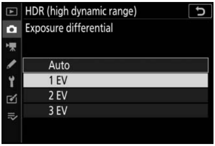


3 Экспозиция айырмашылығын таңдаңыз.

Екі түсірілім арасында экспозициядағы айырмашылықты таңдау үшін **Exposure differential (Экспозиция айырмашылығы)** параметрін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз.

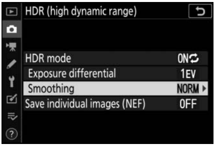


Параметрді белгілеп, OK түймешігін басыңыз. Жоғары контрастты нысандар үшін жоғарырақ мәндерді таңдаңыз, бірақ қажеттіден жоғарырақ мән қалаған нәтижелерді бермеуі мүмкін екенін ескеріңіз; **Auto (Автоматты)** параметрі таңдалған болса, фотокамера экспозицияны көрініске қолайлы етіп автоматты түрде реттейді.

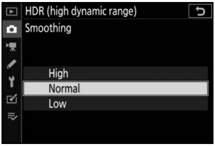


4 Тегістеу мөлшерін таңдаңыз.

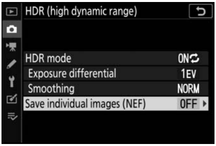
Екі кескін арасындағы жиектердің тегістеу мөлшерін таңдау үшін **Smoothing (Тегістеу)** параметрін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз.



Параметрді белгілеп, OK түймешігін басыңыз. Жоғарылау мәндер тегістеу құрамдас кескінді береді. Кейбір нысандарда біркелкі емес көлеңке көрініп тұруы мүмкін.

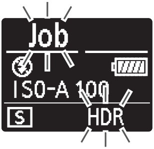


5 Жекелеген экспозицияларды сақтау-сақтамауды таңдаңыз.



HDR фотосуретін құрайтын жекелеген NEF (RAW) пішіміндегі кескіндерді сақтау-сақтамауды таңдау үшін **Save individual images (NEF) (Жекелеген кескіндерді сақтау (NEF))** параметрін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз, содан кейін қалаған параметрді таңдау үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз және таңдау үшін OK түймешігін басыңыз.

6 Фотосуретті жақтауға алыңыз, фокустаңыз және түсіріңіз.



Ысырманы босату түймешігі толық басылғанда фотокамера екі экспозиция түсіреді. Кескіндер біріктіріліп жатқанда басқару панелінде «**Job**» және «**HDR**» жазулары жыпылықтайды; жазу аяқталғанша фотосуреттерді түсіру мүмкін емес. Суретке түсіру режимі үшін қазіргі уақытта таңдалған параметрге қарамастан, ысырманы босату түймешігі басылған сайын тек бір фотосурет түсіріледі.

On (series) (Қосулы (қатар)) параметрі таңдалған болса, HDR мүмкіндігі HDR режимі үшін **Off (Өшірулі)** күйі таңдалғанда ғана өшеді; **On (single photo) (Қосулы (бір фотосурет))** параметрі таңдалған болса, HDR мүмкіндігі фотосурет түсірілгеннен кейін автоматты түрде өшеді.

✅ HDR фотосуреттерін жақтауға алу

Кескін жиектері кесіледі. Суретке түсіру кезінде фотокамера немесе нысан қозғалса, қажет нәтижелер алынбауы мүмкін. Штатив қолданған жөн. Көрініске байланысты жарық нысандар айналасында көлеңкелер, ал күңгірт нысандар айналасында сәуле жиектер көрінуі мүмкін; бұл әсерді тегістеу мөлшерін реттеу арқылы азайтуға болады.

Interval Timer Shooting (Аралықты реттейтін таймер арқылы түсіру)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Көрсетілген түсірілімдер саны жазылғанша таңдалған аралықпен фотосуреттер түсіру. Аралықты реттейтін таймерді пайдаланғанда **Self-timer (Өздігінен түсіруді реттейтін таймер)** (⏲) режимінен басқа суретке түсіру режимін таңдаңыз.

Interval timer shooting (Аралықты реттейтін таймер арқылы түсіру) параметрін таңдау төмендегі параметрлерді көрсетеді.

- **Start (Бастау)**: аралықты реттейтін таймер арқылы түсіруді 3 секундтан кейін (**Choose start day/time (Басталу күнін/уақытын таңдау)** үшін **Now (Қазір)** таңдалған) немесе таңдалған күн мен уақытта (**Choose day/time (Күнді/уақытты таңдау)**). Суретке түсіру барлық түсірілімдер жасалғанша таңдалған аралықтарда жалғасады.
- **Choose start day/time (Басталу күнін/уақытын таңдау)**: басталу параметрін таңдаңыз. Суретке түсіруді бірден бастау үшін **Now (Қазір)** параметрін таңдаңыз. Суретке түсіруді таңдалған күн мен уақытта бастау үшін **Choose day/time (Күнді/уақытты таңдау)** пәрменін таңдаңыз.
- **Interval (Аралық)**: түсірілімдер арасындағы аралықты (сағаттар, минуттар және секундтар) таңдаңыз.
- **Intervals×shots/interval (Аралықтар×түсірілімдер/аралық)**: аралықтар санын және әр аралықтағы түсірілімдер санын таңдау.
- **Exposure smoothing (Экспозицияны тегістеу)**: **On (Қосулы)** күйін таңдау фотокамераға экспозицияны **M** режимінен басқа режимдердегі алдыңғы түсірілімге сәйкес етіп реттеуге мүмкіндік береді (**M** режимінде ISO сезімталдықты басқару қосулы болса ғана экспозицияны тегістеу қолданылатынын ескеріңіз). Суретке түсіру кезіндегі нысан жарықтығындағы үлкен өзгерістер байқалатын экспозиция ауытқуларына әкелуі мүмкін. Бұл жағдайда түсірілімдер арасындағы аралықты қысқарту керек болуы мүмкін.
- **Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)**: суретке түсіру кезінде ысырма дыбысын өшіру үшін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз.

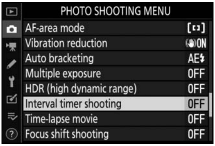
- **Interval priority (Аралық басымдығы)**: **P** және **A** режимдерінде фотосуреттер таңдалған аралықта түсірілуін қамтамасыз ету үшін **On (Қосулы)** күйін, фотосуреттердің жарық көзінде дұрыс ұсталуын қамтамасыз ету үшін **Off (Өшірулі)** күйін таңдаңыз. **On (Қосулы)** күйі таңдалған болса, фотосурет түсіру мәзірінде **ISO sensitivity settings (ISO сезімталдық параметрлері)** > **Auto ISO sensitivity control (ISO сезімталдықты автоматты басқару)** үшін таңдалған минималды ысырма жылдамдығы аралықтан тезірек екенін және a1(**AF-C priority selection (AF-C басымдығын таңдау)**) қолданушы параметрі немесе a2 (**AF-S priority selection (AF-S басымдығын таңдау)**) қолданушы параметрі үшін **Release (Босату)** қазіргі уақытта таңдалған фокустау режиміне сай таңдалғанын тексеріңіз.
- **Starting storage folder (Бастапқы сақтау қалтасы)**: параметрлерді белгілеңіз және таңдау немесе таңдауды алу үшін ⊛ түймешігін басыңыз. Әрбір жаңа реттілік үшін үшін жаңа қалтаны жасау үшін **New folder (Жаңа қалта)** параметрін, жаңа қалта жасалған сайын файлдарды нөмірлеуді 0001-ге қалпына келтіру үшін **Reset file numbering (Файлдарды нөмірлеуді қалпына келтіру)** параметрін таңдаңыз.

Аралықты реттейтін таймер арқылы фотосурет түсіру

Суретке түсіруден бұрын
Аралықты реттейтін таймер арқылы фотосурет түсіруді бастау алдында ағымдағы параметрлерде сынақ түсірілім жасаңыз және нәтижелерді көріңіз. Басталу уақытын таңдау алдында баптау мәзірінде **Time zone and date (Уақыт белдеуі және күн)** параметрін таңдаңыз және фотокамера сағаты дұрыс уақыт пен күнге орнатылғанын тексеріңіз. Суретке түсірудің үзілмеуін қамтамасыз ету үшін фотокамераның батареясы толығымен зарядтаулы екеніне көз жеткізіңіз. Күмәніңіз болса, пайдалану алдында батареяны зарядтаңыз немесе айнымалы ток адаптерін және қуат жалғағышын (бөлек сатылады) пайдаланыңыз.

1 Interval timer shooting (Аралықты реттейтін таймер арқылы түсіру) параметрін таңдаңыз.

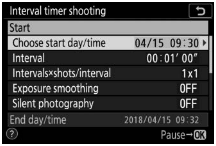
Фотосурет түсіру мәзірінде **Interval timer shooting (Аралықты реттейтін таймер арқылы түсіру)** параметрін белгілеп, ⊕ түймешігін басыңыз.



Аралықты реттейтін таймер арқылы түсіру параметрлері көрсетіледі.

2 **Аралықты реттейтін таймер параметрлерін реттеңіз.**
Келесі параметрлерді реттеңіз.

- **Choose start day/time (Басталу күнін/уақытын таңдау)**: басталу күні мен уақытын таңдау.



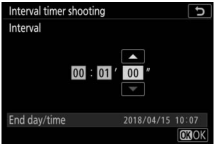
Choose start day/time (Басталу күнін/уақытын таңдау) *пәрменін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз.*

Параметрді белгілеп, OK түймешігін басыңыз.

Суретке түсіруді бірден бастау үшін **Now (Қазір)** параметрін таңдаңыз. Суретке түсіруді таңдалған күн мен уақытта бастау үшін **Choose day/time (Күнді/уақытты таңдау)** пәрменін таңдаңыз да, күн мен уақытты таңдаңыз, сөйтіп OK түймешігін басыңыз.

- **Interval (Аралық)**: сағаттар, минуттар және секундтар түріндегі аралықты таңдаңыз.

Interval (Аралық) *параметрін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз.*



Аралықты таңдап, OK түймешігін басыңыз.

- **Intervals×shots/interval (Аралықтар×түсірілімдер/аралық)**: аралықтар санын және әр аралықтағы түсірілімдер санын таңдау.

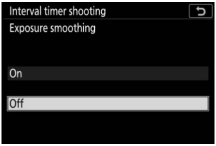
Intervals×shots/interval ***(Аралықтар × түсірілімдер/ аралық)*** *параметрін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.*

Аралықтар санын және түсірілімдер/аралық мәнін таңдап, OK түймешігін басыңыз.

Әр кадр бойынша суретке түсіру режимінде әр аралықтың фотосуреттері d1 (**CL mode shooting speed (CL режиміндегі суретке түсіру жылдамдығы)**) қолданушы параметрі үшін таңдалған жылдамдықпен түсіріледі. Дыбыссыз фотосурет түсіру қосулы болса, әр аралықтағы түсірілімдер саны бір санына бекітіледі.

- **Exposure smoothing (Экспозицияны тегістеу)**: экспозицияны тегістеуді қосу немесе өшіру.

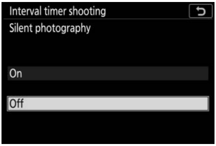
Exposure smoothing (Экспозицияны тегістеу) *параметрін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.*



Параметрді белгілеп, OK түймешігін басыңыз.

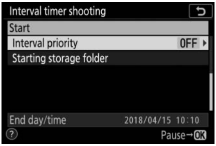
- **Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)**: дыбыссыз фотосурет түсіруді қосу немесе өшіру.

Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру) *параметрін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.*

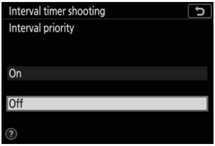


Параметрді белгілеп, OK түймешігін басыңыз.

- **Interval priority (Аралық басымдығы)**: **Interval priority (Аралық басымдығы)** параметрін қосу немесе өшіру.

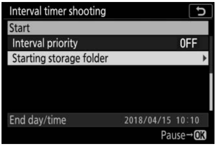


***Interval priority (Аралық басымдығы)** параметрін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз.*



Параметрді белгілеп, OK түймешігін басыңыз.

- **Starting storage folder (Бастапқы сақтау қалтасы)**: бастапқы қалтаның параметрлерін таңдау.



***Starting storage folder (Бастапқы сақтау қалтасы)** параметрін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз.*

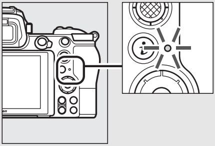
Параметрлерді белгілеңіз және таңдау немесе таңдауды алу үшін ▶ түймешігін басыңыз; жалғастыру үшін OK түймешігін басыңыз.

3 Суретке түсіруді бастаңыз.

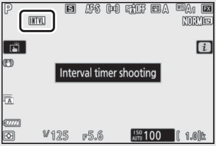
Start (Бастау) пәрменін белгілеп, OK түймешігін басыңыз. Түсірілімдердің бірінші қатары көрсетілген басталу уақытында немесе шамамен 3 с кейін (**Now (Қазір)** мәні 2-қадамда **Choose start day/time (Басталу күнін/уақытын таңдау)** үшін таңдалған болса) түсіріледі. Дисплей суретке түсіру кезінде өшеді; суретке түсіру барлық түсірілімдер түсірілгенше таңдалған аралықта жалғасады.

✅ Суретке түсіру кезінде

Аралықты реттейтін таймер арқылы фотосурет түсіру кезінде жад картасына қатынасу шамы жыпылықтайды.



Дисплейді ысырманы босату түймешігін жартылай басу арқылы қоссаңыз, «Interval timer shooting (Аралықты реттейтін таймер арқылы түсіру)» хабары көрсетіледі және INTVL белгішесі жыпылықтайды. Аралықты реттейтін таймер арқылы фотосурет түсіру орындалып жатқанда параметрлерді реттеуге, мәзірлерді пайдалануға және суреттерді қарауға болады. Дисплей әрбір аралықтан қысқа уақыт бұрын автоматты түрде өшеді. Аралықты реттейтін таймер белсенді кезде фотокамера параметрлерін өзгерту суретке түсірудің аяқталуына әкелуі мүмкін екенін ескеріңіз.

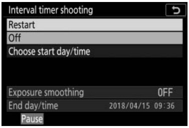


❚❚ *Аралықты реттейтін таймер арқылы фотосурет түсіруді кідірту*

Аралықты реттейтін таймер арқылы фотосурет түсіруді аралықтар арасында ® түймешігін басу (**Choose start day/time (Басталу күнін/уақытын таңдау)** үшін **Now (Қазір)** таңдалған) немесе аралықты реттейтін таймер мәзірінде **Pause (Кідірту)** пәрменін таңдау арқылы кідіртуге болады (**Choose start day/time (Басталу күнін/уақытын таңдау)** үшін **Choose day/time (Күнді/уақытты таңдау)** таңдалған).

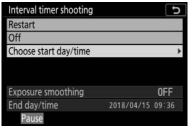
❚❚ *Аралықты реттейтін таймер арқылы фотосурет түсіруді жалғастыру*

Суретке түсіруді бірден жалғастыру үшін **Restart (Қайта бастау)** параметрін таңдаңыз.

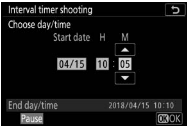


Restart (Қайта бастау) *пәрменін белгілеп, ® түймешігін басыңыз.*

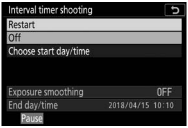
Суретке түсіруді көрсетілген уақытта жалғастыру үшін:



Аралықты реттейтін таймер мәзірінде ***Choose day/time (Күнді/уақытты таңдау)*** *пәрменін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз.*



Басталу күні мен уақытын таңдап, ® түймешігін басыңыз.



Restart (Қайта бастау) *пәрменін белгілеп, ® түймешігін басыңыз.*

❚❚ *Аралықты реттейтін таймер арқылы түсіруді аяқтау*

Барлық фотосуреттер түсірілмей тұрып аралықты реттейтін таймер арқылы фотосурет түсіруді аяқтау үшін аралықты реттейтін таймер мәзірінде **Off (Өшірулі)** күйін таңдаңыз.

❚❚ *Фотосурет жоқ*

Ағымдағы аралық алдыңғы аралықтағы фотосурет немесе фотосуреттер түсірілмей тұрып аяқталса, жад картасы толы болса немесе **AF-S** режимі таңдалса және фотокамера фокустай алмаса (фотокамера әрбір түсірілім алдында фокустайтынын ескеріңіз), фотосуреттер таңдалған аралықта түсірілмейді. Автофокус режимінде **Interval priority (Аралық басымдығы)** үшін **Off (Өшірулі)** күйі таңдалған болса, суретке түсіру келесі аралықта жалғасады.

✅ Жад бітті

Жад картасы толық болса, аралықты реттейтін таймер қосылып тұрады, бірақ суреттер түсірілмейді. Бірнеше суретті өшіргеннен кейін немесе фотокамераны өшіріп, басқа жад картасын салғаннан кейін суретке түсіруді жалғастырыңыз.

✅ Аралықты реттейтін таймер арқылы фотосурет түсіру

Таңдалған суреттер санын түсіру үшін керек уақыттан ұзағырақ аралықты таңдаңыз және жарқылды пайдаланып жатсаңыз, жарқылды зарядтау үшін керек уақытты таңдаңыз. Бұл аралық тым қысқа болса, түсірілген фотосуреттер саны 2-қадамда көрсетілген жалпы саннан (әр аралықтағы суреттер санына көбейтілген аралықтар саны) азырақ болуы мүмкін немесе жарқыл толық экспозиция үшін қажеттіден азырақ қуатпен жануы мүмкін. Аралық **00:00’0.5”** деп орнатылған болса және **Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)** және **Interval priority (Аралық басымдығы)** параметрлерінің екеуі де қосулы болса, аралықты реттейтін таймер арқылы фотосурет түсіру басталмайды. Аралықты реттейтін таймер арқылы фотосурет түсіруді фотокамераның кейбір мүмкіндіктерімен, соның ішінде бейнефильм жазумен, таймлапс-бейнелермен, ұзақ экспозициялармен (қолмен басылу немесе уақыт режимінде фотосурет түсіру), бірнеше экспозициямен, HDR (жоғары динамикалық ауқыммен) және фокусты жылжытумен бірге пайдалану мүмкін емес. Әр аралықта кескіндерді жазу үшін керек ысырма жылдамдығы, кадр жылдамдығы және уақыт өзгеріп отыруы мүмкін болғандықтан, бір аралықтың соңы мен келесісінің басы арасындағы уақыт өзгеріп отыруы мүмкін. Суретке түсіруді жалғастыру мүмкін емес болса немесе ағымдағы параметрлерде өзгерістерді қолдану мүмкін емес болса (мысалы, **M** режимінде **Bulb (Қолмен басылу режимі)** немесе **Time (Уақыт)** ысырма жылдамдығы таңдалған, аралық нөл немесе басталу уақыты бір минуттан азырақ болса), ескерту көрсетіледі.

Self-timer (Өздігінен түсіруді реттейтін таймер) (⏲) суретке түсіру режимі таңдалса немесе фотокамераны өшірсе, содан кейін қайта қосса аралықты реттейтін таймер арқылы түсіру кідіртіледі (фотокамера өшірулі болса, батареяларды және жад карталарын аралықты реттейтін таймер арқылы түсіруді аяқтамастан ауыстыруға болады). Суретке түсіруді аяқтау аралықты реттейтін таймер параметрлеріне әсер етпейді.

✅ Суретке түсіру режимі

Таңдалған суретке түсіру режиміне қарамастан, фотокамера әр аралықта көрсетілген түсірілімдер санын түсіреді.

✅ Брекетинг

Аралықты реттейтін таймер арқылы фотосурет түсіруді бастамас бұрын, брекетинг баптауларын реттеңіз. Экспозиция, жарқыл немесе ADL брекетингі аралықты реттейтін таймер арқылы фотосурет түсіру кезінде қосылып тұрса, фотокамера аралықты реттейтін таймер мәзірінде көрсетілген түсірілімдер санына қарамастан, әрбір аралықта брекетинг бағдарламасында түсірілімдер санын түсіреді. Аралықты реттейтін таймер арқылы фотосурет түсіру кезінде ақ түс балансы брекетингі қосылып тұрса, фотокамера әр аралықта бір түсірілім түсіріп, брекетинг бағдарламасында көрсетілген көшірмелер санын жасау үшін оны өңдейді. **Interval priority (Аралық басымдығы)** үшін **On (Қосулы)** күйі таңдалған болса, аралықты реттейтін таймер арқылы фотосурет түсіру кезінде брекетингті пайдалану мүмкін емес екенін ескеріңіз.

✅ Silent Photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)

Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру) үшін **On (Қосулы)** күйін таңдасаңыз, фотокамераның кейбір мүмкіндіктері, соның ішінде мыналар өшіріледі:

- Hi 0,3 және Hi 2 аралығындағы ISO сезімталдықтары
- Жарқылмен фотосурет түсіру
- Ұзақ экспозиция бұрмалануын азайту
- Жыпылықтауды азайту

Time-Lapse Movie (Баяулатылған бейнефильм)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Фотокамера дыбыссыз даралай түсірілген бейнефильм жасау үшін таңдалған аралықтарда фотосуреттерді автоматты түрде түсінеді.

Time-lapse movie (Баяулатылған бейнефильм) параметрін таңдау төмендегі параметрлерді көрсетеді.

- **Start (Бастау)**: баяулатылған жазуды бастау. Суретке түсіру шамамен 3 секундтан кейін басталады және таңдалған суретке түсіру уақыты бойы таңдалған аралықпен жалғасады.
- **Interval (Аралық)**: түсірілімдер арасындағы аралықты минуттар және секундтар түрінде таңдаңыз.
- **Shooting time (Суретке түсіру уақыты)**: фотокамера суреттерді түсіруді қанша уақыт бойы жалғастыратынын таңдаңыз (сағаттар және минуттар).
- **Exposure smoothing (Экспозицияны тегістеу)**: **On (Қосулы)** күйін таңдау **M** режимінен басқа режимдерде экспозициядағы кенет өзгерістерді тегістейді (**M** режимінде экспозицияны тегістеу ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару қосулы болса ғана қолданылатынын ескеріңіз). Суретке түсіру кезіндегі нысан жарықтығындағы үлкен өзгерістер байқалатын экспозиция ауытқуларына әкелуі мүмкін. Бұл жағдайда түсірілімдер арасындағы аралықты қысқарту керек болуы мүмкін.
- **Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)**: суретке түсіру кезінде ысырма дыбысын өшіру үшін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз.
- **Choose image area (Кескін аумағын таңдау)**: кескін аумағын (FX немесе DX) таңдау.
- **Frame size/frame rate (Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы)**: түпкілікті бейнефильмнің кадр өлшемін және жылдамдығын таңдау.

- **Interval priority (Аралық басымдығы)**: **P** және **A** режимдерінде кадрлар таңдалған аралықта түсірілуін қамтамасыз ету үшін **On (Қосулы)** күйін, фотосуреттердің жарық көзінде дұрыс ұсталуын қамтамасыз ету үшін **Off (Өшірулі)** күйін таңдаңыз. **On (Қосулы)** күйі таңдалған болса, фотосурет түсіру мәзірінде **ISO sensitivity settings (ISO сезімталдық параметрлері)** > **Auto ISO sensitivity control (ISO сезімталдықты автоматты басқару)** үшін таңдалған минималды ысырма жылдамдығы аралықтан тезірек екенін және a1(**AF-C priority selection (AF-C басымдығын таңдау)**) қолданушы параметрі немесе a2 (**AF-S priority selection (AF-S басымдығын таңдау)**) қолданушы параметрі үшін **Release (Босату)** қазіргі уақытта таңдалған фокустау режиміне сай таңдалғанын тексеріңіз.

Баяулатылған бейнефильмдерді жазу

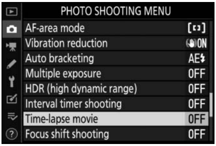
✅ **Суретке түсіруден бұрын**

Баяулатылған бейнефильмді түсіру алдында баптау мәзірінде **Time zone and date (Уақыт белдеуі және күн)** параметрін таңдаңыз және фотокамера сағаты дұрыс уақыт пен күнге орнатылғанын тексеріңіз, содан кейін ағымдағы параметрлерде сынақ түсірілімді түсіріңіз және нәтижелерді көріңіз. Даралай түсірілген бейнефильмдер бейнефильмді кесуді пайдаланып түсіріледі; кадр жиектемесін тексеру үшін **Time-lapse movie (Даралай түсірілген бейнефильм)** дисплейінде 🔍 түймешігін басыңыз (**Time-lapse movie (Баяулатылған бейнефильм)** дисплейіне оралу үшін 🔍⊟/**?** түймешігін басыңыз). Түстер біркелкі болуы үшін WB A (автоматты) немесе ☀A (автоматты табиғи жарық) дегеннен басқа ақ түс балансы параметрін таңдаңыз.

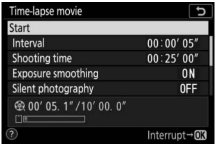
Суретке түсірудің үзілмеуі үшін фотокамера батареясының толығымен зарядталғанын тексеріңіз. Күмәніңіз болса, пайдалану алдында батареяны зарядтаңыз немесе айнымалы ток адаптерін және қуат жалғағышын (бөлек сатылады) пайдаланыңыз.

1 Time-lapse movie (Даралай бейнефильм) параметрін таңдаңыз.

Фотосурет түсіру мәзірінде **Time-lapse movie (Баяулатылған бейнефильм)** параметрін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.



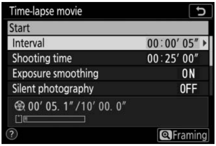
Баяулатылған бейнефильм параметрлері көрсетіледі.



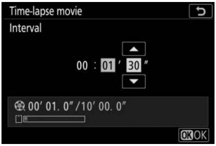
2 Баяулатылған бейнефильм параметрлерін реттеңіз.

Келесі параметрлерді реттеңіз.

- **Interval (Аралық)**: аралық (минуттар және секундтар түріндегі) болжалды ең баяу ысырма жылдамдығынан ұзағырақ болуы керек.

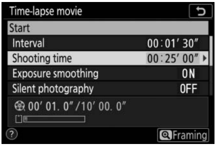


***Interval (Аралық)** параметрін белгілеп, ⊙ түймешігін басыңыз.*



Аралықты таңдап, ⊛ түймешігін басыңыз.

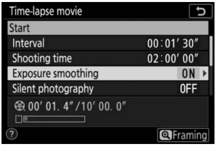
- **Shooting time (Суретке түсіру уақыты)**: жалпы суретке түсіру уақыты (сағаттар және минуттар түріндегі) 7 сағат және 59 минутқа дейін бола алады.



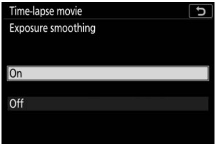
***Shooting time (Суретке түсіру уақыты)** параметрін белгілеп, ⊙ түймешігін басыңыз.*

Суретке түсіру уақытын таңдап, ⊛ түймешігін басыңыз.

- **Exposure smoothing (Экспозицияны тегістеу)**: экспозицияны тегістеуді қосу немесе өшіру.

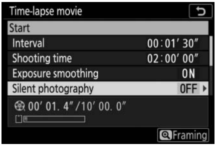


***Exposure smoothing (Экспозицияны тегістеу)** параметрін белгілеп, ⊙ түймешігін басыңыз.*

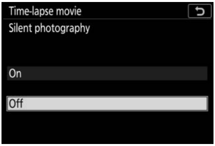


Параметрді белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.

- **Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)**: дыбыссыз фотосурет түсіруді қосу немесе өшіру.

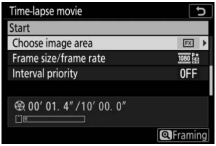


Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру) *параметрін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.*

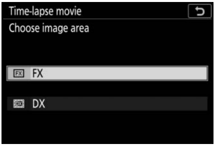


Параметрді белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.

- **Choose image area (Кескін аумағын таңдау)**: баяулатылған жазу үшін кескін аумағын таңдау.

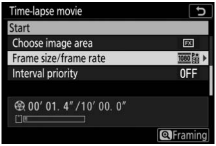


Choose image area (Кескін аумағын таңдау) *параметрін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.*

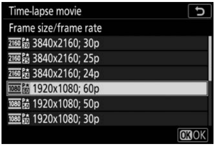


Параметрді белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.

- **Frame size/frame rate (Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы)**: түпкілікті бейнефильм ойнатылатын кадр өлшемін және жылдамдығын таңдау.

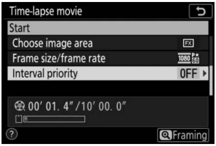


Frame size/frame rate (Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы) *параметрін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.*

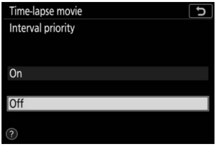


Параметрді белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.

- **Interval priority (Аралық басымдығы)**: **Interval priority (Аралық басымдығы)** параметрін қосу немесе өшіру.



Interval priority (Аралық басымдығы) параметрін белгілеп, ⊕ түймешігін басыңыз.

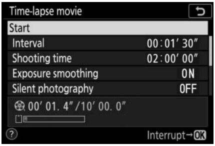


Параметрді белгілеп, ⓞ түймешігін басыңыз.

---

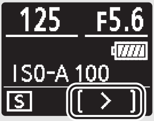
3 Суретке түсіруді бастаңыз.

Start (Бастау) пәрменін белгілеп, ⓞ түймешігін басыңыз. Суретке түсіру шамамен 3 с-тан кейін басталады. Дисплей өшеді және фотокамера таңдалған суретке түсіру уақыты бойы таңдалған аралықта фотосуреттер түсіреді.



✅ Суретке түсіру кезінде

Суретке түсіру кезінде басқару панелінде таймлапс жазу индикаторы көрсетіледі және жад картасына қатынасу шамы жанады. c3 (**Power off delay (Қуатты өшіруді кешіктіру)**, 🕮 264) > **Standby timer (Күту режимінің таймері)** қолданушы параметрі үшін таңдалған параметрге қарамастан, суретке түсіру кезінде күту режимі таймерінің мерзімі бітпейді.



✅ Кадрлар арасында параметрлерді реттеу

Кадрлар арасында суретке түсіру және мәзір параметрлерін реттеуге болады. Дегенмен, монитор келесі кадр түсірілгеннен шамамен 2 секунд бұрын өшетінін ескеріңіз.

▮ *Суретке түсіруді аяқтау*

Барлық фотосуреттер түсірілімей тұрып суретке түсіруді аяқтау үшін таймлапс-бейне мәзірінде **Off (Өшірулі)** күйін белгіленіз және ⓞ түймешігін басыңыз (**Interval (Аралық)** өте қысқа болса, бұл суретке түсіруді аяқтамауы мүмкін екенін ескеріңіз. Бұл жағдайда суретке түсіруді фотокамераны өшіру арқылы аяқтауға болады). Бейнефильм осы сәтке дейін түсірілген кадрлардан жасалады. Қуат көзі алып тасталса немесе ажыратылса, я болмаса жад картасы шығарылса, суретке түсіру аяқталатынын (бірақ дыбыстық сигнал шықпайды) және бейнефильм жазылмайтынын ескеріңіз.

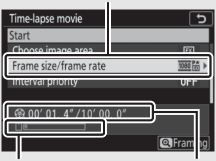
▮ *Фотосурет жоқ*

Фотокамера әрбір түсірілім алдында фокустайды. Қазіргі уақытта таңдалған фокустау режимі **AF-S** болса және **Interval priority (Аралық басымдығы)** үшін **Off (Өшірулі)** күйі таңдалған болса, фокустай алмағанда фотокамера келесі аралыққа өтеді.

✅ Түпкілікті бейнефильмнің ұзақтығын есептеу

Түпкілікті бейнефильмдегі жалпы кадрлар санын суретке түсіру уақытын аралыққа бөлу, дөңгелектеу және 1 санын қосу арқылы есептеуге болады. Түпкілікті бейнефильмнің ұзақтығын суреттер санын **Frame size/frame rate (Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы)** үшін таңдалған кадр жылдамдығына бөлу арқылы есептеуге болады. Мысалы, 1920 × 1080; 24p ажыратымдылығымен жазылған 48 кадрлық бейнефильмнің ұзақтығы шамамен екі секунд болады. Таймлапс-бейнелердің максималды ұзындығы — 20 минут.

Frame size/frame rate (Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы)



Жад картасы индикаторы

Жазылған ұзақтық/ең көп ұзақтық

✅ Таймлапс бейнефильмдер
Таймлапсты фотокамераның кейбір мүмкіндіктерімен, соның ішінде бейнефильм жазумен, ұзақ экспозициялармен (қолмен басылу режимі немесе уақыт бойынша фотосурет түсіру), өздігінен түсіруді реттейтін таймермен, брекетингпен, HDR (жоғары динамикалық ауқыммен), бірнеше экспозициямен, аралықты реттейтін таймер арқылы фотосурет түсірумен және фокусты жылжытумен бірге пайдалану мүмкін емес. Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting) автоматты түрде өшіріледі. Кескінді жад картасына жазу үшін қажет ысырма жылдамдығы және уақыт әр түсірілімде әр түрлі болатындықтан жазылып жатқан түсірілім мен келесі түсірілімнің басы арасындағы аралық өзгеріп отыруы мүмкін екенін ескеріңіз. Ағымдағы параметрлерде таймлапс-бейнені жазу мүмкін емес болса, параметрлерге енгізілген өзгертулер қолданылмайды және суретке түсіру басталмайды (мысалы, жад картасы толы болса, аралық немесе суретке түсіру уақыты нөл болады, я болмаса аралық суретке түсіру уақытынан ұзағырақ болады).

Фотокамераның басқару тетіктері пайдаланылса, параметрлер өзгертілсе немесе HDMI кабелі жалғанса, суретке түсіру аяқталуы мүмкін. Бейнефильм суретке түсіру аяқталған нүктеге дейін түсірілген кадрлардан жасалады.

✅ Кескінді тексере қарау
Суретке түсіру орындалып жатқанда суреттерді көру үшін ▶ түймешігін пайдалану мүмкін емес, бірақ ойнату мәзірінде **Image review (Кескінді тексере қарау)** үшін **On (Қосулы)** немесе **On (monitor only) (Қосулы (тек монитор))** таңдалған болса, ағымдағы кадр әрбір суреттен кейін бірнеше секунд бойы көрсетіледі (аралық тым қысқа болса, кадр көрсетілмеуі мүмкін). Кадр көрсетіліп тұрғанда басқа ойнату әрекеттерін орындау мүмкін емес.

✅ Silent Photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)
Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру) үшін **On (Қосулы)** күйін таңдасаңыз, фотокамераның кейбір мүмкіндіктері, соның ішінде мыналар өшіріледі:
- Hi 0,3 және Hi 2 аралығындағы ISO сезімталдықтары
- Жарқылмен фотосурет түсіру
- Ұзақ экспозиция бұрмалануын азайту
- Жыпылықтауды азайту

Focus Shift Shooting (Фокусты жылжыту арқылы суретке түсіру)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Түсірілімдер қатарында фокусты автоматты түрде өзгертіп отыратын фокусты жылжыту кейінірек анық түсірілетін кеңістік тереңдігі арттырылған бір кескінді жасау үшін фокусты дестелеуді пайдаланып біріктірілетін фотосуреттерді түсіру үшін пайдаланылады. Фокусты жылжытуды пайдалану алдында **AF-S** немесе **AF-C** фокустау режимін және **Self-timer (Өздігінен түсіруді реттейтін таймер)** дегеннен басқа суретке түсіру режимін таңдаңыз (🕓).

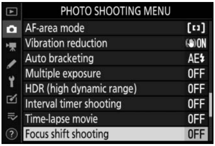
Focus shift shooting (Фокусты жылжыту арқылы суретке түсіру) параметрін таңдау төмендегі параметрлерді көрсетеді.

- **Start (Бастау)**: суретке түсіруді бастаңыз. Фотокамера әрбір түсірілімде фокустау қашықтығын таңдалған мөлшерге өзгертеді.
- **No. of shots (Түсірілімдер саны)**: түсірілімдер санын (ең көбі 300) таңдаңыз.
- **Focus step width (Фокустау қадамының ені)**: фокустау қашықтығы әрбір түсірілімде қандай мөлшерге өзгеретінін таңдаңыз.
- **Interval until next shot (Келесі түсірілімге дейінгі аралық)**: түсірілімдер арасындағы секундтар түріндегі уақыт. Шамамен 5,5 кадр/сек жылдамдығымен фотосуреттер түсіру үшін 00 мәнін таңдаңыз.
- **First-frame exposure lock (Бірінші кадрдың экспозиция құлпы)**: **On (Қосулы)** күйі таңдалған болса, фотокамера барлық кескіндердің экспозициясын бірінші кадрдың параметрінде құлыптайды.
- **Peaking stack image (Фокусты көрсететін кескіндер дестесі)**: **Create (Жасау)** пәрмені таңдалса, фотокамера суретке түсіруден кейін фокусты тексеру үшін пайдалануға болатын ақ-қара алдын ала қарау дестесін жасау үшін фокусты көрсетуді пайдаланады.
- **Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)**: суретке түсіру кезінде ысырма дыбысын өшіру үшін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз.
- **Starting storage folder (Бастапқы сақтау қалтасы)**: параметрлерді белгілеңіз және таңдау немесе таңдауды алу үшін ⊛ түймешігін басыңыз. Әрбір жаңа реттілік үшін үшін жаңа қалтаны жасау үшін **New folder (Жаңа қалта)** параметрін, жаңа қалта жасалған сайын файлдарды нөмірлеуді 0001-ге қалпына келтіру үшін **Reset file numbering (Файлдарды нөмірлеуді қалпына келтіру)** параметрін таңдаңыз.

Focus Shift Photography (Фокусты жылжыту арқылы фотосурет түсіру)

✅ Суретке түсіруден бұрын
Фокусты жылжыту арқылы фотосурет түсіруді бастау алдында ағымдағы параметрлерде сынақ түсірілім жасаңыз және нәтижелерді көріңіз. Суретке түсірудің үзілмеуін қамтамасыз ету үшін фотокамераның батареясы толығымен зарядтаулы екеніне көз жеткізіңіз. Күмәніңіз болса, пайдалану алдында батареяны зарядтаңыз немесе айнымалы ток адаптерін және қуат жалғағышын (бөлек сатылады) пайдаланыңыз.

1 Focus shift shooting (Фокусты жылжыту арқылы суретке түсіру) параметрін таңдаңыз.
Фотосурет түсіру мәзірінде **Focus shift shooting (Фокусты жылжыту арқылы суретке түсіру)** параметрін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.

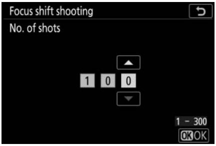


Фокусты жылжыту параметрлері көрсетіледі.

2 Фокусты жылжыту параметрлерін реттеңіз.
Келесі параметрлерді реттеңіз.

- **No. of shots (Түсірілімдер саны)**: түсірілімдер санын таңдаңыз.

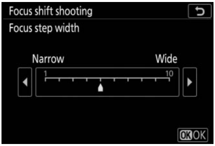
***No. of shots (Түсірілімдер саны)** параметрін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.*



Түсірілімдер санын таңдаңыз және ⊛ түймешігін басыңыз.

- **Focus step width (Фокустау қадамының ені)**: фокустау қашықтығы әрбір түсірілімде қандай мөлшерге өзгеретінін таңдаңыз.

Focus step width (Фокустау қадамының ені) *параметрін белгілеп, ▷ түймешігін басыңыз.*

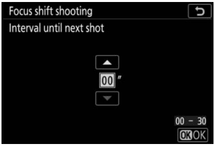


Фокустау қадамының енін азайту үшін ◁ түймешігін, арттыру үшін ▷ түймешігін басыңыз. Жалғастыру үшін OK түймешігін басыңыз.

Қысқа фокустау қашықтықтарында анық түсірілетін кеңістік тереңдігі азаятындықтан, фотокамераға жақын нысандардың фотосуреттерін түсіргенде кішірек фокустау қадамдарын таңдау және түсірілімдер санын арттыру ұсынылады.

- **Interval until next shot (Келесі түсірілімге дейінгі аралық)**: түсірілімдер арасындағы аралықты таңдаңыз.

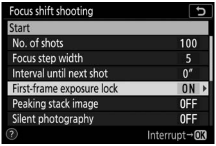
Interval until next shot (Келесі түсірілімге дейінгі аралық) *параметрін белгілеп, ▷ түймешігін басыңыз.*



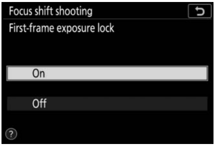
Аралықты (секундтар түріндегі) таңдап, OK түймешігін басыңыз.

Жарқылды пайдалану кезінде дұрыс экспозицияны қамтамасыз ету үшін жарқыл зарядталуы үшін жеткілікті ұзақ аралықты таңдаңыз.

- **First-frame exposure lock (Бірінші кадрдың экспозиция құлпы)**: экспозиция құлпын қосу немесе өшіру.

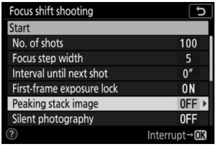


First-frame exposure lock (Бірінші кадрдың экспозиция құлпы) *параметрін белгілеп, ▷ түймешігін басыңыз.*

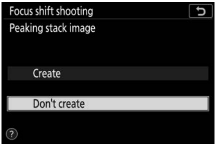


Параметрді белгілеп, OK түймешігін басыңыз.

- **Peaking stack image (Фокусты көрсететін кескіндер дестесі)**: **Peaking stack image (Фокусты көрсететін кескіндер дестесі)** параметрін қосу немесе өшіру.

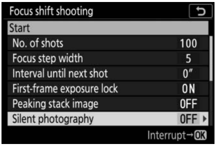


Peaking stack image (Фокусты көрсететін кескіндер дестесі) *параметрін белгілеп, ⊙ түймешігін басыңыз.*

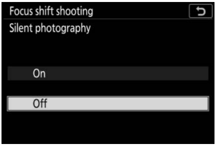


Параметрді белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.

- **Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)**: дыбыссыз фотосурет түсіруді қосу немесе өшіру.

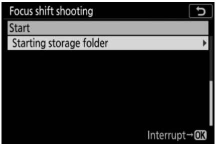


Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру) *параметрін белгілеп, ⊙ түймешігін басыңыз.*

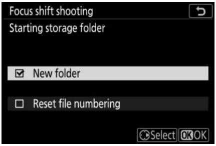


Параметрді белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.

- **Starting storage folder (Бастапқы сақтау қалтасы)**: бастапқы қалтаның параметрлерін таңдау.



Starting storage folder (Бастапқы сақтау қалтасы) *параметрін белгілеп, ⊙ түймешігін басыңыз.*



Параметрлерді белгілеңіз және таңдау немесе таңдауды алу үшін ⊙ түймешігін басыңыз. Жалғастыру үшін ⊛ түймешігін басыңыз.

3 Суретке түсіруді бастаңыз.

Start (Бастау) пəрменін белгілеп, OK түймешігін басыңыз. Суретке түсіру шамамен 3 с-тан кейін басталады. Дисплей өшеді жəне фотокамера таңдалған аралықпен фотосуреттер түсіреді (суретке түсірудің басында таңдалған фокустау қашықтығынан бастайды жəне əрбір түсірілімде таңдалған фокустау қашықтығы қадамымен шексіздікке қарай ілгерілейді). Суретке түсіру таңдалған суреттер саны түсірілгенде немесе фокус шексіздікке жеткенде аяқталады. Барлық суреттер түсірілмей тұрып суретке түсіруді аяқтау үшін түсірілімдер арасында ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз немесе OK түймешігін басыңыз.

✅ Апертура

Кішірек апертураларда орын алуы мүмкін анықтықтың жоғалуын болдырмау үшін f саны f/11–f/8 мəнінен төменірек апертураны таңдаңыз.

✅ Суретке түсіру кезінде

Фокусты жылжыту арқылы фотосурет түсіру кезінде басқару панеліндегі суретке түсіру режимінің индикаторы өшеді жəне жад картасына қатынасу шамы жыпылықтайды. c3 (**Power off delay (Қуатты өшіруді кешіктіру)**) > **Standby timer (Күту режимінің таймері)** қолданушы параметрі үшін таңдалған параметрге қарамастан суретке түсіру кезінде күту режимінің таймері бітпейді. Фокусты жылжыту арқылы фотосурет түсіру кезінде фотокамера параметрлерін өзгерту суретке түсірудің аяқталуына əкелуі мүмкін екенін ескеріңіз. Суретке түсіру кезінде фокус реттелсе, суретке түсіру аяқталады.

✅ Peaking Stack Image (Фокусты көрсететін кескіндер дестесі)

Қарау кезінде **Peaking stack image (Фокусты көрсететін кескіндер дестесі)** үшін **Create (Жасау)** мəні таңдалған фотосуреттерде PEAK белгішесі көрініп, фокустау дестесін алдын ала қарауды *i* түймешігін басу жəне **Display peaking stack image (Фокусты көрсететін кескіндер дестесін көрсету)** пəрменін таңдау арқылы көрсетуге болатынын көрсетеді. Суреттер десteленгенде ақ түспен көрсетілген аумақтар фокуста болады. Фокус дестесін алдын ала карауларды тек жасау үшін пайдаланылған фотокамерада көруге болады.

✅ Фокусты жылжыту арқылы фотосурет түсіру

Жарқылды пайдаланып жатсаңыз, жарқылдың зарядталуы үшін қажет уақыттан ұзағырақ аралықты таңдаңыз. Бұл аралық тым қысқа болса, жарқыл толық экспозиция үшін қажеттен азырақ қуатпен жануы мүмкін. Фокусты жылжытуды фотокамераның кейбір мүмкіндіктерімен, соның ішінде бейнефильм жазу, баяулатылған бейнефильмдер, брекетинг, өздігінен түсіруді реттейтін таймер, ұзақ экспозициялар (қолмен басылу режимінде немесе уақыт режимінде фотосурет түсіру), HDR (жоғары динамикалық ауқым), бірнеше экспозиция және аралықты реттейтін таймер арқылы фотосурет түсіру мүмкіндіктерімен бірге пайдалану мүмкін емес. Кескіндер жазу үшін қажетті ысырма жылдамдығы және уақыт бір түсірілімнен келесісіне дейін өзгеруі мүмкін болғандықтан, бір аралықтың аяғынан келесі аралықтың басына дейінгі уақыт әр түрлі болуы мүмкін. Ағымдағы параметрлерде суретке түсіруді жалғастыру мүмкін болмаса (мысалы, ысырма жылдамдығы **Bulb (Қолмен басылу режимі)** немесе **Time (Уақыт)** мәніне орнатылған болса), ескерту көрсетіледі.

✅ Silent Photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)

Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру) үшін **On (Қосулы)** күйін таңдасаңыз, фотокамераның кейбір мүмкіндіктері, соның ішінде мыналар өшіріледі:

- Hi 0,3 және Hi 2 аралығындағы ISO сезімталдықтары
- Жарқылмен фотосурет түсіру
- Exposure delay mode (Экспозицияны кешіктіру режимі)
- Flicker reduction (Жыпылықтауды азайту)

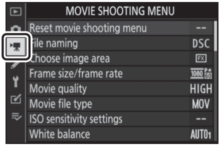
Silent Photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)

MENU *түймешігі* ➜ 📷 *(фотосурет түсіру мәзірі)*

Пейзаждарды және басқа қозғалмайтын нысандарды суретке түсіргенде ысырма тудыратын дірілдерді азайту үшін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз (📖 70). Штативті пайдалану ұсынылады. d5 (**Shutter type (Ысырма түрі)**) қолданушы параметрі үшін таңдалған параметрге қарамастан, суреттер электрондық ысырманы пайдаланып түсіріледі. Баптау мәзірінде **Beep options (Дыбыстық сигнал параметрлері)** үшін таңдалған параметрге қарамастан, фотокамера фокустағанда немесе өздігінен түсіруді реттейтін таймер кері санап жатқанда дыбыстық сигнал шықпайды әрі жарқыл да, ұзақ экспозиция кезінде бұрмалануды азайту да өшіріледі. Үздіксіз суретке түсіру режимдерінде кадрдың ілгерілеу жылдамдығы өзгереді (📖 89).

Бейнефильм түсіру мәзірі: *бейнефильм түсіру параметрлері*

Бейнефильм түсіру мәзірін көру үшін фотокамера мәзірлерінде қойындысын таңдаңыз.



Параметр	🕮
Reset movie shooting menu (Бейнефильм түсіру мәзірін қалпына келтіру)	243
File naming (Файл атаулары)	243
Choose image area (Кескін аумағын таңдау)	243
Frame size/frame rate (Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы)	243
Movie quality (Бейнефильм сапасы)	243
Movie file type (Бейнефильм файлының түрі)	243
ISO sensitivity settings (ISO сезімталдық параметрлері)	244
White balance (Ақ түс балансы)	244
Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)	245
Manage Picture Control (Picture Control режимін басқару)	245
Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)	245
High ISO NR (Жоғары ISO БА)	245
Vignette control (Виньеттеуді басқару)	246

Параметр	🕮
Diffraction compensation (Диффракция түзетілімі)	246
Auto distortion control (Бұрмалануды автоматты басқару)	246
Flicker reduction (Жыпылықтауды азайту)	246
Metering (Өлшеу)	247
Focus mode (Фокустау режимі)	247
AF-area mode (АФ аумағының режимі)	247
Vibration reduction (Дірілді азайту)	247
Electronic VR (Электрондық ДА)	247
Microphone sensitivity (Микрофон сезімталдығы)	248
Attenuator (Аттенюатор)	248
Frequency response (Жиілікке қатысты сипаттама)	249
Wind noise reduction (Жел шуын азайту)	249
Headphone volume (Құлаққаптың дыбыс деңгейі)	249
Timecode (Уақыт коды)	250

Сонымен қатар келесіні қараңыз

Мәзірдің әдепкі параметрлерін «Бейнефильм түсіру мәзірінің әдепкі параметрлері» (🕮 150) бөлімінде қараңыз.

Reset Movie Shooting Menu (Бейнефильм түсіру мәзірін қалпына келтіру)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

Бейнефильм түсіру мәзірінің параметрлерін әдепкі мәндеріне қалпына келтіру үшін **Yes (Иә)** жауабын таңдаңыз (🕮 150).

File Naming (Файл атаулары)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

Бейнефильмдер сақталатын кескін файлдарын атауда пайдаланылатын үш әріптік префиксті таңдаңыз. Әдепкі префикс — «DSC» (🕮 169).

Choose Image Area (Кескін аумағын таңдау)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

FX немесе DX арасынан бейнефильм кесіндісін (кескін аумағын) таңдаңыз.

Frame Size/Frame Rate (Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

Бейнефильмнің кадр өлшемін (нүктелер түрінде) және кадр жылдамдығын таңдаңыз. Қосымша ақпаратты «Кадр өлшемі, кадр жылдамдығы және бейнефильм сапасы» (🕮 120) бөлімінде қараңыз.

Movie Quality (Бейнефильм сапасы)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

High quality (Жоғары сапа) және **Normal (Қалыпты)** арасынан таңдаңыз.

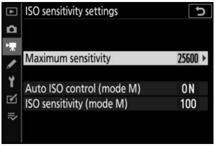
Movie File Type (Бейнефильм файлының түрі)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

Бейнефильмдерді MOV немесе MP4 пішімінде жазыңыз.

ISO Sensitivity Settings (ISO сезімталдық параметрлері)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*



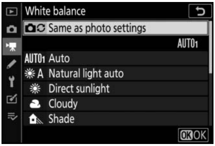
Келесі ISO сезімталдық параметрлерін реттеңіз.

- **Maximum sensitivity (Максималды сезімталдық)**: ISO 200 және Hi 2 арасындағы мәндерден ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару үшін жоғарғы шекті таңдаңыз. ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару **P**, **S** және **A** режимдерінде әрі **M** режимінде **Auto ISO control (mode M) (ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару (M режимі))** үшін **On (Қосулы)** күйі таңдалғанда пайдаланылады.
- **Auto ISO control (mode M) (ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару (M режимі))**: **M** режимінде ISO сезімталдықты автоматты түрде басқаруды қосу үшін **On (Қосулы)** күйін, **ISO sensitivity (mode M) (ISO сезімталдық (M режимі))** үшін таңдалған мәнді пайдалану үшін **Off (Өшірулі)** күйін таңдаңыз.
- **ISO sensitivity (mode M) (ISO сезімталдық (M режимі))**: **M** режимі үшін ISO сезімталдықты ISO 64 (Z 7) немесе 100 (Z 6) және Hi 2 арасындағы мәндерден таңдаңыз. Басқа режимдерде ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару пайдаланылады.

> ✅ **Auto ISO Sensitivity Control (ISO сезімталдықты автоматты басқару)**
> Жоғары ISO сезімталдықтарында фотокамера үшін фокустау қиын болуы мүмкін және бұрмалану (кездейсоқ орналасқан жарық нүктелер, түстердің әркелкілігі немесе сызықтар) көбеюі мүмкін. Мұны **ISO sensitivity settings (ISO сезімталдық параметрлері)** > **Maximum sensitivity (Максималды сезімталдық)** үшін төменірек мәнді таңдау арқылы болдырмауға болады.

White Balance (Ақ түс балансы)

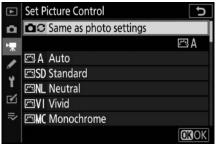
MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*



Бейнефильмдер үшін ақ түс балансын таңдаңыз (🕮 66). Қазіргі уақытта фотосуреттер үшін таңдалған параметрді пайдалану үшін **Same as photo settings (Фотосурет параметрлерімен бірдей)** параметрін таңдаңыз.

Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)

MENU *түймешігі* ➜ *(бейнефильм түсіру мәзірі)*



Бейнефильмдер үшін Picture Control режимін таңдаңыз (🕮 98). Қазіргі уақытта фотосуреттер үшін таңдалған параметрді пайдалану үшін **Same as photo settings (Фотосурет параметрлерімен бірдей)** параметрін таңдаңыз.

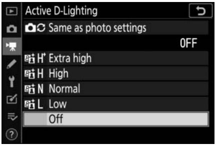
Manage Picture Control (Picture Control режимін басқару)

MENU *түймешігі* ➜ *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

Қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимдерін жасаңыз (🕮 183).

Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)

MENU *түймешігі* ➜ *(бейнефильм түсіру мәзірі)*



Жарық аумақтағы және күңгірт аумақтағы кішігірім элементтерді сақтайды, табиғи контрасты бар бейнефильмдерді жасайды. Қазіргі уақытта фотосуреттер үшін таңдалған параметрді пайдалану үшін **Same as photo settings (Фотосурет параметрлерімен бірдей)** параметрін таңдаңыз (🕮 114, 124).

High ISO NR (Жоғары ISO БА)

MENU *түймешігі* ➜ *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

Жоғары ISO сезімталдықтарда жазылған бейнефильмдерде «бұрмалануды» (кездейсоқ орналасқан жарық нүктелер) азайтады (🕮 187).

Vignette Control (Виньеттеуді басқару)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

Бейнефильмдерде виньеттеуді азайту (🕮 188). Қазіргі уақытта фотосуреттер үшін таңдалған параметрді пайдалану үшін **Same as photo settings (Фотосурет параметрлерімен бірдей)** параметрін таңдаңыз.

Diffraction Compensation (Дифракция түзетілімі)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

Бейнефильмдерде диффракцияны азайту (🕮 188).

Auto Distortion Control (Бұрмалануды автоматты басқару)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

Бейнефильмдерде бөшке іспеттес және жастық іспетті бұрмалануды азайту (🕮 188).

Flicker Reduction (Жыпылықтауды азайту)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

Флюоресцентті немесе сынап газ разрядты жарықтандыру астында бейнефильмдер түсіргенде жыпылықтауды және жолақтарды азайтады. Фотокамераға дұрыс жиілікті автоматты түрде таңдауға рұқсат ету үшін **Auto (Автоматты)** параметрін таңдаңыз немесе жиілікті жергілікті айнымалы ток көзінің жиілігіне қолмен сәйкестендіріңіз.

✅ Бейнефильм түсіру мәзіріндегі «Flicker Reduction (Жыпылықтауды азайту)» параметрі

Егер **Auto (Автоматты)** қажетті нәтижелерді бермесе және егер жергілікті қуат көзінің жиілігін білмесеңіз, 50 және 60 Гц параметрлерінің екеуін де тексеріп, ең жақсы нәтижелерді беретінін таңдаңыз. Нысан тым жарық болса, жыпылықтауды азайту қалаған нәтижелерді бермеуі мүмкін, бұл жағдайда кішірек апертураны (жоғарырақ f саны) таңдаған жөн болады. Жыпылықтауды болдырмау үшін **M** режимін таңдаңыз және жергілікті қуат көзінің жиілігіне бейімделген ысырма жылдамдығын таңдаңыз: 60 Гц үшін $^{1}/_{125}$ с, $^{1}/_{60}$ с немесе $^{1}/_{30}$ с; 50 Гц үшін $^{1}/_{100}$ с, $^{1}/_{50}$ с немесе $^{1}/_{25}$ с.

Metering (Өлшеу)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

Бейнефильм режимінде фотокамераның экспозицияны өлшеу әдісін таңдау (📖 112). Нүктелі экспоөлшегіш қолжетімді емес.

Focus Mode (Фокустау режимі)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

Бейнефильм жазу үшін фокустау режимін таңдау (📖 52).

AF-Area Mode (АФ аумағының режимі)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

Бейнефильм режиміндегі фотокамераның фокустау әдісін таңдау (📖 54).

Vibration Reduction (Дірілді азайту)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

Бейнефильм жазу үшін дірілді азайту параметрін таңдау (📖 116). Қазіргі уақытта фотосуреттер үшін таңдалған параметрді пайдалану үшін **Same as photo settings (Фотосурет параметрлерімен бірдей)** параметрін таңдаңыз.

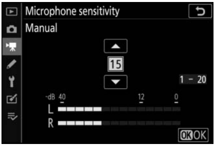
Electronic VR (Электрондық ДА)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

Бейнефильм режимінде электрондық дірілді азайтуды қосу-қоспауды таңдаңыз.

Microphone Sensitivity (Микрофон сезімталдығы)

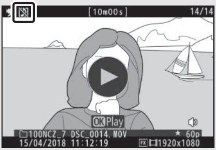
MENU *түймешігі* ➜ *(бейнефильм түсіру мәзірі)*



Кірістірілген немесе сыртқы микрофонды қосу немесе өшіру, я болмаса, микрофон сезімталдығын реттеу. Сезімталдықты автоматты түрде реттеу үшін **Auto (Автоматты)** параметрін немесе дыбысты жазуды өшіру үшін **Microphone off (Микрофон өшірулі)** параметрін таңдаңыз; микрофон сезімталдығын қолмен таңдау үшін **Manual (Қол режимі)** параметрін таңдап, сезімталдықты таңдаңыз.

белгішесі

Дыбыссыз жазылған бейнефильмдер бейнефильмді және толық өлшемде қарау кезінде белгішесімен көрсетіледі.



Attenuator (Аттенюатор)

MENU *түймешігі* ➜ *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

Дыбыс қатты шығатын орталарда бейнефильмдерді жазу кезінде микрофонның күшеюін азайту және аудионың бұрмалануын болдырмау үшін **Enable (Қосу)** күйін таңдаңыз.

Frequency Response (Жиілікке қатысты сипаттама)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

WIDE **Wide range (Кең ауқым)** параметрі таңдалған болса, кірістірілген және сыртқы микрофондар жиіліктердің кең ауқымына (музыкадан қала көшесіндегі қатты шуға дейін) реакция көрсетеді. Адам дауыстарын бөліп алу үшін VOICE **Vocal range (Дауыстық ауқым)** параметрін таңдаңыз.

Wind Noise Reduction (Жел шуын азайту)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

Кірістірілген микрофон (қосымша стерео микрофондарға әсер етілмейді) үшін микрофон үстінде тұратын жел тудырған шуды (басқа дыбыстарға да әсер етілуі мүмкін екенін ескеріңіз) азайтатын жоғары жиіліктер сүзгісін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз. Осы мүмкіндікті қолдайтын қосымша стерео микрофондар үшін жел шуын азайтуды микрофонды басқару тетіктерін пайдаланып қосуға немесе өшіруге болады.

Headphone Volume (Құлаққаптың дыбыс деңгейі)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

Құлаққаптың дыбыс деңгейін реттеу үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз.

Timecode (Уақыт коды)

MENU *түймешігі* ➜ 🎥 *(бейнефильм түсіру мәзірі)*

Бейнефильмдер түсіру кезінде әрбір кадрға сағат, минут, секунд және кадр санын беретін уақыт кодтарын жазу-жазбауды таңдаңыз. Уақыт кодтары тек MOV пішімінде жазылған бейнефильмдерде қолжетімді. Жалғастыру алдында баптау мәзірінде **Time zone and date (Уақыт белдеуі және күн)** параметрін таңдаңыз және сағат дұрыс орнатылғанына көз жеткізіңіз.

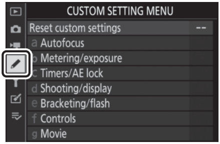
Параметр	Сипаттама
Record timecodes (Уақыт кодтарын жазу)	• **On (Қосулы)**: уақыт кодтары жазылады және дисплейде көрінеді. • **On (with HDMI output) (Қосулы (HDMI шығысын пайдаланғанда))**: уақыт кодтары HDMI кабелі арқылы қосылған Atomos SHOGUN, NINJA немесе SUMO сериялы мониторды жазу құралдарына сақталатын түсірілген бөлікке қосылады. • **Off (Өшірулі)**: уақыт кодтары жазылмайды.
Count-up method (Санау әдісі)	• **Record run (Жазу барысында)**: уақыт кодтары тек жазу орындалып жатқанда артып отырады. • **Free run (Еркін орындау)**: уақыт кодтары үздіксіз артып отырады, соның ішінде фотокамера өшірулі кезде.
Timecode origin (Уақыт кодының көзі)	• **Reset (Қалпына келтіру)**: уақыт кодын 00:00:00.00 мәніне қалпына келтіру. • **Enter manually (Қолмен енгізу)**: сағат, минут, секунд және кадр санын қолмен енгізу. • **Current time (Ағымдағы уақыт)**: уақыт кодын фотокамера сағаты қамтамасыз еткен ағымдағы уақытқа орнату.
Drop frame (Кадр жылдамдығын төмендету)	30 және 60 кадр/сек кадр жылдамдықтарында кадрлар саны мен іс жүзіндегі жазу уақыты арасындағы айырмашылықтарды түзету үшін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз.

✅ **HDMI құрылғылары**

Record timecodes (Уақыт кодтарын жазу) үшін **On (with HDMI output) (Қосулы (HDMI шығысын пайдаланғанда))** мәнін таңдау HDMI құрылғыларына түсірілген бөлікті шығаруды үзуі мүмкін.

✎ Қолданушы параметрлері: *фотокамера параметрлерін дәл реттеу*

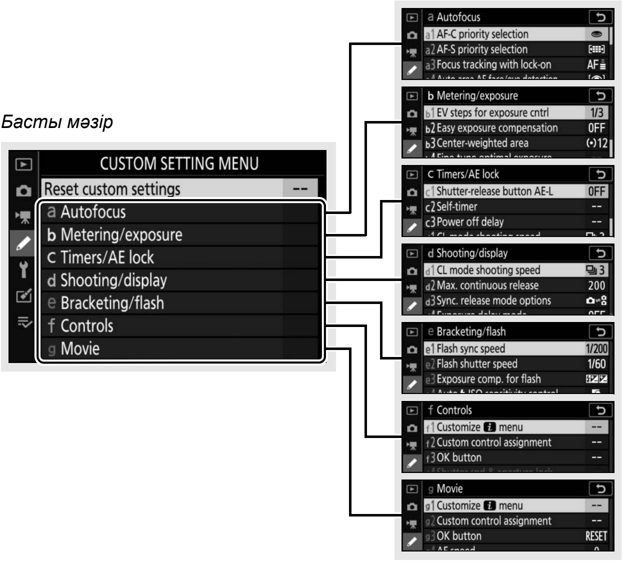
Қолданушы параметрлерін көру үшін фотокамера мәзірлерінде ✎ қойындысын таңдаңыз.



Қолданушы параметрлері фотокамера параметрлерін жеке параметрлеріңізге қиыстыру үшін қолданылады.

Қолданушы параметрлерінің топтары

Басты мәзір



Келесі қолданушы параметрлері қолжетімді:

	Қолданушы параметрі[1]	🕮
	Reset custom settings (Қолданушы параметрлерін қалпына келтіру)	254
a	**Autofocus (Автофокус)**	
a1	AF-C priority selection (AF-C басымдығын таңдау)	255
a2	AF-S priority selection (AF-S басымдығын таңдау)	255
a3	Focus tracking with lock-on (Құлып қосулы кезде фокусты бақылау)	256
a4	Auto-area AF face/eye detection (АФ аумағын автоматты түрде таңдау режимінде бетті/көзді анықтау)	256
a5	Focus points used (Пайдаланылған фокустау нүктелері)	257
a6	Store points by orientation (Нүктелерді бағдары бойынша сақтау)	257
a7	AF activation (АФ іске қосу)	258
a8	Limit AF-area mode selection (АФ аумағының режимін таңдауды шектеу)	259
a9	Focus point wrap-around (Фокустау нүктесін орап алу)	259
a10	Focus point options (Фокустау нүктесінің параметрлері)	259
a11	Low-light AF (Төмен жарықтағы АФ)	260
a12	Built-in AF-assist illuminator (Кірістірілген АФ қосымша шамы)	260
a13	Manual focus ring in AF mode (АФ режиміндегі қолмен реттелетін фокус сақинасы)[2]	261
b	**Metering/exposure (Өлшеу/экспозиция)**	
b1	EV steps for exposure cntrl (Экспозицияны басқару үшін ЭМ қадамдары)	261
b2	Easy exposure compensation (Оңай экспозиция түзетілімі)	262
b3	Center-weighted area (Ортасы бойынша өлшенген аумақ)	262
b4	Fine-tune optimal exposure (Оңтайлы экспозицияны дәл реттеу)	263
c	**Timers/AE lock (Таймерлер/АЭ құлпы)**	
c1	Shutter-release button AE-L (Ысырманы босату түймешігі АЭ-Қ)	263
c2	Self-timer (Өздігінен түсіруді реттейтін таймер)	264
c3	Power off delay (Қуатты өшіруді кешіктіру)	264

	Қолданушы параметрі[1]	🕮
d	**Shooting/display (Суретке түсіру/дисплей)**	
d1	CL mode shooting speed (CL режиміндегі суретке түсіру жылдамдығы)	265
d2	Max. continuous release (Максималды үздіксіз суретке түсіру)	265
d3	Sync. release mode options (Синхрондалған суретке түсіру режимінің параметрлері)	265
d4	Exposure delay mode (Экспозицияны кешіктіру режимі)	265
d5	Shutter type (Ысырма түрі)	266
d6	Limit selectable image area (Таңдауға болатын кескін аумағын шектеу)	266
d7	File number sequence (Файл нөмірлерінің реттілігі)	267
d8	Apply settings to live view (Тікелей көрініске параметрлерді қолдану)	268
d9	Framing grid display (Жақтауға алу торын көрсету)	268
d10	Peaking highlights (Фокусты көрсететін белгіленген түстар)	268
d11	View all in continuous mode (Барлығын үздіксіз режимде көру)	268
e	**Bracketing/flash (Брекетинг/жарқыл)**	
e1	Flash sync speed (Жарқылды синхрондау жылдамдығы)	269
e2	Flash shutter speed (Жарқылдың ысырма жылдамдығы)	270
e3	Exposure comp. for flash (Жарқылға арналған экспозиция түзетілімі)	270
e4	Auto ϟ ISO sensitivity control (ϟ ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару)	270
e5	Modeling flash (Кескінді қалыптастыруға арналған жарқыл)	271
e6	Auto bracketing (mode M) (Автоматты брекетинг (M режимі))	271
e7	Bracketing order (Брекетинг реті)	272
f	**Controls (Басқару элементтері)**	
f1	Customize i menu (i мәзірін теңшеу)	273
f2	Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)	275
f3	OK button (OK түймешігі)	283
f4	Shutter spd & aperture lock (Ысырма жылдамдығы және апертура құлпы)	285
f5	Customize command dials (Басқару дискілерін теңшеу)	285
f6	Release button to use dial (Дискіні пайдалану үшін түймешікті жіберу)	287
f7	Reverse indicators (Индикаторлардың ретін керіге ауыстыру)	287

	Қолданушы параметрі[1]	🕮
g	**Movie (Бейнефильм)**	
g1	Customize 𝐢 menu (𝐢 мәзірін теңшеу)	288
g2	Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)	289
g3	OK button (OK түймешігі)	294
g4	AF speed (АФ жылдамдығы)	294
g5	AF tracking sensitivity (АФ бақылау сезімталдығы)	295
g6	Highlight display (Белгіленген тұсты көрсету)	296

1 Әдепкі мәндерден өзгертілген элементтер жұлдызшалармен («✱») көрсетіледі.

2 Тек үйлесімді объективтерде қолжетімді.

✅ Сонымен қатар келесіні қараңыз

Мәзірдік әдепкі параметрлерін «Қолданушы параметрлері мәзірінің әдепкі параметрлері» бөлімінде қараңыз (🕮 152).

Reset Custom Settings (Қолданушы параметрлерін қалпына келтіру)

MENU *түймешігі ➔ ✎ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Қолданушы параметрлерінің әдепкі мәндерін қалпына келтіру үшін **Yes (Иә)** жауабын таңдаңыз (🕮 152).

a: Autofocus (Автофокус)

a1: AF-C Priority Selection (AF-C басымдығын таңдау)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Фотокамера **AF-C** фокустау режимінде фокусталмай тұрып фотосуреттерді түсіруге болатын-болмайтынын таңдаңыз.

Параметр	Сипаттама
Release (Босату)	Фотосуреттер ысырманы босату түймешігі басылған кезде түсіріледі (*босату басымдығы*).
Focus (Фокустау)	Фотосуреттерді фотокамера фокуста болғанда ғана түсіруге болады (*фокус басымдығы*).

Таңдалған параметрге қарамастан, фокус режимі үшін **AF-C** таңдалғанда фокус құлыпталмайды. Фотокамера ысырманы босатқанша фокусты реттеуді жалғастырады.

a2: AF-S Priority Selection (AF-S басымдығын таңдау)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Фотокамера **AF-S** фокустау режимінде фокусталмай тұрып фотосуреттерді түсіруге болатын-болмайтынын таңдаңыз.

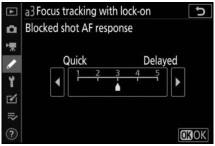
Параметр	Сипаттама
Release (Босату)	Фотосуреттер ысырманы босату түймешігі басылған кезде түсіріледі (*босату басымдығы*).
Focus (Фокустау)	Фотосуреттерді фотокамера фокуста болғанда ғана түсіруге болады (*фокус басымдығы*).

Таңдалған параметрге қарамастан, автофокус режимі ретінде **AF-S** таңдалғанда фокустау нүктесі жасыл түспен көрсетілсе, ысырманы босату түймешігі жартылай басылып тұрғанда фокус құлыпталады. Фокустау құлпы ысырманы босатқанша жалғасады.

a3: Focus Tracking with Lock-On (Құлып қосулы кезде фокусты бақылау)

MENU *түймешігі* ➜ ✐ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

AF-C фокустау режимінде нысан мен фотокамера арасында бірдеңе өткенде фокус қаншалықты тез жауап беретінін таңдаңыз. **5** (**Delayed (Кешіктірілген)**) және **1** (**Quick (Жылдам)**) арасындағы мәндерден таңдаңыз. Мән неғұрлым жоғарырақ болса, жауап соғұрлым баяуырақ болады және бастапқы нысандағы фокусты жоғалту ықтималдығы соғұрлым азырақ болады. Мән неғұрлым төменірек болса, жауап соғұрлым жылдамырақ болады және көру аяңыздан өтетін нысандарға фокусты жылжыту соғұрлым оңайырақ болады. АФ аумағының режимі ретінде АФ аумағын автоматты түрде таңдау таңдалғанда **2** және **1** (**Quick (Жылдам)**) мәндері **3** мәніне баламалы екенін ескеріңіз.



a4: Auto-area AF face/eye detection (АФ аумағын автоматты түрде таңдау режимінде бетті/көзді анықтау)

MENU *түймешігі* ➜ ✐ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

АФ аумағының режимі ретінде АФ аумағын автоматты түрде таңдау таңдалғанда, фотокамера адам портреттік нысандарды немесе иттерді және мысықтарды анықтайды ма және олардың беттерін немесе олардың беттерін және көздерін фокустайды ма, соны таңдаңыз.

Параметр	Сипаттама
Face and eye detection on (Бетті және көзді анықтау қосулы)	Адам портреттік нысанды анықтағанда фотокамера нысанның көздерінің біреуіне немесе екіншісіне, я болмаса көздер анықталмаса, нысанның бетіне фокусталады.
Face detection on (Бетті анықтау қосулы)	Портреттік нысанды анықтағанда фотокамера нысанның бетінде автоматты түрде фокусталады.
Animal detection (Жануарды анықтау)	Итті немесе мысықты анықтағанда фотокамера нысанның көздерінің біреуіне немесе екіншісіне, я болмаса көздер анықталмаса, нысанның бетіне фокусталады.
Off (Өшірулі)	Бет пен көзді анықтау өшірілген.

a5: Focus Points Used (Пайдаланылған фокустау нүктелері)

MENU *түймешігі ➜ ✐ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Қолмен реттелетін фокустау нүктесін таңдау үшін қол жетімді фокустау нүктелерінің санын таңдаңыз.

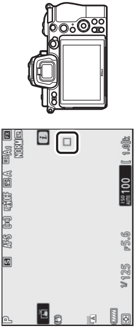
Параметр		Сипаттама
ALL	**All points (Барлық нүктелер)**	Ағымдағы АФ аумағының режимінде қолжетімді әрбір фокустау нүктесін таңдауға болады.
1/2	**Every other point (Әрбір екінші нүкте)**	Қолжетімді фокустау нүктелерінің саны төрттен үшке азаяды (**Wide-area AF (L) (Кең аумақты АФ (Қ))** режимінде қолжетімді фокустау нүктелерінің саны өзгермейді). Фокустау нүктесін жылдам таңдау үшін пайдаланыңыз.

a6: Store Points by Orientation (Нүктелерді бағдары бойынша сақтау)

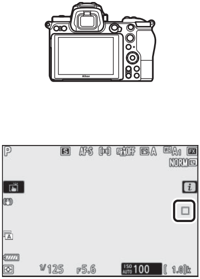
MENU *түймешігі ➜ ✐ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

«Кең» (пейзаждық) бағдар, фотокамера 90° сағат тілімен бұрылған «тік» (портреттік) бағдар және фотокамера 90° сағат тіліне кері бұрылған «тік» бағдар үшін бөлек фокустау нүктелерін таңдауға болатын-болмайтынын таңдаңыз.

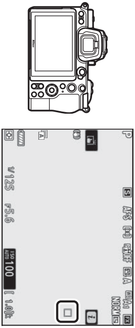
Фотокамераның бағдарына қарамастан бірдей фокустау нүктесін таңдау үшін **No (Жоқ)** жауабын таңдаңыз.



Фотокамера 90° сағат тілінің бағытына қарсы бұрылған

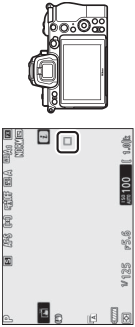


Пейзаждық (кең) бағдар

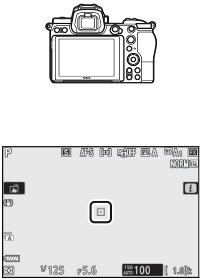


Фотокамера 90° сағат тілінің бағытымен бұрылған

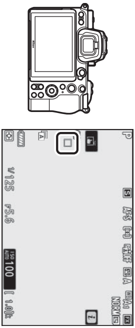
Бөлек фокустау нүктесін таңдауды қосу үшін **Yes (Иә)** жауабын таңдаңыз.



Фотокамера 90° сағат тілінің бағытына қарсы бұрылған



Пейзаждық (кең) бағдар



Фотокамера 90° сағат тілінің бағытымен бұрылған

a7: AF Activation (АФ іске қосу)

MENU *түймешігі ➜ ✎ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Фокустау үшін ысырманы босату түймешігін пайдалануға болатынын (**Shutter/AF-ON (Ысырма/АФ-ҚОСУЛЫ)**), я болмаса фокусты тек **AF-ON (АФ-ҚОСУЛЫ)** түймешігін немесе AF-ON тағайындалған басқа басқару элементтерін пайдаланып (**AF-ON only (Тек АФ-ҚОСУЛЫ)**) реттеуге болатынын таңдаңыз.

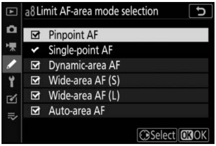
Out-of-focus release (Фокусталмаған кезде босату)

Тіпті әдетте өшірулі болатын жағдайларда да ысырманы босатуға болатын-болмайтынын таңдау үшін a7 (**AF activation (АФ іске қосу)**) параметрін таңдаңыз, **AF-ON only (Тек АФ-ҚОСУЛЫ)** параметрін белгілеңіз және ⊕ түймешігін басыңыз. **Enable (Қосу)** мәнін таңдау ысырманы кез келген уақытта босатуға мүмкіндік береді.

Параметр	Сипаттама
Enable (Қосу)	Ысырманы босату қосылған.
Disable (Өшіру)	Ысырманы босату өшірілген.

a8: Limit AF-Area Mode Selection (АФ аумағы режимін таңдауды шектеу)

MENU *түймешігі ➜ ✎ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*



АФ аумағының режимі *i* мәзіріне немесе фотокамераның басқару тетігіне тағайындалғанда қосымша басқару дискісін айналдыру арқылы таңдауға болатын параметрлерді таңдаңыз. Қажет режимдерді белгілеп, таңдау немесе таңдауды алу үшін ⊕ түймешігін басыңыз. Параметрлерді орнату аяқталғанда өзгертулерді сақтау үшін ⊛ түймешігін басыңыз.

a9: Focus Point Wrap-Around (Фокустау нүктесін орап алу)

MENU *түймешігі ➜ ✎ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Фокустау нүктесін таңдау дисплейдің бір жиегінен екіншісін «орап ала» ма, соны таңдаңыз. **Wrap (Орап алу)** таңдалған болса, фокустау нүктесін таңдау жоғарыдан төменге қарай, төменнен жоғарыға қарай, оңнан солға қарай және солдан оңға қарай «орап алады», осылайша, мысалы, көріністапқыш дисплейінің оң жиегіндегі фокустау нүктесі белгіленгенде қосымша селектордың оң жағын басу дисплейдің сол жиегіндегі сәйкес фокустау нүктесін таңдайды.

a10: Focus Point Options (Фокустау нүктесінің параметрлері)

MENU *түймешігі ➜ ✎ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Келесі фокустау нүктесі дисплейінің параметрлері арасынан таңдаңыз:

- **Manual focus mode (Қолмен реттелетін фокус режимі)**: қолмен реттелетін фокус режимінде белсенді фокустау нүктесін көрсету үшін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз, фокустау нүктесін тек фокустау нүктесін таңдау кезінде көрсету үшін **Off (Өшірулі)** күйін таңдаңыз.
- **Dynamic-area AF assist (Динамикалық аумақ АФ көмекшісі)**: **On (Қосулы)** күйі таңдалған болса, таңдалған фокустау нүктесі де, қоршаған фокустау нүктелері де динамикалық аумақ АФ режимінде көрсетіледі. Тек таңдалған фокустау нүктесін көрсету үшін **Off (Өшірулі)** күйін таңдаңыз.

a11: Low-Light AF (Төмен жарықтағы АФ)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

AF-S фокустау режимі таңдалғанда төмен жарық жағдайларында дәлірек фокустау үшін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз, бірақ фотокамераның фокусталуына көбірек уақыт керек болуы мүмкін екенін ескеріңіз. Бұл параметр фотосурет режимінде режимді таңдау дискісімен AUTO дегеннен басқа параметр таңдалғанда ғана қолданылады. Төмен жарықтағы АФ қосулы кезде дисплейде «Low-light» (Төмен жарық) жазуы көрінеді және дисплейді жаңарту жиілігі төмендеуі мүмкін.

a12: Built-in AF-Assist Illuminator (Кірістірілген АФ қосымша шамы)

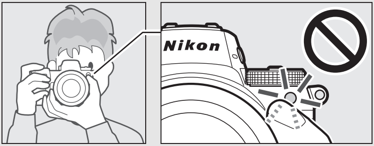
MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Жарықтандыру нашар кезде фотосурет режимінде фокусты басқаруға көмектесу үшін кірістірілген АФ қосымша шамы жанатын-жанбайтынын таңдаңыз.

Параметр	Сипаттама
On (Қосулы)	Шам қажет кезде жанады (тек **AF-S** фокустау режимі).
Off (Өшірулі)	Шам фокусты басқаруға көмектесу үшін жанбайды. Жарықтандыру нашар кезде фотокамера фокустай алмауы мүмкін.

✅ АФ қосымша шамы

АФ қосымша шамының ауқымы шамамен 1–3 м; шамды пайдаланғанда бленданы алып тастаңыз. Жанып тұрғанда АФ қосымша шамын жаппаңыз.



a13: Manual Focus Ring in AF Mode (АФ режиміндегі қолмен реттелетін фокус сақинасы)

MENU *түймешігі ➜ ✎ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Автофокус режимінде объективтің фокустау сақинасын қолмен реттелетін фокус үшін пайдалануға болатын-болмайтынын таңдаңыз. Төмендегі параметрлерден таңдаңыз.

- **Enable (Қосу)**: автофокусты ысырманы босату түймешігі жартылай басылып тұрғанда объективтің фокустау сақинасын айналдыру арқылы қайта анықтауға болады (қолмен қайта анықтау бар автофокус). Фокустау үшін ысырманы босату түймешігін жартылай басқаннан кейін түймешікті жартылай басып тұрыңыз және фокусты фокустау сақинасын пайдаланып реттеңіз.
- **Disable (Өшіру)**: автофокус режимі таңдалған тұрғанда объективтің фокустау сақинасын қолмен реттелетін фокус үшін пайдалану мүмкін емес.

b: Metering/Exposure (Өлшеу/экспозиция)

b1: EV Steps for Exposure Cntrl (Экспозицияны басқару үшін ЭМ қадамдары)

MENU *түймешігі ➜ ✎ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Ысырма жылдамдығын, апертураны, ISO сезімталдығын, брекетингті әрі экспозиция мен жарқыл түзетілімін реттеулер үшін пайдаланылатын қадамдарды таңдаңыз.

b2: Easy Exposure Compensation (Оңай экспозиция түзетілімі)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Экспозиция түзетілімі үшін ⊠ түймешігі қажет пе, соны таңдаңыз.

- **On (auto reset) (Қосулы (автоматты қалпына келтіру))**: **P**, **S** және **A** режимдерінде экспозиция түзетілімін қазіргі уақытта ысырма жылдамдығы немесе апертура үшін пайдаланылып жатпаған басқару дискін айналдыру арқылы орнатуға болады (**M** режимінде оңай экспозиция түзетілімі қолжетімді емес). Басқару дискісін пайдаланып таңдалған параметр фотокамера өшкенде немесе күту режимінің таймері біткенде қалпына келтіріледі (⊠ түймешігін пайдаланып таңдалған экспозиция түзетілімінің параметрлері қалпына келтірілмейді).
- **On (Қосулы)**: жоғарыда айтылғандай, тек фотокамера өшкенде немесе күту режимінің таймері біткенде басқару дискісін пайдаланып таңдалған экспозиция түзетілімінің мәні қалпына келтірілмейді.
- **Off (Өшірулі)**: экспозиция түзетілімі ⊠ түймешігін басу және басты басқару дискісін бұрау арқылы орнатылады.

b3: Center-Weighted Area (Ортасы бойынша өлшенген аумақ)

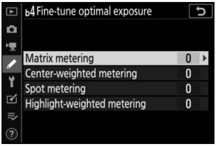
MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Ортасы бойынша өлшеуде ең көп салмақ берілетін аумақ өлшемін таңдаңыз.

b4: Fine-Tune Optimal Exposure (Оңтайлы экспозицияны дәл реттеу)

MENU *түймешігі ➜ ✎ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Бұл параметрді фотокамера таңдаған экспозиция мәнін дәл реттеу үшін пайдаланыңыз. Әрбір өлшеу әдісі үшін экспозицияны +1 және –1 ЭМ аралығынан 1/6 ЭМ қадамдарымен бөлек дәл өлшеуге болады.



✅ Экспозицияны дәл реттеу

Экспозицияны дәл реттеу қосулы кезде экспозиция түзетілімі (☒) белгішесі көрсетілмейді. Экспозиция қаншалықты өзгертілгенін анықтаудың жалғыз жолы — мөлшерді дәл реттеу мәзірінде көру.

c: Timers/AE Lock (Таймерлер/АЭ құлпы)

c1: Shutter-Release Button AE-L (Ысырманы босату түймешігі АЭ-Қ)

MENU *түймешігі ➜ ✎ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Ысырманы босату түймешігі басылған кезде экспозиция құлыпталатын-құлыпталмайтынын таңдаңыз.

Параметр	Сипаттама
ON On (half press) (Қосулы (жартылай басу))	Ысырманы босату түймешігін жартылай басу экспозицияны құлыптайды.
ON On (burst mode) (Қосулы (қатарынан түсіру режимі))	Ысырманы босату түймешігі толық басылғанда ғана экспозиция құлыпталады.
Off (Өшірулі)	Ысырманы босату түймешігін басу экспозицияны құлыптамайды.

c2: Self-Timer (Өздігінен түсіруді реттейтін таймер)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Ысырманы кешіктіріп босату ұзақтығын, түсірілетін кадрлар санын және өздігінен түсіруді реттейтін таймер режиміндегі кадрлар арасындағы аралықты таңдаңыз.

- **Self-timer delay (Өздігінен түсіруді реттейтін таймердің кешігуі)**: ысырманы кешіктіріп босату ұзақтығын таңдаңыз.
- **Number of shots (Түсірілімдер саны)**: ысырманы босату түймешігін басқан сайын түсірілетін түсірілімдер санын таңдау үшін ⊕ және ⊕ түймешіктерін басыңыз.
- **Interval between shots (Түсірілімдер арасындағы аралық)**: **Number of shots (Түсірілімдер саны)** мәні 1-ден үлкенірек кездегі түсірілімдер арасындағы аралықты таңдаңыз.

c3: Power Off Delay (Қуатты өшіруді кешіктіру)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Әрекеттер орындалмағанда басқару панелі және фотокамера дисплейлері қанша уақыт бойы қосулы болатынын таңдаңыз. **Playback (Ойнату)**, **Menus (Мәзірлер)**, **Image review (Кескінді тексере қарау)** және **Standby timer (Күту режимінің таймері)** үшін әртүрлі параметрлерді таңдауға болады. Бұлардың соңғысы суретке түсіру кезінде әрекеттер орындалмаса монитор немесе көріністапқыш дисплейі және басқару панелі қанша уақыт бойы қосулы қалатынын анықтайды (монитор мен көріністапқыш күту режимінің таймері бітуіне бірнеше секунд қалғанда күңгірттенеді). Батареяның жарамды мерзімі ұзағырақ болуы үшін қысқарақ қуатты өшіруді кешіктірулерді таңдаңыз.

d: Shooting/Display (Суретке түсіру/дисплей)

d1: CL Mode Shooting Speed (CL режиміндегі суретке түсіру жылдамдығы)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Төмен жылдамдықпен үздіксіз суретке түсіру режимі үшін кадрдың ілгерілеу жылдамдығын таңдаңыз.

d2: Max. Continuous Release (Максималды үздіксіз суретке түсіру)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Үздіксіз суретке түсіру режимдерінде бір қатарынан түсіруде түсіруге болатын кадрлардың ең көп санын 1 және 200 арасындағы кез келген мәнге орнатуға болады. Таңдалған параметрге қарамастан, **S** немесе **M** режимінде 1 с немесе баяуырақ ысырма жылдамдығы таңдалғанда бір қатарда түсіруге болатын фотосуреттердің санына шектеу жоқ екенін ескеріңіз.

✅ **Жад буфері**

d2 қолданушы параметрі үшін таңдалған параметрге қарамастан, жад буфері толғанда суретке түсіру баяулайды (**r00**).

d3: Sync. Release Mode Options (Синхрондалған суретке түсіру режимінің параметрлері)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Қосымша сымсыз қашықтан басқару бөліктерін пайдалану кезінде қашықтағы фотокамералардағы ысырмалар басты фотокамерадағы ысырмамен синхрондалатын-синхрондалмайтынын таңдаңыз.

d4: Exposure Delay Mode (Экспозицияны кешіктіру режимі)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Фотокамераның азғантай ғана қозғалысы суреттерді бұлдыратуы мүмкін жағдайларда ысырманы босату түймешігін басқаннан кейін шамамен 0,2–3 секундқа кідіртілуі мүмкін.

d5: Shutter type (Ысырма түрі)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Фотосуреттер үшін пайдаланылатын ысырма түрін таңдаңыз.

Параметр	Сипаттама
Auto (Автоматты)	Фотокамера ысырма жылдамдығына сай ысырма түрін автоматты түрде таңдайды. Электронды алдыңғы перде ысырмасы ысырманың баяу жылдамдықтарында фотокамера дірілі тудыратын бұлдыратуды азайту үшін пайдаланылады.
Mechanical shutter (Механикалық ысырма)	Фотокамера барлық фотосуреттер үшін механикалық ысырманы пайдаланады.
Electronic front-curtain shutter (Электронды алдыңғы перде ысырмасы)	Фотокамера барлық фотосуреттер үшін электронды алдыңғы перде ысырмасын пайдаланады.

✅ «Mechanical shutter (Механикалық ысырма)»

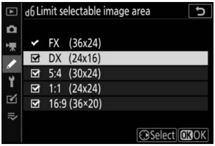
Mechanical shutter (Механикалық ысырма) кейбір объективтерде қолжетімді емес.

✅ «Electronic Front-Curtain Shutter (Электронды алдыңғы перде ысырмасы)»

Electronic front-curtain shutter (Электронды алдыңғы перде ысырмасы) таңдалған кезде қолжетімді ең жылдам ысырма жылдамдығы — $^{1}/_{2000}$ с.

d6: Limit Selectable Image Area (Таңдауға болатын кескін аумағын шектеу)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*



Кескін аумағын таңдау *i* мәзіріне немесе басқару дискілеріне және фотокамераның басқару тетігіне тағайындалған кезде қолжетімді параметрлерді таңдаңыз. Қажетті параметрлерді белгілеп, таңдау немесе таңдауды алу үшін ⊛ түймешігін басыңыз. Параметрлерді орнату аяқталғанда өзгертулерді сақтау үшін ⊛ түймешігін басыңыз.

d7: File Number Sequence (Файл нөмірлерінің реттілігі)

MENU *түймешігі ➜ ✎ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Сурет түсірілген кезде фотокамера файл атын соңғы файл нөміріне бір санын қосу арқылы жасайды. Бұл параметр жаңа қалта жасалған, жад картасы пішімделген немесе жаңа жад картасы фотокамераға салынған кезде, файлдарды нөмірлеу соңғы қолданылған саннан бастап жалғаса ма, соны басқарады.

Параметр	Сипаттама
On (Қосулы)	Файлдарды нөмірлеу соңғы пайдаланылған нөмірден жалғасады. Бұл қайталанатын файл атауларының орын алуын барынша азайту арқылы файлдарды басқаруды жеңілдетеді.
Off (Өшірулі)	Файлдарды нөмірлеу 0001 нөмірінен немесе ағымдағы қалтадағы ең үлкен файл нөмірінен қайта басталады (файлдарды ретпен нөмірлеуді өшіріп, қайтадан қоссаңыз, файлдарды нөмірлеу соңғы пайдаланылған нөмірден жалғасады).
Reset (Қалпына келтіру)	**On (Қосулы)** параметріндегідей, тек **Reset (Қалпына келтіру)** пәрмені таңдалғаннан кейін келесі түсірілген суретке файл нөмірі ағымдағы қалтадағы ең үлкен файл нөміріне бір санын қосу арқылы тағайындалады. Қалта бос болса, файлдарды нөмірлеу 0001-ге қалпына келтіріледі.

✅ File Number Sequence (Файл нөмірлерінің реттілігі)

Ағымдағы қалтада 5000 сурет немесе 9999 сурет бар кезде сурет түсірілсе, жаңа қалта жасалады және файлдарды нөмірлеу 0001 нөмірінен қайта басталады. Жаңа қалтаға ағымдағы қалта нөмірінен бір мәнге жоғарырақ нөмір немесе нөмірі осындай қалта бұрыннан бар болса, қолжетімді ең төмен қалта нөмірі белгіленеді. Ағымдағы қалта 999 деп нөмірленген болса, фотокамера жаңа қалтаны жасай алмайды және ысырманы босату өшіріледі (бұған қоса, фотокамера максималды ұзақтығы бар бейнефильмді жазу үшін керек файлдардың саны 5000-нан артық файлды қамтитын қалтаға немесе 9999-дан асатын нөмірі бар файлға әкелетінін есептесе, бейнефильм жазу өшірілуі мүмкін). Суретке түсіруді жалғастыру үшін d7 (**File number sequence (Файлдарды нөмірлеу реті)**) қолданушы параметрі үшін **Reset (Қалпына келтіру)** пәрменін таңдаңыз, содан кейін ағымдағы жад картасын пішімдеңіз немесе жаңа жад картасын салыңыз.

d8: Apply Settings to Live View (Тікелей көрініске параметрлерді қолдану)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Ақ түс балансы, Picture Control режимдері және экспозиция түзетілімі сияқты параметрлерге енгізілген өзгертулер фотосурет режимінде түске және жарықтыққа қалай әсер ететінін алдын ала қарау үшін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз немесе оңай көру үшін жарықтық пен реңкті реттеу үшін **Off (Өшірулі)** күйін таңдаңыз (таңдалған параметрге қарамастан, жоғарыда аталған параметрлердің әсерлері бейнефильм режимінде әрқашан көрінеді). **Off (Өшірулі)** күйі таңдалғанда белгішесі көрсетіледі.

d9: Framing Grid Display (Жақтауға алу торын көрсету)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Түсірілімдерді жақтауға алып жатқанда анықтама алатын торды көрсету үшін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз.

d10: Peaking Highlights (Фокусты көрсететін белгіленген тұстар)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Қолмен реттелетін фокус режимінде фокусты көрсету қосулы болса, фокустағы нысандар дисплейде түсті жиектер арқылы көрсетіледі. Фокусты көрсету деңгейін және жиек түсін таңдаңыз.

- **Peaking level (Фокусты көрсету деңгейі)**: **3 (high sensitivity) (3 (жоғары сезімталдық))**, **2 (standard) (2 (стандартты))**, **1 (low sensitivity) (1 (төмен сезімталдық))** және **Off (Өшірулі)** арасынан таңдаңыз; бұл мән неғұрлым жоғарырақ болса, фокуста екені көрсетілетін тереңдік соғұрлым үлкенірек болады.
- **Peaking highlight color (Фокусты көрсететін белгіленген тұстың түсі)**: белгіленген тұстың түсін таңдау.

d11: View All in Continuous Mode (Барлығын үздіксіз режимде көру)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Off (Өшірулі) күйі таңдалған болса, қатарынан түсіру режимі арқылы фотосурет түсіру кезінде дисплей бос болады.

e1: Flash Sync Speed (Жарқылды синхрондау жылдамдығы)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Жарқылды синхрондау жылдамдығын таңдаңыз.

- **1/200 s (Auto FP) (1/200 с (автоматты ФЖ))**: ФЖ жоғары жылдамдықта автоматты синхрондау үйлесімді жарқыл бөліктерінде қосылады және басқа жарқыл бөліктерінің максималды синхрондау жылдамдығы $^{1}/_{200}$ с мәніне орнатылады. Фотокамера **P** немесе **A** режимінде $^{1}/_{200}$ с ысырма жылдамдығын көрсетсе, іс жүзіндегі ысырма жылдамдығы $^{1}/_{200}$ с-тан тезірек болса және $^{1}/_{8000}$ с ысырма жылдамдықтарын фотокамера (**P** және **A** режимдері) немесе қолданушы (**S** және **M** режимдері) таңдай алатын болса, ФЖ жоғары жылдамдықта автоматты синхрондау белсендіріледі.
- **1/200 s–1/60 s (1/200 с–1/60 с)**: жарқылдың максималды синхрондау жылдамдығын таңдалған мәнге орнату.

☑ Ысырма жылдамдығын жарқылды синхрондау жылдамдығы шегінде бекіту

S немесе **M** режимінде ысырма жылдамдығын синхрондау жылдамдығының лимитінде бекіту үшін мүмкін ең баяу жылдамдықтан бір параметрге баяуырақ жылдамдықты таңдаңыз (30 s (30 с) немесе **Time (Уақыт)**). Дисплейде және басқару панелінде жарқылды синхрондау индикаторы («X») және жарқылды синхрондау жылдамдығы көрсетіледі.

☑ ФЖ жоғары жылдамдықта автоматты синхрондау

ФЖ жоғары жылдамдықта автоматты синхрондау фотокамера қолдайтын ең жоғары ысырма жылдамығында жарқылды пайдалануды мүмкін етіп, тіпті қатты күн жарығында да, түсірілетін кеңістік тереңдігін азайту үшін максималды апертураны таңдауға мүмкіндік береді. **1/200 s (Auto FP) (1/200 с (Автоматты ФЖ))** параметрі таңдалғанда жарқылдың ақпараттық дисплейі «FP» жазуын көрсетеді.

e2: Flash Shutter Speed (Жарқылдың ысырма жылдамдығы)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

P немесе **A** режимінде алдыңғы немесе артқы пердемен синхрондау пайдаланған кезде қолжетімді ең баяу ысырма жылдамдығын таңдаңыз (таңдалған параметрге қарамастан, **S** және **M** режимдерінде немесе баяу синхрондау, артқы пердемен баяу синхрондау немесе баяу синхрондау бар қызыл көз әсерін азайту жарқыл параметрлерінде ысырма жылдамдықтары 30 с дейін баяу бола алады).

e3: Exposure Comp. for Flash (Жарқылға арналған экспозиция түзетілімі)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Экспозиция түзетілімі пайдаланылғанда фотокамера жарқыл деңгейін қалай реттейтінін таңдаңыз.

Параметр		Сипаттама
⚡±±	**Entire frame (Бүкіл кадр)**	Жарқыл деңгейі де, экспозиция түзетілімі де реттеліп, бүкіл кадрда экспозицияны өзгертеді.
±	**Background only (Тек фон)**	Экспозиция түзетілімі тек артқы фонға қолданылады.

e4: Auto ⚡ ISO Sensitivity Control (⚡ ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару қосулы кезде фотокамера жарқыл деңгейін қалай реттейтінін таңдаңыз.

Параметр		Сипаттама
👤	**Subject and background (Нысан және фон)**	Фотокамера ISO сезімталдықты реттегенде негізгі нысанды да, артқы фон жарығын да ескереді.
👤	**Subject only (Тек нысан)**	ISO сезімталдық тек негізгі нысанның дұрыс жарық астында ұсталуын қамтамасыз ету үшін реттеледі.

e5: Modeling Flash (Кескінді қалыптастыруға арналған жарқыл)

MENU *түймешігі ➜ ✎ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Фотокамера Nikon шығармашыл жарық жүйесін қолдайтын қосымша жарқыл бөлігімен бірге пайдаланылғанда **On (Қосулы)** күйі таңдалса, **Preview (Алдын ала қарау)** пәрмені f2 (**Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)**) қолданушы параметрін пайдаланып тағайындалған түймешікті басу жарқылмен жарықтандыру әсерлерін алдын ала қарау үшін пайдалануға болатын кескінді қалыптастыруға арналған жарқылды шығарады. **Off (Өшірулі)** күйі таңдалса, кескінді қалыптастыруға арналған жарқыл шығарылмайды.

e6: Auto Bracketing (Mode M) (Автоматты брекетинг (M режимі))

MENU *түймешігі ➜ ✎ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Фотосурет түсіру мәзірінде **Auto bracketing (Автоматты брекетинг)** > **Auto bracketing set (Брекетингті автоматты орнату)** үшін **AE & flash bracketing (АЭ және жарқыл брекетингі)** немесе **AE bracketing (АЭ брекетингі)** таңдалғанда және режимді таңдау дискі **M** режиміне айналдырылғанда қай параметрлерге әсер етілетінін таңдаңыз.

Параметр	Сипаттама
⚡+⏱ **Flash/speed (Жарқыл/ жылдамдық)**	Фотокамера ысырма жылдамдығын (**AE bracketing (АЭ брекетингі)**) немесе ысырма жылдамдығын және жарқыл деңгейін (**AE & flash bracketing (АЭ және жарқыл брекетингі)**) өзгертіп отырады.
⚡⏱⊛ **Flash/speed/ aperture (Жарқыл/ жылдамдық/ апертура)**	Фотокамера ысырма жылдамдығы мен апертураны (**AE bracketing (АЭ брекетингі)**) немесе ысырма жылдамдығын, апертураны және жарқыл деңгейін (**AE & flash bracketing (АЭ және жарқыл брекетингі)**) өзгертіп отырады.
⚡+⊛ **Flash/aperture (Жарқыл/ апертура)**	Фотокамера апертураны (**AE bracketing (АЭ брекетингі)**) немесе апертура мен жарқыл деңгейін (**AE & flash bracketing (АЭ және жарқыл брекетингі)**) өзгертіп отырады.
⚡ **Flash only (Тек жарқыл)**	Фотокамера тек жарқыл деңгейін өзгертіп отырады (**AE & flash bracketing (АЭ және жарқыл брекетингі)**).

Жарқыл брекетингі i-TTL немесе ⊛A (автоматты апертура) жарқылды басқару режимінде ғана орындалады. **Flash only (Тек жарқыл)** дегеннен басқа параметр таңдалған кезде ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару қосылған болса, жарқыл пайдаланылмаса, ISO сезімталдық бірінші түсірілімнің мәнінде бекітіледі.

e7: Bracketing Order (Брекетинг реті)

MENU *түймешігі ➜ ✐ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

MTR > under > over (MTR > кем > артық) (N) әдепкі параметрінде экспозиция, жарқыл және ақ түс балансының брекетингі келесі ретпен орындалады: алдымен өзгертілмеген сурет, содан кейін мәні ең төмен сурет, содан кейін мәні ең жоғары сурет түсіріледі. **Under > MTR > over (Кем > MTR > жоғары)** (**−➔+**) параметрі таңдалса, суретке түсіру ең төменнен ең жоғары мәнге қарай ретпен орындалады. Бұл параметр ADL брекетингіне еш әсер етпейді.

f: Controls (Басқару элементтері)

f1: Customize *i* Menu (*i* мәзірін теңшеу)

MENU *түймешігі ➜ ✎ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

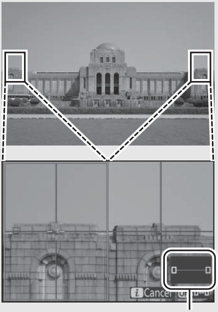
Фотосурет режимі үшін *i* мәзірінде көрсетілетін параметрлерді таңдаңыз. Келесі параметрлерді қажетті орынды белгілеу, ⓞ түймешігін басу және қажетті параметрді таңдау арқылы мәзірдегі кез келген орынға тағайындауға болады.

	Параметр	
	Choose image area (Кескін аумағын таңдау)	169
QUAL	**Image quality (Кескін сапасы)**	108
SIZE	**Image size (Кескін өлшемі)**	110
	Exposure compensation (Экспозиция түзетілімі)	86
ISO	**ISO sensitivity settings (ISO сезімталдық параметрлері)**	84, 173
WB	**White balance (Ақ түс балансы)**	66, 102
	Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)	98
RGB	**Color space (Түс кеңістігі)**	186
	Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)	114
	Long exposure NR (Ұзақ экспозиция БА)	187
ISO NR	**High ISO NR (Жоғары ISO БА)**	187
	Metering (Өлшеу)	112
	Flash mode (Жарқыл режимі)	111, 358
	Flash compensation (Жарқыл түзетілімі)	193
AF/MF	**Focus mode (Фокустау режимі)**	52, 117
	AF-area mode (АФ аумағының режимі)	54, 117
	Vibration reduction (Дірілді азайту)	116
BKT	**Auto bracketing (Автоматты брекетинг)**	194

	Параметр	
	Multiple exposure (Бірнеше экспозиция)	204
HDR	**HDR (high dynamic range) (HDR (жоғары динамикалық ауқым))**	211
	Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)	70
	Release mode (Суретке түсіру режимі)	88
	Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)	275
DLY	**Exposure delay mode (Экспозицияны кешіктіру режимі)**	265
	Shutter type (Ысырма түрі)	266
	Apply settings to live view (Тікелей көрініске параметрлерді қолдану)	268
	Split-screen display zoom (Бөлінген экран көрінісін масштабтау)	274
PEAK	**Peaking highlights (Фокусты көрсететін белгіленген тұстар)**	268
	Monitor/viewfinder brightness (Монитор/ көріністапқыш жарықтығы)	299, 301
	Bluetooth connection (Bluetooth байланысы)	312
	Wi-Fi connection (Wi-Fi байланысы)	113

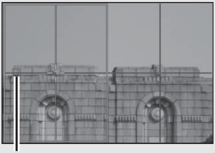
Split-Screen Display Zoom (Бөлінген экран көрінісін масштабтау)

i мәзіріне тағайындалған болса, **Split-screen display zoom (Бөлінген экран көрінісін масштабтау)** параметрін дисплейді кадрдың бөлек аумақтарын жоғары масштабтау арақатынасымен қатар қойып көрсететін екі жолаққа бөлу үшін пайдалануға болады. Ұлғайтылған аумақтардың орындары шарлау терезесінде көрсетіліп, ғимараттың немесе фотокамераға тік бұрыштармен орналасқан басқа кең нысанның фотосуретін түсіргенде екі түрлі орындағы фокусты тексеруді оңайырақ етеді.



Шарлау терезесі

⊕ және ⊖ (**?**) түймешіктерін ұлғайту және кішірейту үшін пайдаланыңыз немесе ⊛ түймешігін жолақты таңдау үшін пайдаланыңыз және таңдалған аумақта солға немесе оңға жүгірту үшін ◀ немесе ▶ түймешігін басыңыз. ▲ немесе ▼ түймешігін басу аумақтардың екеуін де бір уақытта жоғары немесе төмен жүгіртеді. Таңдалған аумақ ортасындағы нысанды фокустау үшін ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз. Бөлінген экран дисплейінен шығу үшін *i* түймешігін басыңыз.

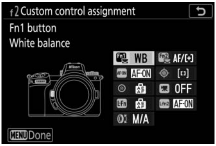


Фокустағы аумақ

f2: Custom Control Assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Фотосурет режимінде келесі басқару элементтеріне тағайындалған функцияларды (жеке-жеке немесе басқару дискілерімен бірге пайдаланылса) таңдау үшін қажетті параметрді белгілеңіз және ⊛ түймешігін басыңыз.



Fn1	**Fn1** *түймешігі*	Fn2	**Fn2** *түймешігі*
AF-ON	**AF-ON** *түймешігі*	◈	*Қосымша селектор*
⊛	*Қосымша селектордың ортасы*	🎥	*Бейнефильм жазу түймешігі*
L-Fn	*Объективтің Fn түймешігі*	L-Fn2	*Объективтің Fn2 түймешігі*
⓪	*Объективті басқару сақинасы*		

Бұл басқару тетіктеріне тағайындауға болатын рөлдер келесідей:

	Параметр	Fn1	Fn2	AF-ON	◈	⊛	🎥	L-Fn	L-Fn2	⓪
RESET	**Select center focus point (Орталық фокустау нүктесін таңдау)**	—	—	✔	—	✔	—	—	—	—
AF-ON	**AF-ON (АФ-ҚОСУЛЫ)**	✔	✔	✔	—	✔	—	✔	✔	—
AF-L	**AF lock only (Тек АФ құлпы)**	✔	✔	✔	—	✔	—	✔	✔	—
AE-L (Hold)	**AE lock (Hold) (АЭ құлпы (ұстау))**	✔	✔	✔	—	✔	✔	✔	✔	—
AE-L (Reset)	**AE lock (Reset on release) (АЭ құлпы (босатқанда қалпына келтіру))**	✔	✔	✔	—	✔	✔	✔	✔	—
AE-L	**AE lock only (Тек АЭ құлпы)**	✔	✔	✔	—	✔	—	✔	✔	—
AE/AF-L	**AE/AF lock (АЭ/АФ құлпы)**	✔	✔	✔	—	✔	—	✔	✔	—
FV-L	**FV lock (Жарқыл қуатының құлпы)**	✔	✔	—	—	✔	—	✔	✔	—
⚡/⚡	**⚡Disable/enable (⚡Өшіру/қосу)**	✔	✔	—	—	✔	—	✔	✔	—
Preview	**Preview (Алдын-ала қарау)**	✔	✔	—	—	✔	✔	✔	✔	—

	Параметр	Fn1	Fn2	AF-ON	◈	⊛	●	L-Fn	L-Fn2	⟨⟩
	Matrix metering (Матрицалық өлшем)	✔	✔	—	—	✔	—	✔	✔	—
	Center-weighted metering (Ортасы бойынша өлшеу)	✔	✔	—	—	✔	—	✔	✔	—
	Spot metering (Нүктелі экспоөлшегіш)	✔	✔	—	—	✔	—	✔	✔	—
	Highlight-weighted metering (Бөлектенгені бойынша өлшеу)	✔	✔	—	—	✔	—	✔	✔	—
BKT	Bracketing burst (Қатарынан түсіру брекетингі)	✔	✔	—	—	✔	—	✔	✔	—
	Sync. release selection (Синхрондалған босатуды таңдау)	✔	✔	—	—	✔	—	✔	✔	—
+RAW	+ NEF (RAW)	✔	✔	—	—	✔	✔	✔	✔	—
	Subject tracking (Нысанды бақылау)	✔	✔	—	—	—	—	✔	✔	—
	Framing grid display (Жақтауға алу торын көрсету)	✔	✔	—	—	✔	✔	✔	✔	—
	Zoom on/off (Масштабтауды қосу/өшіру)	✔	✔	✔	—	—	✔	✔	✔	—
	MY MENU (МЕНІҢ МӘЗІРІМ)	✔	✔	—	—	—	✔	✔	✔	—
	Access top item in MY MENU (МЕНІҢ МӘЗІРІМ ішіндегі жоғарғы элементке қатынасу)	✔	✔	—	—	—	✔	✔	✔	—
	Playback (Ойнату)	✔	✔	—	—	—	—	✔	✔	—
	Protect (Қорғау)	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
FX	Choose image area (Кескін аумағын таңдау)	✔	✔	—	—	✔	✔	—	—	—
QUAL	Image quality/size (Кескін сапасы/өлшемі)	✔	✔	—	—	—	✔	—	—	—
WB	White balance (Ақ түс балансы)	✔	✔	—	—	—	✔	—	—	—
	Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)	✔	✔	—	—	—	✔	—	—	—
	Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)	✔	✔	—	—	—	✔	—	—	—
	Metering (Өлшеу)	✔	✔	—	—	—	✔	—	—	—
	Flash mode/compensation (Жарқыл режимі/түзетілімі)	✔	✔	—	—	—	✔	—	—	—
AF/[+]	Focus mode/AF-area mode (Фокустау режимі/АФ аумағының режимі)	✔	✔	—	—	—	✔	—	—	—

Параметр		Fn1	Fn2	AF-ON	⊕	◉	▣	L-Fn	L-Fn2	⓪
BKT	**Auto bracketing (Автоматты брекетинг)**	✔	✔	—	—	—	✔	—	—	—
⧉	**Multiple exposure (Бірнеше экспозиция)**	✔	✔	—	—	—	✔	—	—	—
HDR	**HDR (high dynamic range) (HDR (жоғары динамикалық ауқым))**	✔	✔	—	—	—	✔	—	—	—
DLY	**Exposure delay mode (Экспозицияны кешіктіру режимі)**	✔	✔	—	—	—	✔	—	—	—
⏱⊛L	**Shutter spd & aperture lock (Ысырма жылдамдығы және апертура құлпы)**	✔	✔	—	—	—	✔	—	—	—
PEAK	**Peaking highlights (Фокусты көрсететін белгіленген тұстар)**	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
★	**Rating (Бағалау)**	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
Non-CPU	**Choose non-CPU lens number (Микропроцессормен жабдықталмаған объектив нөмірін таңдау)**	✔	✔	—	—	✔	✔	—	—	—
= ⊕	**Same as multi selector (Мульти селектормен бірдей)**	—	—	—	✔	—	—	—	—	—
[ ]	**Focus point selection (Фокустау нүктесін таңдау)**	—	—	—	✔	—	—	—	—	—
M/A	**Focus (M/A) (Фокустау (Қ/А))**	—	—	—	—	—	—	—	—	✔ [1, 2]
⊛	**Aperture (Апертура)**	—	—	—	—	—	—	—	—	✔ [2]
☒	**Exposure compensation (Экспозиция түзетілімі)**	—	—	—	—	—	—	—	—	✔ [2]
ISO	**ISO sensitivity (ISO сезімталдық)**	—	—	—	—	—	—	—	—	✔ [2]
	None (Жоқ)	✔	✔	✔	—	✔	✔	✔	✔	✔ [2]

1 Тек үйлесімді объективтерде қолжетімді.

2 Таңдалған параметрге қарамастан, қолмен реттелетін фокус режимінде басқару сақинасын тек фокусты реттеу үшін пайдалануға болады.

Мына параметрлер қолжетімді:

Параметр		Сипаттама
RESET	**Select center focus point (Орталық фокустау нүктесін таңдау)**	Басқару тетігін басу орталық фокустау нүктесін таңдайды.
AF-ON	**AF-ON (АФ-ҚОСУЛЫ)**	Бұл басқару тетігін басу автофокусты іске қосады.
	AF lock only (Тек АФ құлпы)	Бұл басқару тетігі басылып тұрғанда фокустау құлыпталады.
	AE lock (Hold) (АЭ құлпы (ұстау))	Басқару тетігі басылған кезде экспозиция құлыпталады және басқару тетігі екінші рет басылғанға немесе күту режимінің таймері аяқталғанға дейін құлыптаулы болады.
	AE lock (Reset on release) (АЭ құлпы (босатқанда қалпына келтіру))	Басқару тетігін басылған кезде экспозиция құлыпталады және басқару тетігі екінші рет басылғанға дейін, ысырма босатылғанға дейін немесе күту режимінің таймері аяқталғанға дейін құлыптаулы болады.
	AE lock only (Тек АЭ құлпы)	Басқару тетігі басылған кезде экспозиция құлыпталады.
	AE/AF lock (АЭ/АФ құлпы)	Бұл басқару тетігі басылып тұрғанда фокус және экспозиция құлыпталады.
	FV lock (Жарқыл қуатының құлпы)	Бұл басқару тетігін қосымша жарқыл бөліктері үшін жарқыл мәнін құлыптау үшін басыңыз. Жарқыл қуатының құлпын болдырмау үшін қайтадан басыңыз.
	Disable/enable (Өшіру/қосу)	Қазіргі уақытта жарқыл өшірулі болса, алдыңғы пердемен синхрондау басқару тетігі басылып тұрғанда таңдалады. Егер жарқыл қазіргі уақытта қосылған болса, ол басқару тетігі басылып тұрғанда ажыратылады.
	Preview (Алдын ала қарау)	Түсті, экспозицияны және анық түсірілетін кеңістік тереңдігін алдын ала қарау үшін басқару тетігін басып тұрыңыз.
	Matrix metering (Матрицалық өлшем)	Матрицалық өлшем басқару тетігі басылып тұрғанда белсендіріледі.
	Center-weighted metering (Ортасы бойынша өлшеу)	Ортасы бойынша өлшеу басқару тетігі басылып тұрғанда белсендіріледі.

Параметр		Сипаттама
⊡	**Spot metering (Нүктелі экспоөлшегіш)**	Нүктелі экспоөлшегіш басқару тетігі басылып тұрғанда белсендіріледі.
⊡*	**Highlight-weighted metering (Бөлектенгені бойынша өлшеу)**	Бөлектенгені бойынша өлшеу басқару тетігі басылып тұрғанда белсендіріледі.
BKT	**Bracketing burst (Қатарынан түсіру брекетингі)**	Әр кадр бойынша режимінде экспозиция, жарқыл немесе ADL брекетингі белсенді кезде басқару тетігін басса, ағымдағы брекетинг бағдарламасындағы бүкіл кадрлар ысырманы босату түймешігін басқан сайын түсіріледі. Ақ түс балансы брекетингі белсенді болса немесе үздіксіз суретке түсіру режимі таңдалса, ысырманы босату түймешігін басып тұрғанда фотокамера брекетинг қатарынан түсіру режимін қайталайды.
	Sync. release selection (Синхрондалған босатуды таңдау)	Қосымша сымсыз қашықтан басқару бөлігі қосылған болса, бұл басқару тетігін қашықтан босату және негізгі немесе синхрондалған босату арасында ажырата қосу үшін пайдалануға болады. Қол жетімді параметрлер d3 (**Sync. release mode options (Синхрондалған суретке түсіру режимінің параметрлері)**) қолданушы параметрі үшін таңдалған параметрге байланысты: • **Sync (Синхрондау)** параметрі таңдалса, **Master release only (Тек негізгі босату)** (тек негізгі фотокамерамен суреттер түсіру үшін басқару тетігін басып тұрыңыз) және **Remote release only (Тек қашықтан босату)** (тек қашықтағы фотокамералармен суреттер түсіру үшін басқару тетігін басып тұрыңыз) арасынан таңдауға болады. • **No sync (Синхрондамау)** таңдалған болса, **Synchronized release (Синхрондалған босату)** (негізгі және қашықтағы фотокамераларда босатуларды синхрондау үшін басқару тетігін басып тұрыңыз) және **Remote release only (Тек қашықтан босату)** (тек қашықтағы фотокамералармен суреттер түсіру үшін басқару тетігін басып тұрыңыз) арасынан таңдауға болады.

Параметр		Сипаттама
+RAW	+ NEF (RAW)	Егер қазіргі уақытта кескін сапасы үшін JPEG параметрі таңдалған болса, «RAW» жазуы көрсетіледі және басқару тетігін басқаннан кейін түсірілген келесі суретпен бірге NEF (RAW) пішіміндегі көшірме жазылады (бастапқы кескін сапасының параметрі саусақты ысырманы босату түймешігінен алғанда қалпына келеді). Фотосурет түсіру мәзірінде қазіргі уақытта **NEF (RAW) recording (NEF (RAW) жазу)** және **Image size (Кескін өлшемі)** > **NEF (RAW)** үшін таңдалған параметрлермен NEF (RAW) пішіміндегі көшірмелер жазылады. NEF (RAW) пішіміндегі көшірмені жазбай шығу үшін басқару тетігін қайта басыңыз.
	Subject tracking (Нысанды бақылау)	АФ аумағын автоматты түрде таңдау режимінде бұл басқару элементін басу нысанды бақылауды қосады; фокустау нүктесі көздеу торына және монитор нысанды бақылау дисплейіне өзгереді. Нысанды бақылағыш АФ режимін аяқтау үшін осы басқару элементін қайтадан басыңыз немесе (?) түймешігін басыңыз.
	Framing grid display (Жақтауға алу торын көрсету)	Бұл басқару тетігін жақтауға алу торын қосу немесе өшіру үшін басыңыз.
	Zoom on/off (Масштабтауды қосу/өшіру)	Бұл басқару тетігін ағымдағы фокустау нүктесінің айналасындағы аумақта дисплейді ұлғайту үшін басыңыз. Кішірейту үшін бұл басқару тетігін қайтадан басыңыз.
	MY MENU (МЕНІҢ МӘЗІРІМ)	Бұл басқару тетігін басқанда «MY MENU (МЕНІҢ МӘЗІРІМ)» көрсетіледі.
	Access top item in MY MENU (МЕНІҢ МӘЗІРІМ ішіндегі жоғарғы элементке қатынасу)	Бұл басқару тетігін «MY MENU (МЕНІҢ МӘЗІРІМ)» ішінде жоғарғы элементке өту үшін басыңыз. Бұл параметрді жиі пайдаланылатын мәзір элементіне жылдам қатынасу үшін таңдаңыз.
	Playback (Ойнату)	Бұл басқару тетігін ойнатуды бастау үшін басыңыз.
	Protect (Қорғау)	Бұл басқару тетігін ойнату кезінде ағымдағы суретті қорғау үшін басыңыз.
FX	**Choose image area (Кескін аумағын таңдау)**	Кескін аумағын таңдау үшін осы басқару тетігін басып, басқару дискін айналдырыңыз.

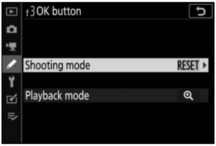
Параметр		Сипаттама
QUAL	**Image quality/size (Кескін сапасы/ өлшемі)**	Осы басқару тетігін басып, кескін сапасы параметрін таңдау үшін басты басқару дискін және кескін өлшемін таңдау үшін қосымша басқару дискін айналдырыңыз.
WB	**White balance (Ақ түс балансы)**	Ақ түс балансын таңдау үшін осы басқару тетігін басып, басты басқару дискін айналдырыңыз (кейбір жағдайларда ішкі параметрді қосымша басқару дискін пайдаланып таңдауға болады).
	Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)	Picture Control режимін таңдау үшін осы басқару тетігін басып, басқару дискін айналдырыңыз.
	Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)	Қосылған D-Lighting параметрін реттеу үшін осы басқару тетігін басып, басқару дискін айналдырыңыз.
	Metering (Өлшеу)	Өлшеу параметрін таңдау үшін осы басқару тетігін басып, басқару дискін айналдырыңыз.
	Flash mode/ compensation (Жарқыл режимі/ түзетілімі)	Осы басқару тетігін басып, жарқыл режимін таңдау үшін басты басқару дискін және жарқыл шығысын реттеу үшін қосымша басқару дискін айналдырыңыз.
AF/[+]	**Focus mode/AF-area mode (Фокустау режимі/АФ аумағының режимі)**	Фокустау және АФ аумағының режимдерін таңдау үшін осы басқару тетігін басып, басты және қосымша басқару дискілерін айналдырыңыз.
BKT	**Auto bracketing (Автоматты брекетинг)**	Осы басқару тетігін басып, түсірілімдер санын таңдау үшін басты басқару дискін және брекетинг қадамын немесе Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting) мөлшерін таңдау үшін қосымша басқару дискін айналдырыңыз.
	Multiple exposure (Бірнеше экспозиция)	Осы басқару тетігін басып, режимді таңдау үшін негізгі басқару дискін және түсірілімдер санын таңдау үшін қосымша басқару дискін бұраңыз.
HDR	**HDR (high dynamic range) (HDR (жоғары динамикалық ауқым))**	Осы басқару тетігін басып, режимді таңдау үшін басты басқару дискін және экспозиция айырмашылығын таңдау үшін қосымша басқару дискін айналдырыңыз.
DLY	**Exposure delay mode (Экспозицияны кешіктіру режимі)**	ысырманы кешіктіріп босатуды таңдау үшін осы басқару тетігін басып, басқару дискін айналдырыңыз.

Параметр		Сипаттама
	Shutter spd & aperture lock (Ысырма жылдамдығы және апертура құлпы)	**S** және **M** режимдерінде ысырма жылдамдығын құлыптау үшін осы басқару тетігін басыңыз және басты басқару дискін айналдырыңыз; **A** және **M** режимдерінде апертураны құлыптау үшін осы басқару тетігін басыңыз және қосымша басқару дискін айналдырыңыз.
PEAK	**Peaking highlights (Фокусты көрсететін белгіленген түстар)**	Осы басқару тетігін басып, фокусты көрсету деңгейін таңдау үшін басты басқару дискін және фокусты көрсету түсін таңдау үшін қосымша басқару дискін айналдырыңыз.
★	**Rating (Бағалау)**	Ойнату кезінде ағымдағы суретке баға беру үшін басқару тетігін басып, негізгі басқару дискін айналдырыңыз.
Non-CPU	**Choose non-CPU lens number (Микропроцессормен жабдықталмаған объектив нөмірін таңдау)**	Баптау мәзірінде **Non-CPU lens data (Микропроцессормен жабдықталмаған объектив деректері)** параметрін пайдаланып сақталған объектив нөмірін таңдау үшін осы басқару тетігін басып, басқару дискін айналдырыңыз.
=	**Same as multi selector (Мульти селектормен бірдей)**	Суретке түсіру немесе ойнату кезінде қосымша селекторды жоғары, төмен, солға және оңға басудың әсері мульти селекторда ,, және түймешіктерін басумен бірдей болады. Масштабтау кезінде қосымша селектор ойнайтын рөлді таңдау үшін **Same as multi selector (Мульти селектормен бірдей)** параметрін белгілеп, түймешігін басыңыз. **Scroll (Жүгірту)** (дисплейді жүгірту) және **Display next/previous frame (Келесі/алдыңғы кадрды көрсету)** арасынан таңдаңыз (басқа фотосуреттерді бірдей масштабтау арақатынасымен көру).
[ ]	**Focus point selection (Фокустау нүктесін таңдау)**	Бұл басқару тетігін фокустау нүктесін таңдау үшін пайдаланыңыз. Ойнату кезінде бұл басқару тетігін пайдалану ойнатуды аяқтайды және фокустау нүктесін таңдауды қосады.
M/A	**Focus (M/A) (Фокустау (Қ/А))**	Автофокусты ысырманы босату түймешігі жартылай басылып тұрғанда басқару сақинасын айналдыру арқылы қосымша реттеуге болады (қолмен қосымша реттеуге болатын автофокустау). Автофокусты пайдаланып қайта фокустау үшін ысырманы босату түймешігінен саусақты көтеріңіз, содан кейін оны қайтадан жартылай басыңыз.
	Aperture (Апертура)	Бұл басқару тетігін апертураны реттеу үшін пайдаланыңыз.
	Exposure compensation (Экспозиция түзетілімі)	Бұл басқару тетігін экспозиция түзетілімін реттеу үшін пайдаланыңыз.
ISO	**ISO sensitivity (ISO сезімталдық)**	ISO сезімталдықты реттеу үшін басқару элементін пайдаланыңыз.
	None (Жоқ)	Бұл басқару тетігінің әсері жоқ.

f3: OK Button (OK түймешігі)

MENU *түймешігі ➜* ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Фотосурет режимінде және ойнату кезінде ⊛ түймешігіне тағайындалатын рөлді таңдаңыз.



• **Shooting mode (Суретке түсіру режимі)**: төмендегі параметрлерден таңдаңыз. Таңдалған параметрге қарамастан, АФ аумағын автоматты түрде таңдау АФ аумағының режимі таңдалған кезде фокусты бақылау үшін ⊛ түймешігін пайдалануға болады.

Параметр		Сипаттама
RESET	**Select center focus point (Орталық фокустау нүктесін таңдау)**	⊛ түймешігін басу орталық фокустау нүктесін таңдайды.
🔍	**Zoom on/off (Масштабтауды қосу/өшіру)**	Ағымдағы фокустау нүктесінің айналасындағы аумақта дисплейді ұлғайту үшін ⊛ түймешігін басыңыз (масштабтау арақатынасын таңдау үшін **Zoom on/off (Масштабтауды қосу/өшіру)** пәрменін белгілеп, ⊙ түймешігін басыңыз). Алдыңғы дисплейге оралу үшін ⊛ түймешігін қайтадан басыңыз.
	None (Жоқ)	Суретке түсіру кезінде ⊛ түймешігін басудың әсері болмайды.

• **Playback mode (Ойнату режимі)**: төмендегі параметрлерден таңдаңыз. Таңдалған параметрге қарамастан, бейнефильм толық өлшемде көрсетіліп тұрғанда ⓚ түймешігін басу бейнефильм ойнатуды бастайды.

Параметр		Сипаттама
⊞	**Thumbnail on/off (Сурет нобайын қосу/өшіру)**	Толық өлшемде және сурет нобайын қарау арасында ажырата қосыңыз.
▲	**View histograms (Гистограммаларды көру)**	Толық өлшемде қарауда да, сурет нобайын қарауда да, ⓚ түймешігі басулы кезде гистограмма көрсетіледі.
⊕	**Zoom on/off (Масштабтауды қосу/өшіру)**	Толық өлшемде немесе сурет нобайын қарау және ойнатуды масштабтау арасында ауысу (масштабтау арақатынасын таңдау үшін **Zoom on/off (Масштабтауды қосу/өшіру)** пәрменін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз). Масштабтау дисплейі белсенді фокустау нүктесінің ортасына келеді.
□	**Choose folder (Қалтаны таңдау)**	Қалтаны таңдау диалогтық терезесі көрсетіледі; қалтаны белгілеңіз және таңдалған қалтадағы суреттерді көру үшін ⓚ түймешігін басыңыз.

f4: Shutter Spd & Aperture Lock (Ысырма жылдамдығы және апертура құлпы)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

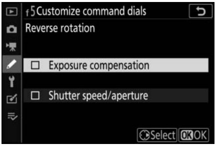
Shutter speed lock (Ысырма жылдамдығының құлпы) үшін **On (Қосулы)** күйін таңдау ысырма жылдамдығын **S** немесе **M** режимінде қазіргі уақытта таңдалған мәнде құлыптайды. **On (Қосулы)** мәнін **Aperture lock (Апертура құлпы)** үшін таңдау апертураны **A** немесе **M** режимінде қазіргі уақытта таңдалған мәнде құлыптайды. Ысырма жылдамдығы немесе апертура құлпы қосулы кезде L белгішесі көрсетіледі. **P** режимінде ысырма жылдамдығы және апертура құлпы қолжетімді емес.

f5: Customize Command Dials (Басқару дискілерін теңшеу)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Басты және қосымша дискілердің әрекетін теңшеу.

- **Reverse rotation (Айналдыру бағытын өзгерту)**: таңдалған әрекеттер үшін басқару дискілерін айналдыру бағытын өзгерту. Параметрлерді белгілеңіз және таңдау немесе таңдауды алу үшін ⊛ түймешігін басыңыз, содан кейін өзгерістерді сақтау және шығу үшін ⊛ түймешігін басыңыз.



- **Change main/sub (Басты/қосымша дискіні өзгерту)**: экспозиция және фокустау әрекеттері үшін басқару дискілері ойнайтын рөлдерді таңдау.
  - **Exposure setting (Экспозиция параметрі)**: егер **On (Қосулы)** күйі таңдалса, басты басқару дискі апертураны және қосымша басқару дискі ысырма жылдамдығын басқарады. Егер **On (Mode A) (Қосулы (A режимі))** параметрі таңдалған болса, басты басқауру дискі тек **A** режимінде апертураны орнату үшін пайдаланылады.
  - **Autofocus setting (Автофокус параметрі)**: бұл параметр f2 (**Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін белгілеу)**) қолданушы параметрін пайдаланып **Focus mode/AF-area mode (Фокустау режимі/АФ аумағының режимі)** белгіленген басқару элементіне қолданылады. **On (Қосулы)** күйі таңдалған болса, фокустау режимін басқару элементін басып тұру және қосымша басқару дискін айналдыру, ал АФ аумағының режимін басқару элементін басып тұру және басты басқару дискін айналдыру арқылы таңдауға болады.

- **Menus and playback (Мәзірлер және ойнату)**: мәзірлер және ойнату үшін мульти селекторды пайдалану үшін **Off (Өшірулі)** күйін таңдаңыз. **On (Қосулы)** немесе **On (image review excluded) (Қосулы (кескінді тексере қарау кірмейді))** таңдалған болса, басты басқару дискін толық өлшемде қарау кезінде көрсетілетін суретті таңдау әрі сурет нобайларын және мәзір элементтерін белгілеу үшін пайдалануға болады. Қосымша басқару дискі толық өлшемде қарау режимінде **Sub-dial frame advance (Қосымша дискімен кадрды жылжыту)** үшін таңдалған параметрге сай алға немесе артқа өткізіп жіберу және сурет нобайын қарау режимінде бір бет жоғары немесе бір бет төмен жылжу үшін пайдаланылады. Мәзірлер көрсетілгенде, қосымша басқару дискін оңға айналдыру белгіленген параметр үшін қосымша мәзірді көрсетеді, солға айналдыру алдыңғы мәзірді көрсетеді. Таңдау жасау үшін ⊛ немесе ⊛ түймешігін басыңыз. **On (image review excluded) (Қосулы (кескінді тексере қарай кірмейді))** параметрін таңдау кескінді тексере қарау кезінде басқару дискілерінің ойнату үшін пайдаланылуын болдырмайды.
- **Sub-dial frame advance (Қосымша дискімен кадрды жылжыту)**: **Menus and playback (Мәзірлер және ойнату)** үшін **On (Қосулы)** немесе **On (image review excluded) (Қосулы (кескінді тексере қарау кірмейді))** таңдалған болса, қалтаны таңдау, бір уақытта 10 немесе 50 кадр алға немесе артқа өткізіп жіберу, я болмаса келесі немесе алдыңғы қорғалған суретке, келесі немесе алдыңғы бейнефильмге немесе таңдалған бағасы (бағаны таңдау үшін **Rating (Баға)** параметрін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз) бар келесі немесе алдыңғы суретке өту үшін толық өлшемде қарау кезінде қосымша басқару дискін айналдыруға болады.

f6: Release Button to Use Dial (Дискіні пайдалану үшін түймешікті жіберу)

MENU *түймешігі ➜ ✎ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Yes (Иә) жауабын таңдау әдетте түймешікті ұстап тұру және басқару дискін айналдыру арқылы жасалатын реттеулерді түймешікті босатудан кейін басқару дискін айналдыру арқылы жасауға мүмкіндік береді. Бұл түймешікті қайтадан басқанда, ысырманы босату түймешігін жартылай басқанда немесе күту режимі таймерінің мерзімі біткенде аяқталады. Бұл параметр ☒, **ISO** және ⧉ (◷) түймешіктеріне, сондай-ақ келесі рөлдер f2 немесе g2 (**Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін белгілеу)**) қолданушы параметрлерін пайдаланып белгіленген басқару элементтеріне қолданылады: **Choose image area (Кескін аумағын таңдау)**, **Image quality/size (Кескін сапасы/өлшемі)**, **White balance (Ақ түс балансы)**, **Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)**, **Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)**, **Metering (Өлшеу)**, **Flash mode/compensation (Жарқыл режимі/түзетілімі)**, **Focus mode/AF-area mode (Фокустау режимі/АФ аумағының режимі)**, **Auto bracketing (Автоматты брекетинг)**, **Multiple exposure (Бірнеше экспозиция)**, **HDR (high dynamic range) (HDR (жоғары динамикалық ауқым))**, **Exposure delay mode (Экспозицияны кешіктіру режимі)**, **Shutter spd & aperture lock (Ысырма жылдамдығы және апертура құлпы)**, **Peaking highlights (Белгіленген тұстардың контрастын арттыру)**, **Choose non-CPU lens number (Микропроцессормен жабдықталмаған объективтің нөмірін таңдау)** және **Microphone sensitivity (Микрофон сезімталдығы)**.

f7: Reverse Indicators (Индикаторлардың ретін керіге ауыстыру)

MENU *түймешігі ➜ ✎ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

−◂ııııOıııı▸+ (−0+) таңдалған болса, экспозиция индикаторы теріс мәндер сол жақта және оң мәндер оң жақта орналастырылып көрсетіледі. Оң мәндерді сол жақта және теріс мәндерді оң жақта көрсету үшін +◂ııııOıııı▸− (+0−) параметрін таңдаңыз.

g: Movie (Бейнефильм)

g1: Customize i Menu (i мәзірін теңшеу)

MENU түймешігі ➜ ✎ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)

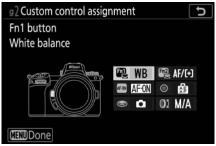
Бейнефильм режимі үшін *i* мәзірінде көрсетілетін параметрлерді таңдаңыз. Келесі параметрлерді қажетті орынды белгілеу, ® түймешігін басу және қажетті параметрді таңдау арқылы мәзірдегі кез келген орынға тағайындауға болады.

Параметр		📖
FX	**Choose image area (Кескін аумағын таңдау)**	123
QUAL	**Frame size and rate/ Image quality (Кадр өлшемі және жылдамдығы/Кескін сапасы)**	120
±	**Exposure compensation (Экспозиция түзетілімі)**	86
ISO	**ISO sensitivity settings (ISO сезімталдық параметрлері)**	244
WB	**White balance (Ақ түс балансы)**	66, 102
	Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)	98
	Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)	114, 124
	Metering (Өлшеу)	112, 124
AF/MF	**Focus mode (Фокустау режимі)**	52, 125
[+]	**AF-area mode (АФ аумағының режимі)**	54, 125
	Vibration reduction (Дірілді азайту)	116
	Electronic VR (Электрондық ДА)	124
	Microphone sensitivity (Микрофон сезімталдығы)	122
ATT	**Attenuator (Аттенюатор)**	248
	Frequency response (Жиілікке қатысты сипаттама)	249
	Wind noise reduction (Жел шуын азайту)	249
	Headphone volume (Құлаққаптың дыбыс деңгейі)	249
PEAK	**Peaking highlights (Фокусты көрсететін белгіленген тұстар)**	268
	Highlight display (Белгіленген тұсты көрсету)	296
	Monitor/viewfinder brightness (Монитор/ көріністапқыш жарықтығы)	299, 301
	Bluetooth connection (Bluetooth байланысы)	312
	Wi-Fi connection (Wi-Fi байланысы)	113

g2: Custom Control Assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Бейнефильм режимінде келесі басқару элементтеріне тағайындалған функцияларды (жеке-жеке немесе басқару дискілерімен бірге пайдаланылса) таңдау үшін қажетті параметрді белгілеңіз және ⊛ түймешігін басыңыз.



Fn1	**Fn1** *түймешігі*	Fn2	**Fn2** *түймешігі*
AF-ON	**AF-ON** *түймешігі*	⊛	*Қосымша селектордың ортасы*
	Ысырманы босату түймешігі		*Объективті басқару сақинасы*

Бұл басқару тетіктеріне тағайындауға болатын рөлдер келесідей:

	Параметр	Fn1	Fn2	AF-ON	⊛		
	Power aperture (open) (Электр жетекті апертура (ашу))	✔	—	—	—	—	—
	Power aperture (close) (Электр жетекті апертура (жабу))	—	✔	—	—	—	—
	Exposure compensation + (Экспозиция түзетілімі +)	✔	—	—	—	—	—
	Exposure compensation – (Экспозиция түзетілімі –)	—	✔	—	—	—	—
	Subject tracking (Нысанды бақылау)	✔	✔	—	—	—	—
	Framing grid display (Жақтауға алу торын көрсету)	✔	✔	—	✔	—	—
	Protect (Қорғау)	✔	✔	—	—	—	—
RESET	**Select center focus point (Орталық фокустау нүктесін таңдау)**	—	—	✔	✔	—	—
AF-ON	**AF-ON (АФ-ҚОСУЛЫ)**	—	—	✔	—	—	—
	AF lock only (Тек АФ құлпы)	—	—	✔	✔	—	—
	AE lock (Hold) (АЭ құлпы (ұстау))	—	—	✔	✔	—	—
	AE lock only (Тек АЭ құлпы)	—	—	✔	✔	—	—
	AE/AF lock (АЭ/АФ құлпы)	—	—	✔	✔	—	—

	Параметр	Fn1	Fn2	AF-ON	⊛	⊜	()]
⊕	Zoom on/off (Масштабтауды қосу/өшіру)	—	—	✔	—	—	—
📷	Take photos (Фотосуреттер түсіру)	—	—	—	—	✔	—
🎥	Record movies (Бейнефильмдер жазу)	—	—	✔	✔	✔	—
FX	Choose image area (Кескін аумағын таңдау)	✔	✔	—	✔	—	—
WB	White balance (Ақ түс балансы)	✔	✔	—	—	—	—
	Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)	✔	✔	—	—	—	—
	Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)	✔	✔	—	—	—	—
	Metering (Өлшеу)	✔	✔	—	—	—	—
AF/[+]	Focus mode/AF-area mode (Фокустау режимі/АФ аумағының режимі)	✔	✔	—	—	—	—
	Microphone sensitivity (Микрофон сезімталдығы)	✔	✔	—	—	—	—
PEAK	Peaking highlights (Фокусты көрсететін белгіленген тұстар)	✔	✔	—	—	—	—
★	Rating (Бағалау)	✔	✔	—	—	—	—
M/A	Focus (M/A) (Фокустау (Қ/А))	—	—	—	—	—	✔[1,2]
	Power aperture (Электр жетекті апертура)	—	—	—	—	—	✔[2]
	Exposure compensation (Экспозиция түзетілімі)	—	—	—	—	—	✔[2]
ISO	ISO sensitivity (ISO сезімталдық)	—	—	—	—	—	✔[2]
	None (Жоқ)	✔	✔	✔	✔	—	✔[2]

1 Тек үйлесімді объективтерде қолжетімді.

2 Таңдалған параметрге қарамастан, қолмен реттелетін фокус режимінде басқару сақинасын тек фокусты реттеу үшін пайдалануға болады.

Мына параметрлер қолжетімді:

Параметр	Сипаттама
Power aperture (open) (Электр жетекті апертура (ашу))	Басқару тетігі басылған кезде апертура кеңееді. Түймешікпен басқарылатын апертураны реттеу үшін g2 (**Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)**) > **Fn2 button (Fn2 түймешігі)** > **Power aperture (close) (Электр жетекті апертура (жабу))** қолданушы параметрімен тіркесімде пайдаланыңыз.
Power aperture (close) (Электр жетекті апертура (жабу))	Басқару тетігі басылған кезде апертура тарылады. Түймешікпен басқарылатын апертураны реттеу үшін g2 (**Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)**) > **Fn1 button (Fn1 түймешігі)** > **Power aperture (open) (Электр жетекті апертура (ашу))** қолданушы параметрімен тіркесімде пайдаланыңыз.
Exposure compensation + (Экспозиция түзетілімі +)	Бұл басқару тетігі түймешігі басылып тұрғанда экспозиция түзетілімі артады. Түймешікпен басқарылатын экспозиция түзетілімі үшін g2 (**Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)**) > **Fn2 button (Fn2 түймешігі)** > **Exposure compensation – (Экспозиция түзетілімі –)** қолданушы параметрімен тіркесімде пайдаланыңыз.
Exposure compensation – (Экспозиция түзетілімі –)	Бұл басқару тетігі түймешігі басылып тұрғанда экспозиция түзетілімі азаяды. Түймешікпен басқарылатын экспозиция түзетілімі үшін g2 (**Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)**) > **Fn1 button (Fn1 түймешігі)** > **Exposure compensation + (Экспозиция түзетілімі +)** қолданушы параметрімен тіркесімде пайдаланыңыз.
Subject tracking (Нысанды бақылау)	АФ аумағын автоматты түрде таңдау режимінде бұл басқару элементін басу нысанды бақылауды қосады; фокустау нүктесі көздеу торына және монитор нысанды бақылау дисплейіне өзгереді. Нысанды бақылағыш АФ режимін аяқтау үшін осы басқару элементін қайтадан басыңыз немесе (**?**) түймешігін басыңыз.
Framing grid display (Жақтауға алу торын көрсету)	Бұл басқару тетігін жақтауға алу торын қосу немесе өшіру үшін басыңыз.
Protect (Қорғау)	Бұл басқару тетігін ойнату кезінде ағымдағы суретті қорғау үшін басыңыз.

Параметр	Сипаттама
RESET **Select center focus point (Орталық фокустау нүктесін таңдау)**	Басқару тетігін басу орталық фокустау нүктесін таңдайды.
AF-ON (АФ-ҚОСУЛЫ)	Бұл басқару тетігін басу автофокусты іске қосады.
AF lock only (Тек АФ құлпы)	Бұл басқару тетігі басылып тұрғанда фокустау құлыпталады.
AE lock (Hold) (АЭ құлпы (ұстау))	Басқару тетігі басылған кезде экспозиция құлыпталады және басқару тетігі екінші рет басылғанға немесе күту режимінің таймері аяқталғанға дейін құлыптаулы болады.
AE lock only (Тек АЭ құлпы)	Басқару тетігі басылған кезде экспозиция құлыпталады.
AE/AF lock (АЭ/АФ құлпы)	Бұл басқару тетігі басылып тұрғанда фокус және экспозиция құлыпталады.
Zoom on/off (Масштабтауды қосу/өшіру)	Бұл басқару тетігін ағымдағы фокустау нүктесінің айналасындағы аумақта дисплейді ұлғайту үшін басыңыз. Кішірейту үшін бұл басқару тетігін қайтадан басыңыз.
Take photos (Фотосуреттер түсіру)	16 : 9 арақатынасы бар фотосуретті түсіру үшін ысырманы босату түймешігін соңына дейін басыңыз.
Record movies (Бейнефильмдер жазу)	Фокустау үшін ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз (тек автофокус режимінде) және бейнефильм жазуды бастау немесе тоқтату үшін соңына дейін басыңыз. Бейнефильм режимінде ысырманы босату түймешігін басқа мақсаттарда пайдалану мүмкін емес. Сымсыз қашықтан басқару бөлігіндегі немесе қашықтан басқару сымындағы ысырманы босату түймешігі фотокамераның ысырманы босату түймешігімен бірдей қызмет етеді.
Choose image area (Кескін аумағын таңдау)	Кескін аумағын таңдау үшін осы басқару тетігін басып, басқару дискін айналдырыңыз. Жазу орындалып жатқанда кескін аумағын өзгерту мүмкін емес екенін ескеріңіз.
WB **White balance (Ақ түс балансы)**	Ақ түс балансын таңдау үшін осы басқару тетігін басып, басты басқару дискін айналдырыңыз (кейбір жағдайларда ішкі параметрді қосымша басқару дискін пайдаланып таңдауға болады).

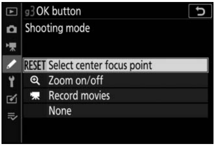
Параметр		Сипаттама
	Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)	Picture Control режимін таңдау үшін осы басқару тетігін басып, басқару дискін айналдырыңыз.
	Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)	Қосылған D-Lighting параметрін реттеу үшін осы басқару тетігін басып, басқару дискін айналдырыңыз.
	Metering (Өлшеу)	Өлшеу параметрін таңдау үшін осы басқару тетігін басып, басқару дискін айналдырыңыз.
AF/[+]	**Focus mode/AF-area mode (Фокустау режимі/АФ аумағының режимі)**	Фокустау және АФ аумағының режимдерін таңдау үшін осы басқару тетігін басып, басты және қосымша басқару дискілерін айналдырыңыз.
	Microphone sensitivity (Микрофон сезімталдығы)	Микрофон сезімталдығын реттеу үшін осы басқару тетігін басып, басқару дискін айналдырыңыз.
PEAK	**Peaking highlights (Фокусты көрсететін белгіленген тұстар)**	Осы басқару тетігін басып, фокусты көрсету деңгейін таңдау үшін басты басқару дискін және фокусты көрсету түсін таңдау үшін қосымша басқару дискін айналдырыңыз.
★	**Rating (Бағалау)**	Ойнату кезінде ағымдағы суретке баға беру үшін басқару тетігін басып, негізгі басқару дискін айналдырыңыз.
M/A	**Focus (M/A) (Фокустау (Қ/A))**	Бұл басқару тетігін фокустау режимі үшін таңдалған параметрге қарамастан қолмен фокустау үшін пайдаланыңыз. Автофокусты пайдаланып қайта фокустау үшін ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз немесе **AF-ON (АФ-ҚОСУЛЫ)** түймешігін басыңыз.
	Power aperture (Электр жетекті апертура)	Бұл басқару тетігін апертураны реттеу үшін пайдаланыңыз.
	Exposure compensation (Экспозиция түзетілімі)	Бұл басқару тетігін экспозиция түзетілімін реттеу үшін пайдаланыңыз.
ISO	**ISO sensitivity (ISO сезімталдық)**	ISO сезімталдықты реттеу үшін басқару элементін пайдаланыңыз.
	None (Жоқ)	Бұл басқару тетігінің әсері жоқ.

✅ Электр жетекті апертура

Электр жетекті апертура тек **A** және **M** режимдерінде қолжетімді (белгішесі апертураны пайдалану мүмкін емес екенін көрсетеді). Апертураны реттеп жатқанда дисплей жыпылықтауы мүмкін.

g3: OK Button (OK түймешігі)

MENU *түймешігі ➜ ✎ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

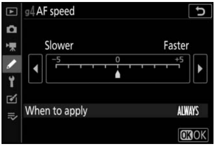


Бейнефильм режимінде ⊛ түймешігіне тағайындалатын рөлді таңдаңыз. Таңдалған параметрге қарамастан, АФ аумағын автоматты түрде таңдау АФ аумағының режимі таңдалған кезде фокусты бақылау үшін ⊛ түймешігін пайдалануға болады.

Параметр	Сипаттама
RESET **Select center focus point (Орталық фокустау нүктесін таңдау)**	⊛ түймешігін басу орталық фокустау нүктесін таңдайды.
🔍 **Zoom on/off (Масштабтауды қосу/өшіру)**	Ағымдағы фокустау нүктесінің айналасындағы аумақта дисплейді ұлғайту үшін ⊛ түймешігін басыңыз (масштабтау арақатынасын таңдау үшін **Zoom on/off (Масштабтауды қосу/өшіру)** пәрменін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз).
🎥 **Record movies (Бейнефильмдер жазу)**	Бейнефильм жазуды бастау және тоқтату үшін ⊛ түймешігін басыңыз.
None (Жоқ)	⊛ түймешігін басудың әсері жоқ.

g4: AF Speed (АФ жылдамдығы)

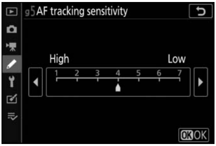
MENU *түймешігі ➜ ✎ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*



Бейнефильм режимі үшін фокустау жылдамдығын таңдаңыз. Таңдалған параметр қашан қолданылатынын таңдау үшін **When to apply (Қолданатын жағдай)** параметрін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз. **Always (Әрқашан)** (таңдалған параметр фотокамера бейнефильм режимінде кезде қолданылады) және **Only while recording (Тек жазу кезінде)** (таңдалған параметр тек жазу орындалып жатқанда қолданылады; басқа жағдайларда фокустау жылдамдығы «+5» немесе басқа айтқанда, мүмкіндігінше тез болады) арасынан таңдаңыз.

g5: AF Tracking Sensitivity (АФ бақылау сезімталдығы)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*



Бейнефильм режимінде нысан фокустау нүктесінен кеткенде немесе нысан мен фотокамера арасынан бірдеңе өткенде фокустау қаншалықты тез жауап беретінін таңдаңыз. **7 (Low (Төмен))** және **1 (High (Жоғары))** арасындағы мәндерден таңдаңыз. Бұл мән неғұрлым жоғарырақ болса, жауап соғұрлым баяуырақ болады және нысан мен фотокамера арасынан бірдеңе өткенде бастапқы нысандағы фокусты жоғалту ықтималдығы соғұрлым азырақ болады. Бұл мән неғұрлым төменірек болса, фотокамера нысанның фокустау аумағына соғұрлым тезірек жауап береді (фокусты бір аумақтағы жаңа нысанға жылжытады).

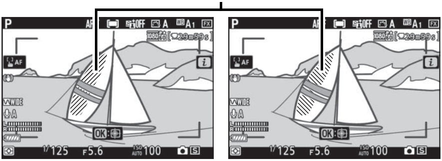
g6: Highlight Display (Белгіленген тұсты көрсету)

MENU *түймешігі ➜ ✎ (Қолданушы параметрлерінің мәзірі)*

Белгіленген тұстарды (кадрдың жарық аумақтарын) көрсету үшін көлеңкелеу пайдаланылатын-пайдаланылмайтынын таңдаңыз және белгіленген тұсты көрсетуді іске қосу үшін қажетті жарықтық деңгейін таңдаңыз.

- **Display pattern (Көрсету үлгісі)**: белгіленген тұсты көрсетуді қосу үшін **Pattern 1 (1-үлгі)** немесе **Pattern 2 (2-үлгі)** параметрін таңдаңыз.

Highlights (Белгіленген тұстар)



1-үлгі *2-үлгі*

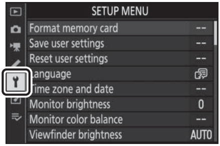
- **Highlight display threshold (Белгіленген тұсты көрсету шегі)**: бейнефильмнің белгіленген тұсты көрсетуін іске қосу үшін қажет жарықтықты таңдау. Бұл мән неғұрлым төменірек болса, белгіленген тұстар ретінде көрсетілетін жарықтықтардың ауқымы соғұрлым үлкенірек болады. **255** мәні таңдалса, белгіленген тұстар дисплейі тек жарық көзінде артық ұсталған болуы мүмкін аумақтарда көрсетіледі.

✅ Highlight Display (Белгіленген тұстар дислейі)

Белгіленген тұстар дисплейі де, белгіленген тұстардың контрастын арттыру да қосулы болса, қолмен реттелетін фокус режимінде тек белгіленген тұстардың контрастын арттыру көрсетіледі. Белгіленген тұстар дисплейін көру үшін d10 (**Peaking highlights (Белгіленген тұстардың контрастын арттыру)**) > **Peaking level (Контрастты арттыру деңгейі)** қолданушы параметрі үшін **Off (Өшірулі)** күйін таңдаңыз.

Баптау мәзірі: *фотокамераны баптау*

Баптау мәзірін көру үшін фотокамера мәзірлерінде қойындысын таңдаңыз.



Параметр	🕮
Format memory card (Жад картасын пішімдеу)	298
Save user settings (Қолданушы параметрлерін сақтау)	298
Reset user settings (Қолданушы параметрлерін қалпына келтіру)	298
Language (Тіл)	298
Time zone and date (Уақыт белдеуі және күн)	299
Monitor brightness (Монитор жарықтығы)	299
Monitor color balance (Монитордың түс балансы)	300
Viewfinder brightness (Көрініс тапқыш жарықтығы)	301
Viewfinder color balance (Көрініс тапқыштың түс балансы)	301
Control panel brightness (Басқару панелінің жарықтығы)	301
Limit monitor mode selection (Монитор режимін таңдауды шектеу)	302
Information display (Ақпараттық дисплей)	302
AF fine-tune (АФ дәл реттеу)	303
Non-CPU lens data (Микропроцессормен жабдықталмаған объектив деректері)	304
Clean image sensor (Кескін сенсорын тазалау)	304
Image Dust Off ref photo (Кескіндегі тозаң іздерін кетіруге арналған сурет үлгісі)	305

Параметр	🕮
Image comment (Кескін туралы аңғартпа)	307
Copyright information (Авторлық құқық туралы ақпарат)	308
Beep options (Дыбыстық сигнал параметрлері)	309
Touch controls (Сенсорлық басқару элементтері)	309
HDMI	310
Location data (Орын деректері)	310
Wireless remote (WR) options (Сымсыз қашықтан басқару пультінің (WR) параметрлері)	311
Assign remote (WR) Fn button (Қашықтан басқару пультінің (WR) Fn түймешігін тағайындау)	312
Airplane mode (Ұшақ режимі)	312
Connect to smart device (Смарт құрылғыға қосылу)	312
Connect to PC (Компьютерге қосылу)	313
Wireless transmitter (WT-7) (Сымсыз таратқыш (WT-7))	313
Conformity marking (Сәйкестік таңбалары)	313
Battery info (Батарея туралы мәлімет)	314
Slot empty release lock (Ұяшық бос кезде босату құлпы)	314
Save/load settings (Параметрлерді сақтау/жүктеу)	315
Reset all settings (Барлық параметрлерді қалпына келтіру)	317
Firmware version (Бағдарлама жасақтамасының нұсқасы)	317

✅ Сонымен қатар келесіні қараңыз

Мәзірдің әдепкі параметрлерін «Баптау мәзірінің әдепкі параметрлері» бөлімінде қараңыз (🕮 156).

Format Memory Card (Жад картасын пішімдеу)

MENU *түймешігі* ➜ 🔧 *(баптау мәзірі)*

Жад картасын пішімдеу үшін **Yes (Иә)** жауабын таңдаңыз. *Пішімдеу картадағы бүкіл суреттерді және басқа деректерді біржола жоятынын ескеріңіз.* Пішімдеу алдында қажетінше сақтық көшірмелерді жасаңыз.

✅ **Пішімдеу кезінде**

Пішімдеу кезінде фотокамераны өшірмеңіз немесе жад карталарын алмаңыз.

Save User Settings (Қолданушы параметрлерін сақтау)

MENU *түймешігі* ➜ 🔧 *(баптау мәзірі)*

Параметрлердің жиі пайдаланылатын тіркесімдерін режимді таңдау дискісінің **U1**, **U2** және **U3** күйлеріне тағайындауға болады (🕮 79).

Reset User Settings (Қолданушы параметрлерін қалпына келтіру)

MENU *түймешігі* ➜ 🔧 *(баптау мәзірі)*

U1, **U2** және **U3** параметрлерін әдепкі мәндеріне қалпына келтіру (🕮 80).

Language (Тіл)

MENU *түймешігі* ➜ 🔧 *(баптау мәзірі)*

Фотокамера мәзірлері мен хабарларына арналған тілді таңдаңыз. Қолжетімді тілдер фотокамера басында сатып алынған елге немесе аймаққа қарай өзгеріп отырады.

Time Zone and Date (Уақыт белдеуі және күн)

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

Уақыт белдеулерін өзгерту, фотокамера сағатын орнату, күнді көрсету ретін таңдау және жазғы уақытты қосу немесе өшіру. Фотокамера сағатын дәлірек сағаттарға қарап жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз және қажет болса, уақыт пен күн параметрлерін түзетіп отырыңыз.

Параметр	Сипаттама
Time zone (Уақыт белдеуі)	Уақыт белдеуін таңдаңыз. Фотокамера сағаты жаңа уақыт белдеуіндегі уақытқа сай автоматты түрде орнатылады.
Date and time (Күн және уақыт)	Фотокамера сағатын орнатыңыз.
Date format (Күн пішімі)	Күннің, айдың және жылдың көріну ретін таңдаңыз.
Daylight saving time (Жазғы уақыт)	Жазғы уақытты қосыңыз немесе өшіріңіз. Фотокамера сағаты өздігінен бір сағат алға немесе бір сағат артқа ауысады. Әдепкі параметр — **Off (Өшірулі)**.

Сағат қалпына келтірілсе, ⊕ индикаторы көрсетіледі.

Monitor Brightness (Монитор жарықтығы)

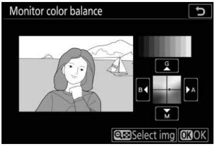
MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

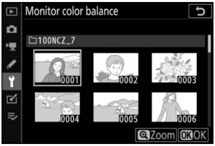
⊕ немесе ⊕ түймешігін басып монитор жарықтығын реттеңіз. Жарықтылық жоғарырақ болуы үшін үлкендеу мәндерді, жарықтылық азырақ болуы үшін төмендеу мәндерді таңдаңыз. Монитор жарықтығын монитор белсенді дисплей болғанда ғана реттеуге болатынын ескеріңіз; оны «тек көріністапқыш» монитор режимінде немесе көзіңіз көріністапқышқа жақындап тұрғанда реттеу мүмкін емес.

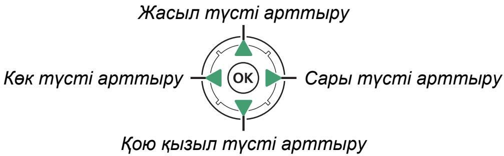
Monitor Color Balance (Монитордың түс балансы)

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

Үлгі кескінге қарап монитордың түс балансын реттеу үшін мульти селекторды төменде көрсетілгендей пайдаланыңыз. Үлгі кескін — соңғы түсірілген фотосурет немесе ойнату режимінде, соңғы көрсетілген фотосурет; басқа кескінді таңдау үшін Q⊠ (?) түймешігін басыңыз және сурет нобайлары тізімінен кескінді таңдаңыз (белгіленген кескіндерді толық өлшемде көру үшін Q түймешігін басып, ұстап тұрыңыз). Егер жад картасында фотосуреттер болмаса, үлгі кескіннің орнына сұр жиегі бар бос кадр көрсетіледі. Реттеулер аяқталғанда шығу үшін ⊛ түймешігін басыңыз.







Монитордың түс балансын монитор белсенді дисплей болғанда ғана реттеуге болатынын ескеріңіз; оны «тек көріністапқыш» монитор режимінде немесе көзіңіз көріністапқышқа жақындап тұрғанда реттеу мүмкін емес. Монитордың түс балансы тек суретке түсіру, ойнату және мәзір дисплейлеріне қолданылады; фотокамерамен түсірілген суреттерге әсер етілмейді.

Viewfinder Brightness (Көріністапқыш жарықтығы)

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

Көріністапқыш жарықтығын реттеу. **Auto (Автоматты)** мәні таңдалған болса, көріністапқыштың жарықтығы жарықтандыру жағдайларына жауап ретінде автоматты түрде реттеледі; жарықтықты қолмен реттеу үшін **Manual (Қол режимі)** параметрін таңдаңыз және ⊕ немесе ⊕ түймешігін басыңыз (арттырылған жарықтық үшін жоғарырақ мәндерді, азайтылған жарықтық үшін төменірек мәндерді таңдаңыз). Көріністапқыштың жарықтығын көріністапқыш белсенді дисплей болғанда ғана реттеуге болатынын ескеріңіз; оны көріністапқыш өшірулі немесе «тек монитор» монитор режимінде реттеу мүмкін емес.

Viewfinder Color Balance (Көріністапқыштың түс балансы)

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

Көріністапқыштың түс балансын «Монитордың түс балансы» бөлімінде сипатталғандай реттеу үшін мульти селекторды пайдаланыңыз (□ 300). Көріністапқыштың түс балансын көріністапқыш белсенді дисплей болғанда ғана реттеуге болатынын ескеріңіз; оны көріністапқыш өшірулі немесе «тек монитор» монитор режимінде реттеу мүмкін емес.

Control Panel Brightness (Басқару панелінің жарықтығы)

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

Басқару панелінің жарықтығын реттеу. **Auto (Автоматты)** мәні таңдалса, басқару панелінің жарықтығы жарықтандыру жағдайларына жауап ретінде автоматты түрде реттеледі; жарықтықты қолмен реттеу үшін **Manual (Қол режимі)** параметрін таңдаңыз және ⊕ немесе ⊕ түймешігін басыңыз. **Off (Өшірулі)** күйін таңдау басқару панелін өшіреді.

Limit Monitor Mode Selection (Монитор режимін таңдауды шектеу)

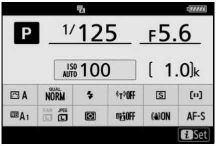
MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

Монитор режимі түймешігін пайдаланып таңдауға болатын монитор режимдерін таңдаңыз. Қажетті параметрлерді белгілеп, таңдау немесе таңдауды алу үшін ⊕ түймешігін басыңыз. Параметрлерді орнату аяқталғанда өзгертулерді сақтау үшін ® түймешігін басыңыз.

Information Display (Ақпараттық дисплей)

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

Ақпараттық дисплейдегі әріптердің түсін оңай көру үшін реттеу. Ақ фонда қара әріптерді көрсету үшін **Dark on light (Жарықта күңгірт)** (B) параметрін немесе күңгірт фонда ақ әріптерді көрсету үшін **Light on dark (Қараңғыда жарық)** (W) параметрін таңдаңыз.



Dark on light (Жарықта күңгірт)

Light on dark (Қараңғыда жарық)

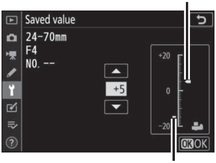
AF Fine-Tune (АФ дәл реттеу)

MENU *түймешігі* ➜ **Y** *(баптау мәзірі)*

30 объектив түріне дейін фокусты дәл реттеңіз. Тек қажет кезде пайдаланыңыз. Дәл реттеуді жиі пайдаланатын фокустау қашықтығында орындау ұсынылады; мысалы, фокусты реттеуді қысқа фокустау қашықтығында орындасаңыз, ұзынырақ қашықтықтарда оның тиімділігі азырақ екенін анықтауыңыз мүмкін.

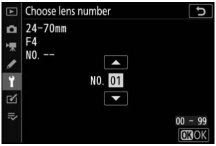
- **AF fine-tune (On/Off) (АФ дәл реттеу (Қосулы/Өшірулі)**: АФ қосу үшін **On (Қосулы)** күйін, өшіру үшін **Off (Өшірулі)** күйін таңдаңыз.
- **Saved value (Сақталған мән)**: ағымдағы объектив үшін АФ реттеу. Фокустау нүктесін фотокамерадан ары жылжыту үшін ▲ түймешігін немесе фотокамераға қарай жылжыту үшін ▼ түймешігін басыңыз; +20 және –20 арасындағы мәндерден таңдаңыз. Фотокамера 30-ға дейін объектив түрлері үшін мәндерді сақтай алады. Обьективтің әр түрі үшін тек бір ғана мәнді сақтауға болады.

Ағымдағы мән



Сақталған мән

- **Default (Әдепкі)**: ағымдағы объектив үшін алдында сақталған мән болмаса пайдаланылатын АФ реттеу мәнін таңдаңыз.
- **List saved values (Сақталған мәндерді тізу)**: бұрын сақталған АФ мәндерін тізу. Объективті тізімнен жою үшін қажетті объективті белгілеңіз және 🗑 түймешігін басыңыз. Объектив идентификаторын өзгерту үшін (мысалы, **Saved value (Сақталған мән)** параметрін әрбір түрге жататын тек бір объективпен пайдалануға болатынын ескере отырып, түрі бірдей басқа объективтерден ажырату үшін объективтің сериялық нөмірінің соңғы екі цифрымен бірдей идентификаторды таңдау үшін), қажетті объективті белгілеңіз және ▶ түймешігін басыңыз. Мәзір көрсетіледі; ▲ немесе ▼ түймешігін басып идентификаторды таңдаңыз және өзгертулерді сақтап, шығу үшін OK түймешігін басыңыз.



Non-CPU Lens Data (Микропроцессормен жабдықталмаған объектив деректері)

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

Микропроцессормен жабдықталмаған объективті орнату адаптері (бөлек сатылады) арқылы жалғауға болады. **Non-CPU lens data (Микропроцессормен жабдықталмаған объектив деректері)** параметрін микропроцессормен жабдықталмаған объективтердің фокустық қашықтығын және максималды апертурасын жазу үшін пайдаланыңыз. Бұл оларды фотокамерадағы дірілді азайтумен және фотокамераның белгілі бір басқа мүмкіндіктерімен бірге пайдалануға мүмкіндік береді.

- **Lens number (Объектив нөмірі)**: объективті идентификациялайтын нөмірді таңдау.
- **Focal length (mm) (Фокустық қашықтық (мм))**: объективтің фокустық қашықтығын енгізу.
- **Maximum aperture (Максималды апертура)**: максималды апертураны енгізу.

Clean Image Sensor (Кескін сенсорын тазалау)

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

Объективтер алмастырылғанда немесе корпус қақпағын ашқанда фотокамераға кіретін кір немесе шаң кескін сенсорына жабысуы және фотосуреттерге әсер етуі мүмкін. **Clean image sensor (Кескін сенсорын тазалау)** параметрі шаңды кетіру үшін сенсорды дірілдетеді.

Параметр	Сипаттама
Clean now (Қазір тазалау)	Кескін сенсорын тазалауды бірден орындау.
Automatic cleaning (Автоматты тазалау)	• **Clean at shutdown (Өшіргенде тазалау)**: кескін сенсоры фотокамераны өшірген сайын өшіру кезінде автоматты түрде тазаланады. • **Cleaning off (Тазалау өшірулі)**: кескін сенсорын автоматты түрде тазалау өшірулі.

Image Dust Off Ref Photo (Кескіндегі тозаң іздерін кетіруге арналған сурет үлгісі)

MENU түймешігі ➜ Y (баптау мәзірі)

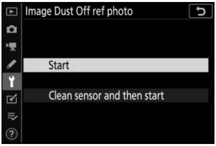
NX Studio бағдарламасында кескіндегі тозаң іздерін кетіру параметрі үшін анықтамалық деректерді алу. Кескіндегі тозаң іздерін кетіру NEF (RAW) суреттерін фотокамераның кескін сенсорының алдына жабысқан шаңнан туындаған әсерлерді азайту үшін өңдейді. Қосымша ақпаратты NX Studio онлайн анықтамасынан қараңыз. Кескіндегі тозаң іздерін кетіруді шағын немесе орташа өлшемді NEF (RAW) пішіміндегі кескіндерде пайдалану мүмкін емес.

Кескіндегі тозаң іздерін кетіру анықтамалық деректерін жазу кезінде фокустық қашықтығы кемінде 50 мм FX объективі ұсынылады. Масштабтау объективін пайдаланған кезде максималды ұлғайтуды орнатыңыз.

1 Бастау параметрін таңдаңыз.

Келесі параметрлердің біреуін белгілеп, ® түймешігін басыңыз. Кескіндегі тозаң іздерін кетіру анықтамалық деректерін алмай шығу үшін MENU түймешігін басыңыз.

- **Start (Бастау)**: хабар көрсетіледі.
- **Clean sensor and then start (Сенсорды тазалау, содан кейін бастау)**: осы параметрді кескін сенсорын жұмысты бастамай тұрып тазалау үшін таңдаңыз. Тазалау аяқталғанда хабар көрсетіледі.



2 Біркелкі ақ түсті нысанды дисплейдегі жақтау ішіне алыңыз.

Объективті жарығы жақсы, біркелкі ақ түсті нысаннан он сантиметрдей қашықтықта орналастырып, дисплейдегі жақтау ішіне тек нысанның өзін алыңыз, содан кейін ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз.

Автофокус режимінде, фокус шексіздікке өздігінен орнатылады; қолмен реттелетін фокус режимінде, фокусты шексіздікке қолмен орнатыңыз.

3 **Тозаң іздерін кетіру анықтамалық деректерін алыңыз.**
Кескіндегі тозаң іздерін кетіру анықтамалық деректерін алу үшін ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз. Ысырманы босату түймешігі басылғанда монитор өшеді.

Анықтамалық нысан тым жарық немесе тым күңгірт болса, фотокамера кескіндегі тозаң іздерін кетіру анықтамалық деректерін ала алмауы мүмкін және хабар көрсетіледі. Басқа анықтамалық нысанды таңдаңыз және процесті 1-қадамнан бастап қайталаңыз.

✅ **Кескін сенсорын тазалау**
Кескін сенсорын тазалау алдында жазылған кескіндегі тозаң іздерін кетіру анықтамалық деректерін кескін сенсорын тазалап болғаннан кейін түсірілген фотосуреттер үшін пайдалану мүмкін емес. **Clean sensor and then start (Сенсорды тазалау, содан кейін бастау)** параметрін кескіндегі тозаң іздерін кетіру анықтамалық деректері бар фотосуреттерде пайдаланылмайтын болса ғана таңдаңыз.

✅ **Кескіндегі тозаң іздерін кетіру анықтамалық деректері**
Ұқсас анықтамалық деректерді басқа обьектив немесе басқа апертураны қолданып түсірген фотосуреттерде пайдалануға болады. Анықтамалық кескіндерді компьютерлік кескіндерді өңдеу бағдарламалық жасақтамасын пайдаланып көру мүмкін емес. Анықтамалық кескіндерді фотокамерада қараған кезде координаттық тор көрсетіледі.

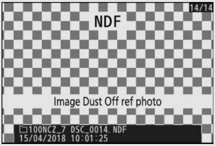
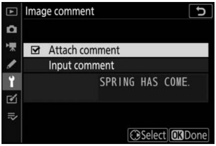


Image Comment (Кескін туралы аңғартпа)

MENU түймешігі ➜ (баптау мәзірі)

Жаңа фотосуреттер түсірілген кезде оларға аңғартпа қосып отырыңыз. Аңғартпаларды метадеректер ретінде NX Studio бағдарламасының **Info (Ақпарат)** қойындысында көруге болады.

- **Input comment (Анғартпа жазу)**: «Мәтін енгізу» бөлімінде сипатталғандай аңғартпаны енгізіңіз (□ 166). Аңғартпалар ең көбі 36 таңбадан тұра алады.
- **Attach comment (Аңғартпаны тіркеу)**: аңғартпаны барлық кейінгі фотосуреттерге тіркеу үшін осы параметрді таңдаңыз. **Attach comment (Аңғартпаны тіркеу)** пәрменін белгілеңіз және қосу немесе өшіру үшін ⊛ түймешігін басыңыз. Қажет параметрді таңдағаннан кейін шығу үшін ⊛ түймешігін басыңыз.



Copyright Information (Авторлық құқық туралы ақпарат)

MENU *түймешігі* ➜ Ỵ *(баптау мәзірі)*

Жаңа фотосуреттер түсірілген кезде оларға авторлық құқық туралы ақпарат қосып отырыңыз. Авторлық құқық туралы ақпаратты NX Studio бағдарламасының **Info (Ақпарат)** қойындысында көруге болады.

- **Artist (Фотосуретші)**: «Мәтін енгізу» бөлімінде сипатталғандай фотосуретшінің атын енгізіңіз (📖 166). Фотосуретші аттары ең көбі 36 таңбадан тұруы керек.
- **Copyright (Авторлық құқық)**: «Мәтін енгізу» бөлімінде сипатталғандай авторлық құқық иесінің атын енгізіңіз (📖 166). Авторлық құқық иесінің аты ең көбі 54 таңбадан тұруы керек.
- **Attach copyright information (Авторлық құқық туралы ақпаратты тіркеу)**: авторлық құқық туралы ақпаратты барлық кейінгі фотосуреттерге тіркеу үшін осы параметрді таңдаңыз. **Attach copyright information (Авторлық құқық туралы ақпаратты тіркеу)** пәрменін белгілеңіз және қосу немесе өшіру үшін ⊕ түймешігін басыңыз. Қажет параметрді таңдағаннан кейін шығу үшін ⓞ түймешігін басыңыз.

> ✅ **Copyright Information (Авторлық құқық туралы ақпарат)**
> Фотосуретшінің немесе авторлық құқық иесінің атының рұқсатсыз пайдаланылуын болдырмау үшін фотокамераны біреуге бере тұру немесе беру алдында **Attach copyright information (Авторлық құқық туралы ақпаратты қосу)** параметрі таңдалмағанын әрі **Artist (Фотосуретші)** және **Copyright (Авторлық құқық)** өрістері бос екенін тексеріңіз. Nikon **Copyright information (Авторлық құқық туралы ақпарат)** параметрін пайдаланудан туындайтын ешбір зақымдарға немесе дауларға қатысты ешбір жауапкершілік көтермейді.

Beep Options (Дыбыстық сигнал параметрлері)

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

Мына жағдайда шығатын дыбыстық сигналдың жоғарылығын және дыбыс деңгейін таңдаңыз:

- Өздігінен түсіруді реттейтін таймер жұмыс істеп жатқанда
- Баяулатылған жазу аяқталғанда
- Фотокамера фотосурет режимінде фокустайды (**AF-C** фокустау режимі таңдалған болса немесе a2, **AF-S priority selection (AF-S басымдығын таңдау)** қолданушы параметрі үшін **Release (Босату)** күйі таңдалған болса, дыбыстық сигнал шықпайтынын ескеріңіз)
- Сенсорлық экран пайдаланылады

Фотосурет түсіру мәзірінде **Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)** үшін **On (Қосулы)** күйі таңдалған болса, өздігінен түсіруді реттейтін таймер жұмыс істеп жатқанда немесе фотокамера фокустағанда, дыбыстық сигнал шықпайтынын ескеріңіз.

Beep options (Дыбыстық сигнал параметрлері) мәзірі келесі элементтерді қамтиды:

- **Beep on/off (Дыбыстық сигнал қосулы/өшірулі)**: дыбыстық сигнал үндеткішін қосу немесе өшіру, я болмаса, сенсорлық басқару элементтерімен байланыстырылған дыбыстық сигналды өшіру, бірақ оны басқа мақсаттарға қосу үшін **Off (touch controls only) (Өшірулі (тек сенсорлық басқару элементтері))** параметрін таңдаңыз.
- **Volume (Дыбыс деңгейі)**: дыбыстық сигналдың дыбыс деңгейін реттеу.
- **Pitch (Жоғарылық)**: дыбыстық сигналдың жоғарылығын **High (Жоғары)** және **Low (Төмен)** арасынан таңдау.

Touch Controls (Сенсорлық басқару элементтері)

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

Монитордың сенсорлық басқару элементтерінің параметрлерін реттеу.

- **Enable/disable touch controls (Сенсорлық басқару элементтерін қосу/өшіру)**: сенсорлық экранның басқару элементтерін кездейсоқ пайдалануды болдырмау үшін **Disable (Өшіру)** мәнін немесе сенсорлық экранның басқару элементтерін тек ойнату режимінде қосу үшін **Playback only (Тек ойнату)** мәнін таңдаңыз.
- **Full-frame playback flicks (Толық өлшемде қарау шертулері)**: толық өлшемде қараудағы келесі кескін солға шерту немесе оңға шерту арқылы көрсетіледі ме, соны таңдаңыз.

HDMI

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

HDMI құрылғыларына қосылу параметрлерін реттеңіз (□ 350).

Location Data (Орын деректері)

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

Фотокамера орын деректерін қамтамасыз ететін құрылғыға, атап айтқанда GPS қабылдағышына немесе SnapBridge қолданбасы орнатылған смарт құрылғыға қосулы кезде пайдаланатын параметрлерді реттеу (SnapBridge туралы қосымша ақпаратты қолданбаның онлайн анықтамасында қараңыз).

- **Standby timer (Күту режимінің таймері)**: GPS қабылдағышы қосулы кезде **Enable (Қосу)** мәні таңдалса, c3 (**Power off delay (Қуатты өшіруді кешіктіру)**) > **Standby timer (Күту режимінің таймері)** қолданушы параметрінде көрсетілген кезең бойы әрекеттер орындалмаса, экспозиция өлшегіштері автоматты түрде өшіп, батареяны тұтынуды азайтады.
- **Position (Орын)**: GPS қабылдағышы немесе смарт құрылғы қамтамасыз еткен орын деректерін көру (көрсетілетін элементтер көзге қарай өзгеріп отырады).
- **Set clock from satellite (Сағатты жерсеріктен орнату)**: фотокамера сағатын GPS құрылғысы хабарлаған уақытпен синхрондау үшін **Yes (Иә)** жауабын таңдаңыз.

Wireless Remote (WR) Options (Сымсыз қашықтан басқару пультінің (WR) параметрлері)

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

WR-R10 қосымша сымсыз қашықтан басқару бөліктерінің және жақсартылған сымсыз жарық жүйесін қолдайтын қосымша радиомен басқарылатын жарқыл бөліктерінің параметрлерін реттеңіз.

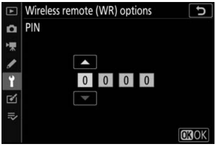
LED Lamp (LED шамы)

Фотокамераға бекітілген WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөлігінде күй LED шамдарын қосыңыз немесе өшіріңіз. Қосымша ақпаратты сымсыз қашықтан басқару бөлігімен бірге қамтамасыз етілген құжаттамадан қараңыз.

Link Mode (Байланыс режимі)

Басқа фотокамераларда бекітілген WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөліктері немесе жақсартылған сымсыз жарық жүйесін қолдайтын радиомен басқарылатын жарқыл бөліктері үшін байланыс режимін таңдаңыз. Басқа құрылғылар үшін бірдей режим таңдалғанына көз жеткізіңіз.

- **Pairing (Жұптастыру)**: фотокамераны басқа құрылғылармен жұптастыру үшін фотокамераға WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөлігін бекітіп, суреттерді жұптастыру түймешігін басыңыз.
- **PIN**: төрт цифрлық PIN кодын пайдаланып қосылу. Цифрларды белгілеу үшін ◀ немесе ▶ түймешігін басыңыз және өзгерту үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз, содан кейін PIN кодын енгізу және таңдалған PIN кодын көрсету үшін ⓞ түймешігін басыңыз.



Link mode (Байланыс режимі) үшін таңдалған параметрге қарамастан, жұптастырылған сымсыз қашықтан басқару бөліктерінің сигналдарын әрқашан WR-R10 қабылдайды. WR-1 сымсыз қашықтан басқару пультінің пайдаланушылары WR-1 байланыс режимі ретінде жұптастыруды таңдау керек.

> **✅ WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөлігі**
> WR-R10 бағдарлама жасақтамасы соңғы нұсқаға жаңартылғанына көз жеткізіңіз (3.0 немесе одан кейінгі нұсқа). Бағдарлама жасақтамасының жаңартымдары туралы ақпаратты аумағыңызға арналған Nikon веб-сайтынан қараңыз.

Assign Remote (WR) Fn Button (Қашықтан басқару пультінің (WR) Fn түймешігін тағайындау)

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

Fn түймешігі **Fn** түймешігімен жабдықталған қосымша сымсыз қашықтан басқару бөліктерінде ойнайтын рөлді таңдаңыз. Қосымша ақпаратты f2 (**Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)**) қолданушы параметрінде қараңыз.

Параметр		Параметр	
AF-ON	**AF-ON (АФ-ҚОСУЛЫ)**	⚡L	**FV lock (Жарқыл қуатының құлпы)**
AF	**AF lock only (Тек АФ құлпы)**	⚡/⚡	**⚡Disable/enable (⚡Өшіру/қосу)**
AE	**AE lock (Reset on release) (АЭ құлпы (босатқанда қалпына келтіру))**		**Preview (Алдын ала қарау)**
AE	**AE lock only (Тек АЭ құлпы)**	+RAW	**+ NEF (RAW)**
AE/AF	**AE/AF lock (АЭ/АФ құлпы)**		**None (Жоқ)**

Airplane Mode (Ұшақ режимі)

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

Фотокамераның кірістірілген Bluetooth және Wi-Fi функцияларын өшіру үшін **Enable (Қосу)** мәнін таңдаңыз. Фотокамераға қосылған перифериялық құрылғылардың Bluetooth және Wi-Fi функцияларын тек осы құрылғыларды ажырату арқылы өшіруге болады.

Connect to Smart Device (Смарт құрылғыға қосылу)

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

Смарт құрылғыға қосылу параметрлерін реттеңіз. Смарт құрылғыларға қосылу туралы ақпаратты SnapBridge онлайн анықтамасында немесе *Желі нұсқаулығында* қараңыз.

Connect to PC (Компьютерге қосылу)

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

Компьютерлерге фотокамераның кірістірілген Wi-Fi функциясын пайдаланып қосылу параметрлерін реттеу. Қосымша ақпаратты *Желі нұсқаулығы* ішінде қараңыз.

Wireless Transmitter (WT-7) (Сымсыз таратқыш (WT-7))

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

Сымсыз желілер немесе Ethernet желілері арқылы компьютерлерге немесе FTP серверлеріне қосылу параметрлерін реттеу. Бұл параметр қосымша WT-7 сымсыз таратқышы қосулы кезде ғана қолжетімді. Мәліметтерді WT-7 нұсқаулығынан қараңыз.

Conformity Marking (Сәйкестік таңбалары)

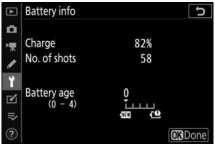
MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

Фотокамера сәйкес кейбір стандарттарды көру.

Сымсыз байланыстар
Компьютерлермен немесе смарт құрылғылармен сымсыз байланыстарды орнату туралы ақпаратты Nikon жүктеп алу орталығында қолжетімді *Желі нұсқаулығында* қараңыз:
Z 7: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/kk/products/492/Z_7.html*
Z 6: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/kk/products/493/Z_6.html*

Battery Info (Батарея туралы мәлімет)

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*



Қазіргі уақытта фотокамераға салынған батарея туралы ақпаратты көріңіз.

- **Charge (Заряд)**: ағымдағы батарея деңгейі пайыз ретінде көрсетілген.
- **No. of shots (Түсірілімдер саны)**: батарея соңғы рет зарядталғаннан бері ағымдағы батареямен ысырманы босату саны. Фотокамера кейде фотосуретті жазбастан ысырманы босатуы мүмкін екенін ескеріңіз, мысалы, алдын-ала енгізілген ақ түс балансын өлшегенде.
- **Battery age (Батареяның жасы)**: батареяның жасын көрсететін бес деңгейлі дисплей. **0** (NEW) батарея жұмысы нашарлағанын, **4** (🔋) батарея зарядтау қызмет көрсету мерзімінің соңына жеткенін және оны ауыстыру керектігін көрсетеді. Шамамен 5 °C-тан төмен температураларда зарядталған жаңа батареялар зарядтау қызмет көрсету мерзімінде уақытша төмендеуді көрсетуі мүмкін екенін ескеріңіз; батарея жасының дисплейі батарея шамамен 20 °C немесе жоғарырақ температурада зарядталғаннан кейін қалыпты күйіне оралады.

Slot Empty Release Lock (Ұяшық бос кезде босату құлпы)

MENU *түймешігі* ➜ Y *(баптау мәзірі)*

Enable release (Босатуды қосу) параметрі таңдалған болса, жад картасы салынбай, ешбір сурет түсірілмей тұрғанда (дегенмен олар демо режимде көрсетіледі) ысырма босатылады. **Release locked (Босату мүмкіндігі құлыптаулы)** пәрменін таңдағанда, ысырманы босату түймешігі фотокамераға жад картасы салған кезде ғана жұмыс істейді.

Save/Load Settings (Параметрлерді сақтау/жүктеу)

MENU *түймешігі* ➜ 𝖸 *(баптау мәзірі)*

Келесі параметрлерді жад картасына сақтау үшін **Save settings (Параметрлерді сақтау)** пәрменін таңдаңыз (карта толы болса, қате көрсетіледі). Бұл параметрді параметрлерді үлгісі бірдей фотокамералар арасында бөлісу үшін пайдаланыңыз.

Ойнату мәзірі
Playback display options (Ойнату дисплейінің параметрлері)
Image review (Кескінді тексере қарау)
After delete (Өшіруден кейін)
After burst, show (Қатарынан түсіруден кейін көрсету)
Rotate tall (Тік суреттерді бұру)

Фотосурет түсіру мәзірі
File naming (Файл атаулары)
Choose image area (Кескін аумағын таңдау)
Image quality (Кескін сапасы)
Image size (Кескін өлшемі)
NEF (RAW) recording (NEF (RAW) жазу)
ISO sensitivity settings (ISO сезімталдық параметрлері)
White balance (Ақ түс балансы)
Set Picture Control (Picture Control режимін орнату) (Қолданушы Тарапынан Реттелетін Picture Control режимдері **Auto (Автоматты)** ретінде сақталады)
Color space (Түс кеңістігі)
Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)
Long exposure NR (Ұзақ экспозиция БА)
High ISO NR (Жоғары ISO БА)
Vignette control (Виньеттеуді басқару)
Diffraction compensation (Диффракция түзетілімі)
Auto distortion control (Бұрмалануды автоматты басқару)

Фотосурет түсіру мәзірі (жалғасы)
Flicker reduction shooting (Жыпылықтауды азайту арқылы суретке түсіру)
Metering (Өлшеу)
Flash control (Жарқылды басқару)
Flash mode (Жарқыл режимі)
Flash compensation (Жарқыл түзетілімі)
Focus mode (Фокустау режимі)
AF-area mode (АФ аумағының режимі)
Vibration reduction (Дірілді азайту) (параметрлер объективке қарай өзгеріп отырады)
Auto bracketing (Автоматты брекетинг)
Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)

Бейнефильм түсіру мәзірі
File naming (Файл атаулары)
Choose image area (Кескін аумағын таңдау)
Frame size/frame rate (Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы)
Movie quality (Бейнефильм сапасы)
Movie file type (Бейнефильм файлының түрі)
ISO sensitivity settings (ISO сезімталдық параметрлері)
White balance (Ақ түс балансы)
Set Picture Control (Picture Control режимін орнату) (Қолданушы Тарапынан Реттелетін Picture Control режимдері **Auto (Автоматты)** ретінде сақталады)
Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting)

Бейнефильм түсіру мәзірі (жалғасы)
High ISO NR (Жоғары ISO БА)
Vignette control (Виньеттеуді басқару)
Diffraction compensation (Диффракция түзетілімі)
Auto distortion control (Бұрмалануды автоматты басқару)
Flicker reduction (Жыпылықтауды азайту)
Metering (Өлшеу)
Focus mode (Фокустау режимі)
AF-area mode (АФ аумағының режимі)
Vibration reduction (Дірілді азайту) (параметрлер объективке қарай өзгеріп отырады)
Electronic VR (Электрондық ДА)
Microphone sensitivity (Микрофон сезімталдығы)
Attenuator (Аттенюатор)
Frequency response (Жиілікке қатысты сипаттама)
Wind noise reduction (Жел шуын азайту)
Headphone volume (Құлаққаптың дыбыс деңгейі)
Timecode (Уақыт коды) (**Timecode origin (Уақыт кодының көзі)** параметрін қоспағанда)

Қолданушы параметрлері
d3 (**Sync. release mode options (Синхрондалған суретке түсіру режимінің параметрлері)**) дегеннен басқа барлық қолданушы параметрлері

Баптау мәзірі
Language (Тіл)
Time zone and date (Уақыт белдеуі және күн) (**Date and time (Күн және уақыт)** параметрін қоспағанда)
Limit monitor mode selection (Монитор режимін таңдауды шектеу)
Information display (Ақпараттық дисплей)
Non-CPU lens data (Микропроцессормен жабдықталмаған объектив деректері)
Clean image sensor (Кескін сенсорын тазалау)
Image comment (Кескін туралы аңғартпа)
Copyright information (Авторлық құқық туралы ақпарат)
Beep options (Дыбыстық сигнал параметрлері)
Touch controls (Сенсорлық басқару элементтері)
HDMI
Location data (Орын деректері) (**Position (Орын)** параметрін қоспағанда)
Wireless remote (WR) options (Сымсыз қашықтан басқару пультінің (WR) параметрлері)
Assign remote (WR) Fn button (Қашықтан басқару пультінің (WR) Fn түймешігін тағайындау)
Slot empty release lock (Ұяшық бос кезде босату құлпы)

Фотокамераны немесе үлгісі бірдей басқа фотокамераларда пайдаланып сақталған параметрлерді **Load settings (Параметрлерді жүктеу)** пәрменін таңдау арқылы қалпына келтіруге болады. **Save/ load settings (Параметрлерді сақтау/жүктеу)** параметрі фотокамераға жад картасы салынған кезде ғана қолжетімді екенін әрі **Load settings (Параметрлерді жүктеу)** параметрі карта сақталған параметрлерді қамтыса ғана қолжетімді екенін ескеріңіз.

✅ Сақталған параметрлер

Параметрлер атауы «NCSET» деп басталатын және әр фотокамерада әр түрлі болатын үш таңбамен аяқталатын екі таңбамен аяқталатын файлда сақталады. Файл атауы өзгертілсе, фотокамера параметрлерді жүктей алмайды.

Reset All Settings (Барлық параметрлерді қалпына келтіру)

MENU *түймешігі* ➜ Ƴ *(баптау мәзірі)*

Language (Тіл) және **Time zone and date (Уақыт белдеуі және күн)** параметрлерінен басқа барлық параметрлерді әдепкі мәндеріне қалпына келтіреді. Авторлық құқық туралы ақпарат пен пайдаланушы жасаған басқа жазбалар да қалпына келтіріледі. Қалпына келтіруді орындау алдында баптау мәзіріндегі **Save/load settings (Параметрлерді сақтау/жүктеу)** параметрін пайдаланып параметрлерді сақтау ұсынылады.

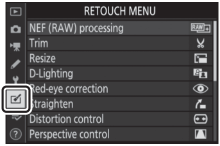
Firmware Version (Бағдарлама жасақтамасының нұсқасы)

MENU *түймешігі* ➜ Ƴ *(баптау мәзірі)*

Ағымдағы фотокамераның бағдарлама жасақтамасының нұсқасын қараңыз.

Өңдеу мәзірі: *өңделген көшірмелерді жасау*

Өңдеу мәзірін көру үшін фотокамера мәзірлерінде қойындысын таңдаңыз.



Өңдеу мәзіріндегі параметрлер бар суреттердің кадр шеттері кесілген немесе өңделген көшірмелерін жасау үшін пайдаланылады. Өңдеу мәзірі фотокамераға фотосуреттер бар жад картасы салынған кезде ғана көрсетіледі.

Параметр	
NEF (RAW) processing (NEF (RAW) өңдеу)	321
Trim (Кадр шеттерін кесу)	324
Resize (Өлшемін өзгерту)	325
D-Lighting	327
Red-eye correction (Қызыл көз әсерін түзету)	327
Straighten (Түзу ету)	328

Параметр	
Distortion control (Бұрмалануды басқару)	328
Perspective control (Перспективаны басқару)	329
Image overlay (Кескін үстіне қабаттау) [1]	330
Trim movie (Бейнефильмді қысқарту)	333
Side-by-side comparison (Қатар қойып салыстыру) [2]	333

1 Тек MENU түймешігін басу және қойындысын таңдау арқылы таңдауға болады.

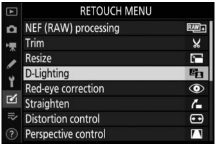
2 Өңделген кескін немесе түпнұсқа көрсетіліп тұрғанда, тек *i* түймешігін басу және **Retouch (Өңдеу)** параметрін таңдау арқылы көрсетуге болады.

Өңделген көшірмелер жасау

Өңделген көшірме жасау үшін:

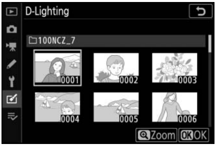
1 Өңдеу мәзірінде элементті таңдаңыз.

Элементті белгілеу үшін ⊕ немесе ⊕ түймешігін, таңдау үшін ⊕ түймешігін басыңыз.



2 Суретті таңдаңыз.

Суретті белгілеңіз және ⊛ түймешігін басыңыз. Белгіленген суретті толық экранда көру үшін ⊕ түймешігін басып, ұстап тұрыңыз.



✅ Өңдеу

NEF + JPEG кескін сапасы параметрлерінде жазылған фотосуреттердің тек NEF (RAW) пішіміндегі кескіндері ғана өңделеді. Фотокамера өзге құрылғылардың көмегімен жасалған кескіндерді көрсете немесе өңдей алмауы мүмкін.

3 Өңдеу параметрлерін таңдаңыз.

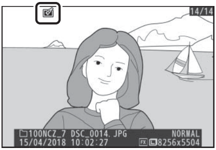
Қосымша мәлімет алу үшін таңдалған элементке арналған бөлімді қараңыз. Өңделген көшірмені жасамай шығу үшін MENU түймешігін басыңыз.

✅ Power off Delay (Қуатты өшіруді кешіктіру)

Қысқа уақыт ішінде ешбір әрекет орындалмаса, дисплей өшеді және жұмыс тоқтатылады. Кез келген сақталмаған өзгертулер жоғалады. Дисплей қосулы қалатын уақытты арттыру үшін c3 (**Power off delay (Қуатты өшіруді кешіктіру)**) > **Menus (Мәзірлер)** қолданушы параметрін пайдаланып ұзағырақ мәзірді көрсету уақытын таңдаңыз.

4 Өңделген көшірме жасаңыз.

Өңделген көшірме жасау үшін ⓞ түймешігін басыңыз. Өңделген көшірмелер ✍ белгішесімен көрсетіледі.



✅ Ағымдағы кескінді өңдеу

Ағымдағы кескіннің өңделген көшірмесін жасау үшін *i* түймешігін басып, **Retouch (Өңдеу)** пәрменін таңдаңыз.

✅ Көшірмелерді өңдеу

Параметрлердің көпшілігін басқа өңдеу параметрлерін пайдаланып жасалған көшірмелерге қолдануға болады, дегенмен (**Trim movie (Бейнефильмді қысқарту)** параметрін қоспағанда) әр параметрді тек бір рет қолдануға болады (бірнеше рет өңдеу кішігірім элементтердің жоғалуына әкелуі мүмкін екенін ескеріңіз). Ағымдағы кескінге қолдану мүмкін емес параметрлер сұр түспен көрсетіледі және қолжетімсіз болады.

✅ Кескін сапасы мен өлшемі

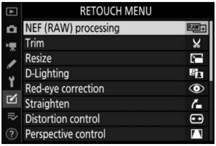
NEF (RAW) processing (NEF (RAW) өңдеу), **Trim (Кадр шеттерін кесу)** және **Resize (Өлшемін өзгерту)** арқылы жасалған көшірмелер жағдайын қоспағанда көшірмелердің өлшемі түпнұсқамен бірдей болады. JPEG пішіміндегі кескіндерден жасалған көшірмелердің сапасы түпнұсқамен бірдей болады, ал NEF (RAW) және TIFF (RGB) пішіміндегі кескіндерден жасалған кесілген және өлшемі өзгертілген көшірмелер JPEG fine (JPEG сапалы)★ пішімінде сақталады.

NEF (RAW) Processing (NEF (RAW) өңдеу)

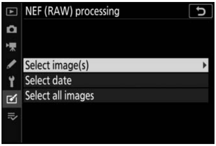
MENU түймешігі ➜ өңдеу мәзірі

NEF (RAW) фотосуреттердің JPEG пішіміндегі көшірмелерін жасаңыз. MENU түймешігін басу арқылы өңдеу мәзірін көрсетсеңіз, бұл параметрді бірнеше кескінді көшіру үшін пайдалануға болады.

1 **NEF (RAW) processing (NEF (RAW) өңдеу) параметрін таңдаңыз.**
Өңдеу мәзірінде **NEF (RAW) processing (NEF (RAW) өңдеу)** параметрін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.

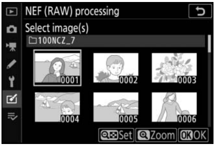


2 **Кескіндер қалай таңдалатынын таңдаңыз.**
Келесі параметрлерден таңдаңыз:

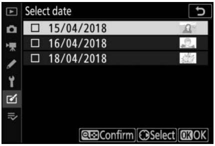


- **Select image(s) (Кескіндерді таңдау)**: бір немесе бірнеше кескінді қолмен таңдау.
- **Select date (Күнді таңдау)**: таңдалған күндері түсірілген барлық NEF (RAW) пішіміндегі кескіндердің JPEG көшірмелерін жасау.
- **Select all images (Барлық кескіндерді таңдау)**: жад картасындағы барлық NEF (RAW) пішіміндегі кескіндердің JPEG көшірмелерін жасау (4-қадамға өтіңіз).

3 Фотосуреттерді таңдаңыз.



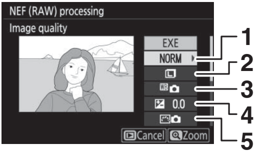
2-қадамда **Select image(s) (Кескіндерді таңдау)** пәрменін таңдаған болсаңыз, тек осы фотокамера арқылы жасалған NEF (RAW) пішіміндегі кескіндер тізілген суретті таңдау тілқатысу терезесі көрсетіледі. Кескіндерді мульти селекторды пайдаланып белгілеңіз және таңдау немесе таңдауды алу үшін ⊠ (**?**) түймешігін басыңыз; таңдалған кескіндер ✔ белгішесімен көрсетіледі. Белгіленген кескінді толық экранда көру үшін ⊕ түймешігін басып, ұстап тұрыңыз. Таңдау аяқталғаннан кейін 4-қадамға өту үшін ⊛ түймешігін басыңыз.

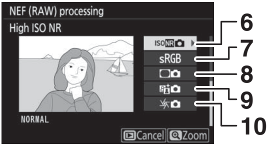


2-қадамда **Select date (Күнді таңдау)** пәрменін таңдасаңыз, күндер тізімі көрсетіледі. Мульти селекторды пайдаланып күндерді белгілеңіз және таңдау немесе таңдауды алу үшін ⊛ түймешігін басыңыз. Таңдалған күндерде түсірілген барлық NEF (RAW) пішіміндегі суреттерді таңдау және 4-қадамға өту үшін ⊛ түймешігін басыңыз.

4 JPEG көшірмелері үшін параметрлерді таңдаңыз.

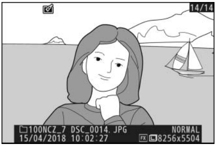
Төменде тізілген параметрлерді реттеңіз немесе фотосурет түсірілген кезде қолданылған параметрді пайдалану үшін **Original (Бастапқы)** (қолжетімді болса) параметрін таңдаңыз (бастапқы параметрлер алдын-ала қарау астында тізіледі). Экспозиция түзетілімін тек −2 және +2 ЭМ арасындағы мәндерге орнатуға болатынын ескеріңіз.





- **1** Image quality (Кескін сапасы) 108
- **2** Image size (Кескін өлшемі) ... 110
- **3** White balance (Ақ түс балансы) 66, 102
- **4** Exposure compensation (Экспозиция түзетілімі) 86
- **5** Set Picture Control (Picture Control режимін орнату) 98, 181
- **6** High ISO NR (Жоғары ISO БА) 187
- **7** Color space (Түс кеңістігі) 186
- **8** Vignette control (Виньеттеуді басқару) 188
- **9** Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting) 114
- **10** Diffraction compensation (Диффракция түзетілімі) 188

5 Фотосуреттерді көшіріңіз.



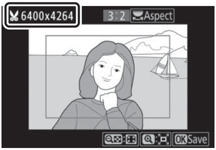
Таңдалған фотосуреттің JPEG көшірмесін жасау үшін **EXE** параметрін белгілеп, ® түймешігін басыңыз (бірнеше фотосурет таңдалған болса, растау диалогтық терезесі көрсетіледі; таңдалған фотосуреттердің JPEG көшірмелерін жасау үшін **Yes (Иә)** жауабын белгілеп, ® түймешігін басыңыз). Фотосуреттерді көшірмей шығу үшін ▶ түймешігін басыңыз.

Trim (Кадр шеттерін кесу)

MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(өңдеу мәзірі)*

Таңдалған фотосуреттің кесілген көшірмесін жасаңыз. Таңдалған фотосуреттің таңдалған кесіндісі сары түспен көрсетіледі; кесілген көшірмені төменде сипатталғандай жасаңыз.

- **Кесіндінің өлшемін азайту үшін**: ⊖ (?) түймешігін басыңыз.
- **Кесінді өлшемін арттыру үшін**: ⊕ түймешігін басыңыз.
- **Кесіндінің арақатынасын өзгерту үшін**: басты басқару дискін айналдырыңыз.
- **Кесіндіні орналастыру үшін**: мульти селекторды пайдаланыңыз.
- **Кесілген көшірмені жасау үшін**: ағымдағы кесіндіні бөлек файл ретінде сақтау үшін ⊛ түймешігін басыңыз. Көшірме өлшемі кесу өлшеміне және арақатынасына қарай әр түрлі болады және кесу дисплейінің жоғарғы сол жағында көрсетіледі.



✅ Кесілген көшірмелерді қарау

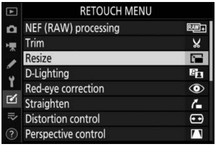
Кесілген көшірмелер көрсетілгенде ойнатуды масштабтау қол жетімді болмауы мүмкін.

Resize (Өлшемін өзгерту)

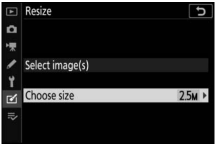
MENU *түймешігі* ➜ ✎ *(өңдеу мәзірі)*

Таңдалған фотосуреттердің шағын көшірмелерін жасау үшін фотокамера мәзірінің ✎ қойындысындағы **Resize (Өлшемін өзгерту)** параметрін пайдаланыңыз.

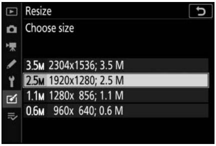
1 **Resize (Өлшемін өзгерту) пәрменін таңдаңыз.**
✎ қойындысында **Resize (Өлшемін өзгерту)** пәрменін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз.



2 **Өлшемді таңдаңыз.**
Choose size (Өлшемін таңдау) пәрменін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз.

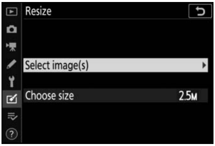


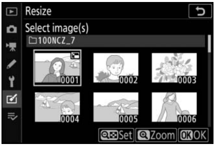
Қалаған өлшемді белгілеп, OK түймешігін басыңыз.



3 Суреттерді таңдаңыз.

Select image(s) (Кескіндерді таңдау) пәрменін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.

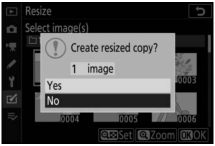




Суреттерді белгілеңіз және таңдау немесе таңдауды алып тастау үшін ⚲ (**?**) түймешігін басыңыз (белгіленген суретті толық экранда көру үшін ⚲ түймешігін басып, ұстап тұрыңыз). Таңдалған суреттер ▣ белгішесімен белгіленеді. Таңдау аяқталған кезде ⊛ түймешігін басыңыз. **1:1 (24×24)**, **16:9 (36×20)** немесе (тек Z 7) **5:4 (30×24)** кескін аумағы параметрімен түсірілген фотосуреттердің өлшемін өзгерту мүмкін емес екенін ескеріңіз.

4 Өлшемі өзгерген көшірмелерді сақтаңыз.

Растау диалогтық терезесі көрсетіледі. Өлшемі өзгертілген көшірмелерді сақтау үшін **Yes (Иә)** жауабын белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.



✅ Өлшемі өзгертілген көшірмелерді қарау

Өлшемі өзгерген көшірмелер шыққан кезде, ойнатуды масштабтау пайдалану мүмкін болмайды.

D-Lighting

MENU түймешігі ➜ ✍ (өңдеу мәзірі)

D-lighting режимі көлеңкелерді жарықтандыратын, қараңғы немесе артқы жағы жарықтандырылған фотосуреттер үшін тамаша параметр.

Дейін

Кейін

Орындалатын түзету көлемін таңдау үшін ◀ немесе ▶ түймешігін басыңыз. Әсерді өңдеу дисплейінде алдын-ала қарауға болады. Өңделген көшірмені сақтау үшін ® түймешігін басыңыз.

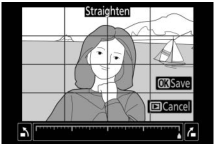
Red-Eye Correction (Қызыл көз әсерін түзету)

MENU түймешігі ➜ ✍ (өңдеу мәзірі)

Бұл параметр «қызыл көз әсерін» түзету үшін пайдаланылады және жарқыл арқылы түсірілген фотосуреттерде ғана қолжетімді болады. Қызыл көз әсерін түзету үшін таңдалған фотосуретті өңдеу дисплейінде алдын-ала қарауға болады. Қызыл көз әсерін түзетудің әсерлерін тексеріп, көшірме жасау үшін ® түймешігін басыңыз. Қызыл көз әсерін түзетудің үнемі күтілетін нәтижелерді бермеуі және қызыл көз әсері тимеген кескін бөліктеріне өте сирек жағдайларда қолданылуы мүмкін екенін ескеріңіз; жалғастырмас бұрын алдын-ала қарауды мұқият тексеріңіз.

Straighten (Түзу ету)

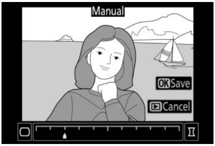
MENU *түймешігі* ➜ ✍ *(өңдеу мәзірі)*



Таңдалған кескіннің түзу етілген көшірмесін жасаңыз. Кескінді шамамен 0,25 градус қадамдарымен бес градусқа дейін сағат тілімен бұру үшін ⊛, оны сағат тіліне қарсы бұру үшін ⊛ түймешігін басыңыз (әсерді өңдеу дисплейінде алдын-ала қарауға болады; шаршы көшірме жасау үшін кескін жиектері кесілетінін ескеріңіз). Өңделген көшірмені сақтау үшін ® түймешігін басыңыз.

Distortion Control (Бұрмалануды басқару)

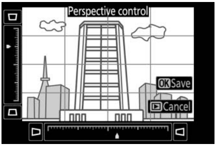
MENU *түймешігі* ➜ ✍ *(өңдеу мәзірі)*



Сыртқы бұрмалануы азайтылған көшірмелерді жасаңыз. Фотокамераға бұрмалануды автоматты түрде түзетуге рұқсат ету үшін **Auto (Автоматты)** параметрін таңдаңыз, содан кейін мульти селектор арқылы дәл реттеулерді жасаңыз немесе бұрмалануды қолмен азайту үшін **Manual (Қол режимі)** режимін таңдаңыз. **Auto (Автоматты)** параметрі бұрмалануды автоматты басқаруды пайдаланып түсірілген фотосуреттерде қолжетімді емес екенін ескеріңіз. Бөшке іспеттес бұрмалануды азайту үшін ⊛ түймешігін басыңыз, жастық іспетті бұрмалануды азайту үшін ⊛ түймешігін басыңыз (әсерді өңдеу дисплейінде алдын-ала қарауға болады; бұрмалануды басқарудың көбірек мөлшері жиектердің көбірек кесілуіне әкелетінін ескеріңіз). Өңделген көшірмені сақтау үшін ® түймешігін басыңыз.

Perspective Control (Перспективаны басқару)

MENU *түймешігі* ➜ ✍ *(өңдеу мәзірі)*



Биік нысанның негізінен жоғары қарап түсірілген фотосуреттерде перспектива әсерлерін азайтатын көшірмелер жасаңыз. Перспективаны реттеу үшін мульти селекторды пайдаланыңыз (перспективаны басқарудың үлкен мөлшерлері сурет шеттерінің көбірек кесілуіне әкелетінін ескеріңіз). Нәтижелерді өңдеу дисплейінде алдын-ала қарауға болады. Өңделген көшірмені сақтау үшін ⊛ түймешігін басыңыз.

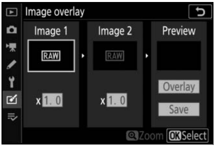
Дейін *Кейін*

Image Overlay (Кескін үстіне қабаттау)

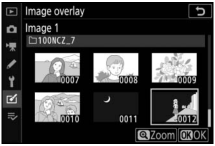
MENU *түймешігі ➜ ✎ (өңдеу мәзірі)*

Кескін үстіне қабаттау түпнұсқалардан бөлек сақталатын жаңа суретті жасау үшін екі бар NEF (RAW) фотосуретін біріктіреді.

1 **Image overlay (Кескін үстіне қабаттау) параметрін таңдаңыз.**
Өңдеу мәзірінде **Image overlay (Кескін үстіне қабаттау)** параметрін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз. Кескінде үстіне қабаттау параметрлері **Image 1 (1-кескін)** белгіленіп көрсетіледі; тек осы фотокамерамен жасалған үлкен NEF (RAW) пішіміндегі кескіндер тізілген суретті таңдау тілқатысу терезесін көрсету үшін ⊛ түймешігін басыңыз (шағын және орташа NEF/RAW пішіміндегі кескіндерді таңдау мүмкін емес).



2 **Бірінші кескінді таңдаңыз.**
Үстіне қабаттаудағы бірінші фотосуретті белгілеу үшін мульти селекторды пайдаланыңыз. Белгіленген фотосуретті толық өлшемде қарау үшін ⊕ түймешігін басып, ұстап тұрыңыз. Белгіленген фотосуретті таңдау және алдын-ала қарау дисплейіне оралу үшін ⊛ түймешігін басыңыз.



3 Екінші кескінді таңдаңыз.

Таңдалған кескін **Image 1 (1-кескін)** ретінде көрсетіледі. **Image 2 (2-кескін)** параметрін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз, содан кейін 2-қадамда сипатталғандай екінші фотосуретті таңдаңыз.

4 Күшейтуді реттеңіз.

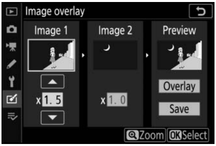


Image 1 (1-кескін) немесе **Image 2 (2-кескін)** параметрін белгілеңіз және 0,1 және 2,0 арасындағы мәндерден күшеюді таңдау үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басып үстіне қабаттау экспозициясын оңтайландырыңыз. Екінші кескін үшін қайталаңыз. Әдепкі мән — 1,0; жартылай күшею үшін 0,5 мәнін, ал екі еселеу үшін 2,0 мәнін таңдаңыз. Күшеюдің әсерлері **Preview (Алдын ала қарау)** бағанында көрінеді.

5 Үстіне қабаттауды алдын-ала қараңыз.

Кадр жиектемесін алдын-ала қарау үшін ◀ немесе ▶ түймешігін басып жүгіргіні **Preview (Алдын-ала қарау)** бағанында орналастырыңыз, содан кейін ▲ немесе ▼ түймешігін басып, **Overlay (Үстіне қабаттау)** параметрін белгілеңіз, сөйтіп ⊛ түймешігін басыңыз (алдын-ала қараудағы түстер мен жарықтық түпкілікті кескіннен ерекшеленуі мүмкін екенін ескеріңіз). Үстіне қабаттауды алдын ала қарауды көрсетпестен сақтау үшін **Save (Сақтау)** пәрменін таңдаңыз. 4-қадамға оралып, жаңа фотосуреттерді таңдау немесе күшейту параметрін реттеу үшін ⊖ (**?**) түймешігін басыңыз.

6 Үстіне қабаттауды сақтаңыз.

Үстіне қабаттауды сақтау үшін алдын-ала қарау мүмкіндігі көрініп тұрғанда ⊛ түймешігін басыңыз. Үстіне қабаттау жасалғаннан кейін нәтижесінде пайда болатын кескін толық өлшемде көрсетіледі.

✅ Image Overlay (Кескін үстіне қабаттау)

Бірдей кескін аумағы мен түс қалыңдығы бар үлкен NEF (RAW) пішіміндегі фотосуреттерді ғана біріктіруге болады. Үстіне қабаттау JPEG fine (JPEG сапалы)★ пішімінде сақталады және фотосурет туралы мәліметі (соның ішінде жазылған күні, өлшеу, ысырма жылдамдығы, апертура, суретке түсіру режимі, экспозиция түзетілімі, фокустық қашықтық және кескін бағыты) және ақ түс балансы мен Picture Control мәндері **Image 1 (1-кескін)** үшін таңдалған фотосуретпен бірдей. Ағымдағы кескін аңғартпасы сақталғанда үстіне қабаттауға қосылады; бірақ, авторлық құқық мәліметтері көшірілмейді.

Trim Movie (Бейнефильмді қысқарту)

MENU түймешігі ➜ ✍ (өңдеу мәзірі)

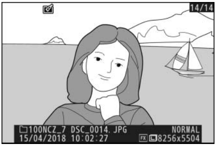
Қалаусыз түсірілген бөлік алынып тасталған көшірме жасаңыз (□ 139).

Side-by-Side Comparison (Қатар қойып салыстыру)

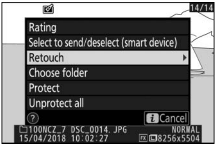
(төменде қараңыз)

Өңделген кескіндерді бастапқы фотосуреттермен салыстырады. Көшірме немесе түпнұсқа көрсетіліп тұрғанда, бұл параметрге тек *i* түймешігін басу және **Retouch (Өңдеу)** параметрін таңдау арқылы қатынасуға болады.

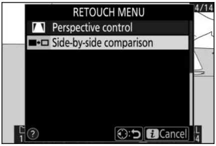
1 **Өңделген көшірмені (✍ белгішесі арқылы көрсетіледі) немесе өңделген түпнұсқаны таңдаңыз.**



2 **Өңдеу параметрлерін көрсетіңіз.**
i түймешігін басып, **Retouch (Өңдеу)** пәрменін таңдаңыз.



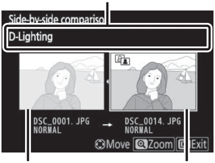
3 **Side-by-side comparison (Қатар қойып салыстыру) пәрменін таңдаңыз.**
Side-by-side comparison (Қатар қойып салыстыру) пәрменін белгілеп, ⓞ түймешігін басыңыз.



4 Көшірмені бастапқы суретпен салыстырыңыз.

Бастапқы кескін сол жақта, өңделген көшірме оң жақта, ал көшірме жасау үшін пайдаланылған параметрлер дисплейдің жоғарғы жағында көрсетіледі. Бастапқы кескін және өңделген көшірме арасында ауысу үшін ◀ немесе ▶ түймешігін басыңыз. Белгіленген суретті толық өлшемде қарау үшін 🔍 түймешігін басып, ұстап тұрыңыз. Көшірме **Image overlay (Кескін үстіне қабаттау)** параметрін пайдаланып екі бастапқы кескіннен жасалған болса немесе бастапқы кескін бірнеше рет көшірілген болса, басқа кескіндерді көру үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз. Қарау режиміне шығу үшін ▶ түймешігін басыңыз немесе белгіленген кескін көрсетіліп тұрғанда, толық өлшемде қарау режиміне шығу үшін ⊛ түймешігін басыңыз.

Көшірме жасау үшін қолданылатын параметрлер



Бастапқы кескін *Өңделген көшірме*

✅ Side-by-Side Comparison (Қатар қойып салыстыру)
Көшірме қорғалған, я болмаса қорғалған немесе жойылған фотосуреттен жасалған болса, бастапқы кескін көрсетілмейді.

Менің мәзірім/Соңғы параметрлер

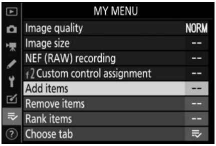
My Menu (Менің мәзірім) тармағын көру үшін фотокамера мәзірлерінде қойындысын таңдаңыз.

MY MENU (МЕНІҢ МӘЗІРІМ) параметрін ойнату, фотосурет түсіру, бейнефильм түсіру, қолданушы параметрлері, баптау және өңдеу мәзірлерінен 20-ға дейін элементтің теңшелген тізімін жасау және өңдеу үшін пайдалануға болады. Қажет болса, соңғы параметрлерді My Menu (Менің мәзірім) орнына көрсетуге болады.

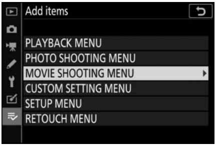
Параметрлерді төменде сипатталғандай қосуға, жоюға және ретін өзгертуге болады.

My Menu (Менің мәзірім) ішіне параметрлер қосу

1 **Add items (Элементтер қосу) пәрменін таңдаңыз.**
My Menu (Менің мәзірім) () ішінде **Add items (Элементтер қосу)** пәрменін белгілеп, түймешігін басыңыз.

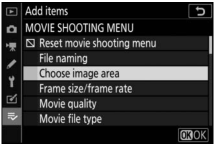


2 **Мәзірді таңдаңыз.**
Қосқыңыз келген параметрі бар мәзірдің атауын белгілеп, түймешігін басыңыз.



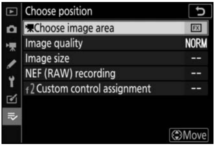
3 Элементті таңдаңыз.

Қажетті мәзір элементін белгілеп, Ⓚ түймешігін басыңыз.



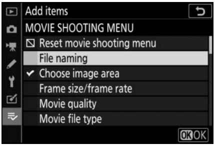
4 Жаңа элементті орналастырыңыз.

Жаңа элементті My Menu (Менің мәзірім) ішінде жоғары не төмен жылжыту үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз. Жаңа элемент қосу үшін Ⓚ түймешігін басыңыз.



5 Қосымша элементтер қосыңыз.

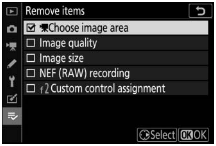
My Menu (Менің мәзірім) ішінде көрсетілген элементтер құсбелгімен белгіленеді. ⊠ белгішесі арқылы көрсетілген элементтер таңдалмайды. Қосымша элементтер таңдау үшін 1–4 қадамдарды қайталаңыз.



My Menu (Менің мәзірім) ішінен параметрлерді жою

1 **Remove items (Элементтерді жою) пәрменін таңдаңыз.**
My Menu (Менің мәзірім) (≡) ішінде **Remove items (Элементтерді жою)** пәрменін белгілеп, ⊕ түймешігін басыңыз.

2 **Элементтерді таңдаңыз.**
Элементтерді белгілеп, таңдау немесе таңдауды болдырмау үшін ⊕ түймешігін басыңыз. Таңдалған элементтер құсбелгімен белгіленеді.



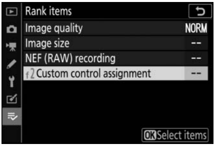
3 **Таңдалған элементтерді жойыңыз.**
⊛ түймешігін басыңыз. Растау диалогтық терезесі көрсетіледі; таңдалған элементтерді жою үшін ⊛ түймешігін қайтадан басыңыз.

✅ My Menu (Менің мәзірім) ішінен элементтерді жою
My Menu (Менің мәзірім) ішінде қазіргі уақытта белгіленген элементті жою үшін 🗑 түймешігін басыңыз. Растау тілқатысу терезесі көрсетіледі; таңдалған элементті My Menu (Менің мәзірім) ішінен жою үшін 🗑 түймешігін қайта басыңыз.

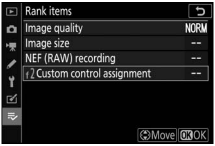
My Menu (Менің мәзірім) ішіндегі параметрлерді қайта реттеу

1 **Rank items (Элементтерді бағалау) пәрменін таңдаңыз.**
My Menu (Менің мәзірім) (≂) ішінде **Rank items (Элементтерді бағалау)** пәрменін белгілеп, ⊙ түймешігін басыңыз.

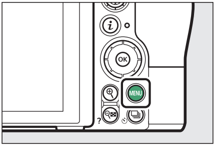
2 **Элементті таңдаңыз.**
Жылжытқыңыз келген элементті белгілеп, ® түймешігін басыңыз.

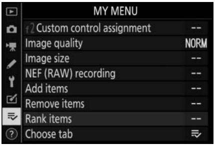


3 **Элементті орналастырыңыз.**
My Menu (Менің мәзірім) ішінде элементті жоғары немесе төмен жылжыту үшін ⊙ немесе ⊙ түймешігін басып, ® түймешігін басыңыз. Қосымша элементтерді қайта орналастыру үшін 2–3 қадамдарын қайталаңыз.



4 **My Menu (Менің мәзірім) тармағына шығыңыз.**
My Menu (Менің мәзірім) тармағына оралу үшін MENU түймешігін басыңыз.

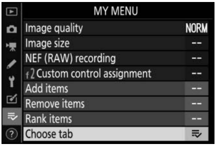




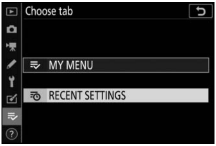
Соңғы параметрлер

Ең соңғы пайдаланылған жиырма параметрді көрсету үшін **RECENT SETTINGS (СОҢҒЫ ПАРАМЕТРЛЕР)** тармағын **MY MENU (МЕНІҢ МӘЗІРІМ)** > **Choose tab (Қойындыны таңдау)** үшін таңдаңыз.

1 **Choose tab (Қойындыны таңдау) пәрменін таңдаңыз.**
My Menu (Менің мәзірім) () ішінде **Choose tab (Қойындыны таңдау)** пәрменін белгілеп, түймешігін басыңыз.



2 **RECENT SETTINGS (СОҢҒЫ ПАРАМЕТРЛЕР) тармағын таңдаңыз.**
RECENT SETTINGS (СОҢҒЫ ПАРАМЕТРЛЕР) тармағын белгілеңіз және түймешігін басыңыз. Мәзір атауы «MY MENU» (МЕНІҢ МӘЗІРІМ) атауынан «RECENT SETTINGS» (СОҢҒЫ ПАРАМЕТРЛЕР) атауына өзгереді.



Мәзір элементтері соңғы параметрлер мәзірінің үстіне пайдалану барысында қосылады. My Menu (Менің мәзірім) мәзірін қайта көру үшін **MY MENU (МЕНІҢ МӘЗІРІМ)** тармағын **RECENT SETTINGS (СОҢҒЫ ПАРАМЕТРЛЕР)** > **Choose tab (Қойындыны таңдау)** үшін таңдаңыз.

✅ Элементтерді Recent Settings (Соңғы параметрлер) мәзірінен жою

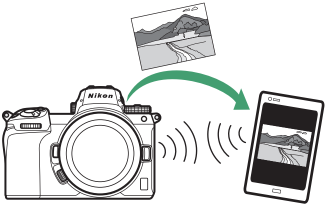
Элементті соңғы параметрлер мәзірінен жою үшін белгілеп, түймешігін басыңыз. Растау тілқатысу терезесі көрсетіледі; таңдалған элементті өшіру үшін түймешігін қайта басыңыз.

Қосылымдар

Фотокамераны смартфондарға немесе планшеттерге (смарт құрылғылар), компьютерлерге немесе FTP серверлеріне, я болмаса принтерлерге немесе HDMI құрылғыларына қосу арқылы фотосурет түсіру көкжиегіңізді кеңейтіңіз.

Смарт құрылғыларға қосылу

Фотокамераны смарт құрылғыдан қашықтан басқару және фотокамерадан суреттерді жүктеп алу үшін SnapBridge қолданбасын пайдаланыңыз.



SnapBridge қолданбасы Apple App Store® және Google Play™ дүкендерінде тегін қолжетімді.

SnapBridge туралы соңғы жаңалықтарды оқу үшін Nikon веб-сайтына кіріңіз. Фотокамераны қосу және SnapBridge қолданбасын пайдалану туралы қосымша ақпаратты SnapBridge онлайн анықтамасында қараңыз.

Сымсыз байланыстар

Компьютерлермен немесе смарт құрылғылармен сымсыз байланыстарды орнату туралы ақпаратты Nikon жүктеп алу орталығында қолжетімді *Желі нұсқаулығында* қараңыз:

Z 7: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/kk/products/492/Z_7.html*

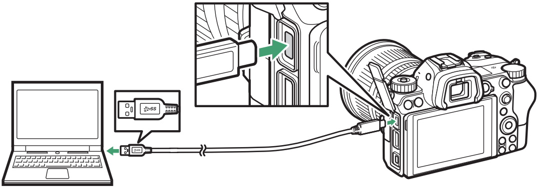
Z 6: *https://downloadcenter.nikonimglib.com/kk/products/493/Z_6.html*

Компьютерлерге қосылу

Суреттерді компьютерге жүктеп салу үшін фотокамераны сымсыз желі немесе жинақтағы USB кабель арркылы қосыңыз.

USB арқылы қосылу

Фотокамераны жинақтағы USB кабелі арқылы жалғаңыз. Содан кейін көру және өңдеу үшін суреттерді компьютерге көшіру үшін NX Studio бағдарламалық жасақтамасын пайдалануға болады.



▮▮ *NX Studio бағдарламасын орнату*

NX Studio бағдарламасын орнату кезінде сізге интернет байланысы қажет болады. Соңғы ақпаратты алу, соның ішінде жүйелік талаптарды көру үшін Nikon веб-сайтына кіріңіз.

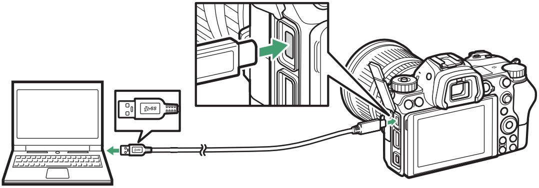
- Төмендегі веб-сайттан соңғы NX Studio орнатушысын жүктеп алыңыз және орнатуды аяқтау үшін экрандағы нұсқауларды орындаңыз.
  https://downloadcenter.nikonimglib.com/
- NX Studio бағдарламасының бұрынғы нұсқаларын пайдаланып фотокамерадан суреттерді жүктеп ала алмауыңыз мүмкін екенін ескеріңіз.

▮▮ *NX Studio арқылы суреттерді компьютерге көшіру*

Толық нұсқауларды онлайн анықтамадан қараңыз.

1 **Фотокамераны компьютерге қосыңыз.**

Фотокамераны өшіру және жад картасы салынғанына көз жеткізуден кейін жинақтағы USB кабельді көрсетілгендей жалғаңыз.



Жад картасын оқу құралын пайдалану

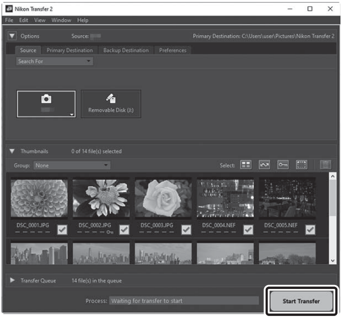
Сондай-ақ суреттерді үшінші тарап жад картасын оқу құралына салынған жад картасынан көшіруге болады. Дегенмен, картаның жад картасын оқу құралымен үйлесімді екенін тексеру керек.

2 **Фотокамераны қосыңыз.**

- NX Studio бағдарламасының Nikon Transfer 2 құрамдасы іске қосылады. Nikon Transfer 2 кескіндерді тасымалдау бағдарламалық жасақтамасы NX Studio бөлігі ретінде орнатылады.
- Бағдарламаны таңдауды сұрайтын хабар көрсетілсе, Nikon Transfer 2 бағдарламасын таңдаңыз.
- Nikon Transfer 2 автоматты түрде іске қосылмаса, NX Studio бағдарламасын іске қосып, «Импорттау» белгішесін басыңыз.

3 **Start Transfer (Тасымалдауды бастау) түймешігін басыңыз.**

Жад картасындағы суреттер компьютерге көшіріледі.

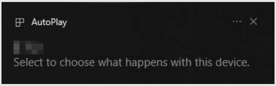


4 **Фотокамераны өшіріңіз.**

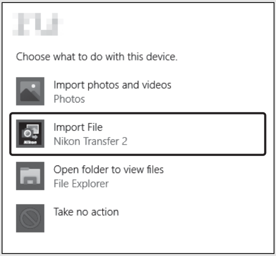
Тасымалдау аяқталғанда USB кабельді ажыратыңыз.

✅ Windows 10 және Windows 8.1

Windows 10 және Windows 8.1 жүйелері фотокамера қосылғанда автоматты түрде ойнату ұсынысын көрсетуі мүмкін.



Тілқатысу терезесін басыңыз, содан кейін Nikon Transfer 2 бағдарламасын таңдау үшін **Nikon Transfer 2** атауын басыңыз.



✅ macOS
Nikon Transfer 2 қолданбасы автоматты түрде іске қосылмаса, фотокамера қосулы екеніне көз жеткізіңіз, содан кейін Image Capture (macOS жүйесінде болатын қолданба) қолданбасын іске қосыңыз және фотокамера анықталғанда ашылатын қолданба ретінде Nikon Transfer 2 қолданбасын таңдаңыз.

✅ Сақтық ескерту: Бейнефильмдерді тасымалдау
Жад картасы басқа маркадағы немесе үлгідегі фотокамераға салынған кезде бейнелерді тасымалдауға әрекеттенбеңіз. Бұлай істеу бейнефильмдердің тасымалдаусыз жойылуына әкелуі мүмкін.

✅ Сақтық ескертулер: Компьютерлерге қосылу
- Тасымалдау орындалып жатқанда фотокамераны өшірмеңіз немесе USB кабельді ажыратпаңыз.
- Күшті пайдаланбаңыз немесе жалғағыштарды бұрышпен салуға әрекеттенбеңіз. Сондай-ақ кабельді ажыратқан кезде қосқыштарды түзу ұстауды ұмытпаңыз.
- Кабельді жалғау немесе ажырату кезінде фотокамераны міндетті түрде өшіріңіз.
- Деректерді тасымалдаудың үзілмеуін қамтамасыз ету үшін фотокамера батареясы толығымен зарядталған екеніне көз жеткізіңіз.

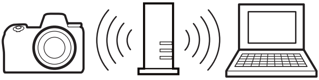
✅ USB концентраторлары
Фотокамераны тікелей компьютерге жалғаңыз; кабельді USB концентратор немесе пернетақта арқылы жалғамаңыз. Фотокамераны алдын ала орнатылған USB портына жалғаңыз.

Сымсыз желілер (Wi-Fi)

Компьютерге Wi-Fi арқылы қосылу үшін келесі әдістерді пайдалануға болады. Қосымша ақпаратты *Желі нұсқаулығы* ішінде қараңыз.

❚❚ *Кірістірілген Wi-Fi*

Компьютерлерге тікелей немесе сымсыз маршрутизатор арқылы қосылу үшін фотокамераның баптау мәзіріндегі **Connect to PC (Компьютерге қосылу)** параметрін пайдаланыңыз.

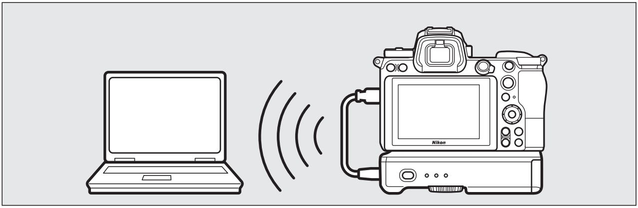


Сымсыз маршрутизатор арқылы қосылу

Тікелей сымсыз байланыс

❚❚ *WT-7 сымсыз таратқышы*

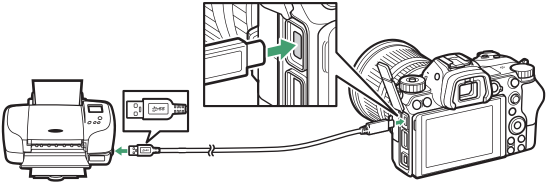
Фотокамера WT-7 қосымша сымсыз таратқышына қосылған болса, компьютерлерге немесе FTP серверлеріне қосылу үшін баптау мәзіріндегі **Wireless transmitter (WT-7) (Сымсыз таратқыш (WT-7))** параметрін пайдалануға болады.



WT-7 сымсыз таратқышын Ethernet желілеріне қосылу және сымсыз желілермен сенімдірек байланыстар үшін пайдаланыңыз. Camera Control Pro 2 (бөлек сатылады) фотокамера қашықтан басқаруға болады және суреттерді түсіре салып тікелей компьютерге сақтауға болады.

Принтерлерге қосылу

Жинақтағы USB кабельді пайдаланып таңдалған JPEG пішіміндегі кескіндерді тікелей фотокамераға қосылған PictBridge принтерінде басып шығаруға болады. Кабельді қосу кезінде күшті пайдаланбаңыз немесе жалғағыштарды бұрышпен кіргізуге әрекеттенбеңіз.



Фотокамера және принтер қосулы кезде сәлемдесу экраны, содан кейін PictBridge ойнату дисплейі көрсетіледі.

✅ Басып шығарылатын фотосуреттерді таңдау

NEF (RAW) немесе TIFF (RGB) кескін сапасы параметрлерімен жасалған кескіндерді басып шығару үшін таңдау мүмкін емес. NEF (RAW) пішіміндегі кескіндердің JPEG көшірмесін өңдеу мәзіріндегі **NEF (RAW) processing (NEF (RAW) өңдеу)** параметрін пайдаланып жасауға болады.

✅ Тікелей USB қосылымы арқылы басып шығару

Батарея толығымен зарядталған екеніне көз жеткізіңіз немесе айнымалы ток адаптерін және қуат жалғағышын (бөлек сатылады) пайдаланыңыз. Тікелей USB байланысы арқылы басып шығарылатын фотосуреттерді түсіру кезінде **Color space (Түс кеңістігі)** параметрін **sRGB** мәніне орнатыңыз.

✅ Сонымен қатар келесіні қараңыз

Басып шығару кезінде қате орын алса не істеу керектігі туралы ақпаратты «Қате туралы хабарлар» (🕮 400) бөлімінде қараңыз.

Суреттерді бір бірден басып шығару

1 Қажет суретті көрсетіңіз.

Қосымша суреттерді көру үшін ◀ немесе ▶ түймешігін басыңыз. Ағымдағы кадрды ұлғайту үшін ⊕ түймешігін басыңыз (масштабтаудан шығу үшін ▶ түймешігін басыңыз). Бір уақытта алты суретті көру үшін ⊖ (?) түймешігін басыңыз. Суреттерді белгілеу үшін мульти селекторды пайдаланыңыз немесе белгіленген суретті толық өлшемде көрсету үшін ⊕ түймешігін басыңыз.

2 Басып шығару параметрлерін реттеңіз.

Келесі элементтерді көрсету үшін ⊛ түймешігін басыңыз, содан кейін элементті белгілеу үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз және параметрлерді көру үшін ▶ түймешігін басыңыз (тек ағымдағы принтер қолдайтын параметрлер тізіледі; әдепкі параметрді пайдалану үшін **Printer default (Принтердің әдепкі параметрі)** параметрін таңдаңыз). Параметрді таңдаудан кейін принтер параметрлері мәзіріне оралу үшін ⊛ түймешігін басыңыз.

- **Page size (Бет өлшемі)**: бет өлшемін таңдау.
- **No. of copies (Көшірмелер саны)**: бұл параметр тек суреттер бір бірден басып шығарылғанда көрсетіледі. Көшірмелер санын (ең көбі 99) таңдау үшін ▲ немесе ▼ түймешігін басыңыз.
- **Border (Жиек)**: фотосуреттерді ақ жиектермен жақтауға алу керек пе, соны таңдаңыз.
- **Print date (Күнді басып шығару)**: фотосуреттерде жазу күндерін басып шығару-шығармауды таңдаңыз.
- **Cropping (Кесу)**: бұл параметр тек суреттер бір бірден басып шығарылғанда көрсетіледі. Кесусіз шығу үшін **No cropping (Кесусіз)** параметрі белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз. Ағымдағы суретті кесу үшін **Crop (Кесу)** пәрменін белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз. Кесіндіні таңдау тілқатысу терезесі көрсетіледі; кесінді өлшемін арттыру үшін ⊕ түймешігін, азайту үшін ⊖ (?) түймешігін басыңыз және кесіндіні орналастыру үшін мульти селекторды пайдаланыңыз. Шағын кесінділер үлкен өлшемдерде басып шығарылса, басып шығару сапасы төмендеуі мүмкін екенін ескеріңіз.

3 Басып шығаруды бастаңыз.

Басып шығаруды бастау үшін **Start printing (Басып шығаруды бастау)** пәрменін белгілеп, ® түймешігін басыңыз. Барлық көшірмелер басып шығарылмай тұрып басып шығарудан бас тарту үшін ® түймешігін басыңыз.

Бірнеше суретті басып шығару

1 PictBridge мәзірін көрсетіңіз.

PictBridge ойнату дисплейінде MENU түймешігін басыңыз.

2 Параметрді таңдаңыз.

Келесі параметрлердің біреуін белгілеп, ⓟ түймешігін басыңыз.

- **Print select (Басып шығарылатындарды таңдау)**: басып шығарылатын суреттерді таңдау. Суреттерді жүгірте қарау үшін ⓐ немесе ⓟ түймешігін басыңыз (белгіленген суретті толық экранда көру үшін ᴽ түймешігін басып, ұстап тұрыңыз) және басып шығарулар санын таңдау үшін ⓑ немесе ⓒ түймешігін басыңыз. Суреттен таңдауды алу үшін басып шығарулар санын нөлге орнатыңыз.
- **Index print (Сурет нобайлары бар бет)**: жад картасындағы барлық JPEG суреттерінің сурет нобайлары бар бетін жасау. Жад картасында 256-дан көбірек сурет болса, тек бірінші 256 кескін басып шығарылатынын ескеріңіз. 3-қадамда таңдалған бет өлшемі сурет нобайлары бар бет үшін тым кішкентай болса, ескерту көрсетіледі.

3 Басып шығару параметрлерін реттеңіз.

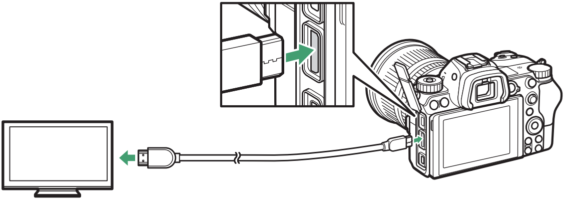
Принтер параметрлерін «Суреттерді бір бірден басып шығару» (□ 347) бөлімінің 2-қадамында сипатталғандай реттеңіз.

4 Басып шығаруды бастаңыз.

Басып шығаруды бастау үшін **Start printing (Басып шығаруды бастау)** пәрменін белгілеп, ® түймешігін басыңыз. Барлық көшірмелер басып шығарылмай тұрып басып шығарудан бас тарту үшін ® түймешігін басыңыз.

HDMI құрылғыларына қосылу

Фотокамераны ажыратымдылығы жоғары бейне құрылғыларына қосу үшін қосымша **H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface (HDMI) кабелін (🕮 418) немесе C түріне жататын HDMI кабелін (үшінші тарап жабдықтаушыларда бөлек сатылады) пайдалануға болады. HDMI кабелін қосу немесе ажырату алдында әрқашан фотокамераны өшіріңіз.



Фотокамераға жалғау

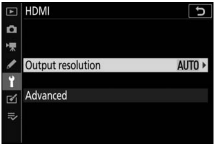
Анықтығы жоғары құрылғыға жалғау (HDMI құрылғысына арналған жалғағышы бар кабельді таңдаңыз)

▮ *HDMI дисплейлері*

Фотокамераны HDMI теледидарына немесе басқа дисплейге қосудан кейін құрылғыны HDMI арнасына реттеңіз, содан кейін фотокамераны қосыңыз және ▶ түймешігін басыңыз. Қарау кезінде кескіндер теледидар экранында көрсетіледі. Дыбыс деңгейін теледидардың басқару элементтерін пайдаланып реттеуге болады; фотокамераның басқару элементтерін пайдалану мүмкін емес.

HDMI жазу құрылғылары

Фотокамера тікелей қосылған HDMI жазу құрылғыларына бейне жаза алады. Кейбір жазу құрылғылары тіпті фотокамераның басқару элементтері арқылы жазуды бастайды және тоқтатады. HDMI шығысының параметрлерін реттеу үшін баптау мәзіріндегі **HDMI** параметрін пайдаланыңыз.



- **Output Resolution (Шығыс ажыратымдылық)**: HDMI құрылғысына шығарылатын кескіндердің пішімін таңдау. **Auto (Автоматты)** таңдалған болса, фотокамера тиісті пішімді автоматты түрде таңдайды.
- **Advanced (Кеңейтілген)**: төмендегі параметрлерді реттеу.
  - **Output range (Шығыс ауқым)**: жағдайлардың көпшілігінде **Auto (Автоматты)** ұсынылады. Фотокамера HDMI құрылғысы үшін дұрыс RGB бейне сигналының шығыс ауқымын анықтай алмаса, 16 мен 235 арасындағы RGB бейне сигналының кіріс ауқымы бар құрылғылар үшін **Limited range (Шектелген ауқым)** параметрін немесе 0 мен 255 арасындағы RGB бейне сигналының кіріс ауқымы бар құрылғылар үшін **Full range (Толық ауқым)** параметрін таңдауға болады. Көлеңкелерде кішігірім элементтердің жоғалуын байқасаңыз, **Limited range (Шектелген ауқым)** параметрін, көлеңкелер «ағарған» немесе тым жарық болса, **Full range (Толық ауқым)** параметрін таңдаңыз.

- **External recording control (Сыртқы жазуды басқару)**: сыртқы жазуды басқаруды қосу фотокамера HDMI арқылы Atomos ашық протоколын қолдайтын үшінші тарап жазу құрылғысына (Atomos SHOGUN, NINJA немесе SUMO сериялы монитор жазу құрылғылары) қосылған кезде фотокамераның басқару тетіктерін жазуды бастау және тоқтату үшін пайдалануға мүмкіндік береді. Фотокамераның мониторында белгіше көрсетіледі: Бейнефильм тікелей көрінісінде ⇨STBY көрсетіледі, ал бейнефильм жазу кезінде ⇨REC көрсетіледі. Жазу кезінде түсірілген бөлік құрылғыға сақталып жатқанына көз жеткізу үшін жазу құрылғысын және жазу құрылғысының дисплейін тексеріңіз (сыртқы жазуды басқару қосулы кезде түсірілген бөлікті құрылғыға шығару үзілуі мүмкін екенін ескеріңіз). Күту режимінің таймері біткенде фотокамера дисплейі автоматты түрде өшіп, HDMI шығысын аяқтайды; сыртқы құрылғыға бейнефильмдерді жазып жатқанда, c3 (**Power off delay (Қуатты өшіруді кешіктіру)**) қолданушы параметрі үшін **Standby timer (Күту режимінің таймері)** мәнін және **No limit (Шектеусіз)** мәнін немесе болжалды жазу уақытынан ұзағырақ уақытты таңдаңыз. Құрылғының мүмкіндіктері және пайдалану туралы қосымша ақпаратты жазу құрылғысымен бірге қамтамасыз етілген нұсқаулықта қараңыз.
- **Output data depth (Шығыс деректердің тереңдігі)**: **8 bit (8 бит)** және **10 bit (10 бит)** арасынан таңдаңыз.

- **N-Log setting (N-Log параметрі)**: бейнефильмдерді жазғанда белгіленген тұстар мен көлеңкелерді кішігірім элементтерді сақтау және артық қаныққақ түстерді болдырмау үшін **On (cannot record to card) (Қосулы (картаға жазу мүмкін емес))** параметрін таңдаңыз. Бұл параметрді (**Output data depth (Шығыс деректердің тереңдігі)** үшін **10 bit (10 бит)** таңдалғанда ғана қолжетімді) кейінірек түсін түзету керек түсірілген бөлікті жазып жатқанда таңдаңыз. Түсірілген бөлік тікелей сыртқы құрылғыға сақталады және оны фотокамераның жад картасына сақтау мүмкін емес. Бейнефильм түсіру мәзіріндегі **ISO sensitivity settings (ISO сезімталдық параметрлері)** > **Maximum sensitivity (Максималды сезімталдық)** және **ISO sensitivity (Mode M) (ISO сезімталдық (M режимі))** опцияларын сәйкесінше ISO 1600 - 25600 (Z 7) немесе 51200 (Z 6) және ISO 800 - 25600 (Z 7) немесе 51200 (Z 6) арасындағы мәндерге орнатуға болады.
- **View assist (Көру көмекшісі)**: **N-Log setting (N-Log параметрі)** үшін **On (cannot record to card) (Қосулы (картаға жазу мүмкін емес))** мәні таңдалып жазылған бейне түсірілген бөлігін нақты уақытта алдын ала қарау үшін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз. Алдын ала қараудағы түстер түпкілікті бейнефильмдегілерден басқаша болады, бірақ бұл іс жүзінде жазылып жатқан түсірілген бөлікке әсер етпейді.

✅ HDMI шығысы

1920 × 1080 120p, 1920 × 1080 100p немесе 1920 × 1080 баяу қозғалыс бейнефильм кадр өлшемдерінде бейнефильмдер жазылып жатқанда немесе фотокамера Camera Control Pro 2 қолданбасы орнатылған компьютерге қосулы кезде, HDMI шығысы қолжетімді емес.

✅ 10 биттік шығыс деректердің тереңдігі

10 bit (10 бит) параметрін үйлесімді жазу құрылғыларында ғана пайдалануға болады. Таңдалған дисплей режиміне қарамастан, фотокамераның мониторы қосылады және көріністапқыш бос болып қалады. Фотосуреттер түсіру мүмкін емес; бейнефильм жазу кезінде, 3840 × 2160 кадр өлшемі таңдалған болса, келесі қосымша шектеулер қолданылады:

- Бейнефильмдер фотокамераға салынған жад карталарына жазылмайды.
- Монитордағы белгішелер мен таңбалар төмен ажыратымдылықта көрсетіледі.
- Z 7 құралында DX кескін аумағын таңдау көрініс бұрышын шамамен 90%-ға азайтады. Z 6 құралындағы көрініс бұрышы әрқашан шамамен 90% болады.

✅ Масштабтау

3840 × 2160 кадр өлшемімен түсірілген бейнефильмдер масштабтағанда 1920 × 1080 өлшемімен көрсетіледі.

Фотокамерадағы жарқылмен фотосурет түсіру

Фотокамерамен бірге қосымша сыртқы жарқыл бөліктерін пайдалануға болады.

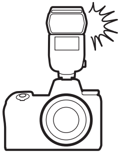
- Жарқылды пайдалану кзеінде, фотосурет түсіру мәзірінде **Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)** үшін **Off (Өшірулі)** күйін таңдаңыз.

«Фотокамерада» және «Қашықтағы» түрлерін салыстыру

Фотокамераның керек-жарақтарға арналған құрылғысына бекітілген жарқыл бөлігін, я болмаса бір немесе бірнеше қашықтан басқарылатын жарқыл бөлігін пайдаланып суреттер түсіруге болады.

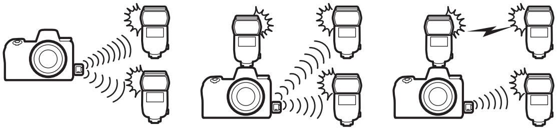
Фотокамераға бекітілген жарқыл бөліктері

«Фотокамерадағы жарқылды пайдалану» (🕮 354) бөлімінде сипатталғандай фотокамераға бекітілген жарқыл бөлігін пайдаланып суреттер түсіріңіз.



Қашықтағы жарқылмен фотосурет түсіру

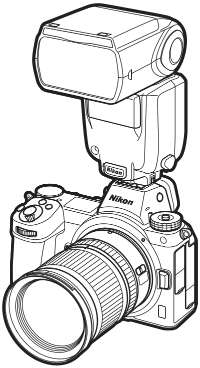
«Қашықтағы жарқылмен фотосурет түсіру» (🕮 366) бөлімінде сипатталғандай сымсыз жарқылды басқаруды пайдаланып бір немесе бірнеше қашықтан басқарылатын жарқыл бөлігі арқылы суреттер түсіріңіз.



Фотокамерадағы жарқылды пайдалану

Қосымша жарқыл бөлігін фотокамераға бекіту және жарқылды пайдаланып фотосуреттер түсіру үшін төмендегі қадамдарды орындаңыз.

1 Бөлікті керек-жарақтарға арналған құрылғыға бекітіңіз.
Мәліметтерді бөлікпен берілген нұсқаулықтан қараңыз.



> **✅ Үшінші тарап жарқыл бөліктері**
> Фотокамераны фотокамераның X түйіспелеріне 250 В-тан астам кернеулерді қолданатын немесе керек-жарақтарға арналған құрылғыдағы түйіспелерді қысқа тұйықтайтын жарқыл бөліктерімен бірге пайдалану мүмкін емес. Мұндай жарқыл бөліктерін пайдалану фотокамераның қалыпты жұмысына кедергі келтіріп қана қоймай, сонымен қатар фотокамераның және/немесе жарқылдың жарқылды синхрондау тізбектерін зақымдауы мүмкін.

2 Фотокамераны және жарқыл бөлігін қосыңыз.
Жарқыл зарядтала бастайды; зарядтау аяқталғанда жарқылдың дайындығын білдіретін индикатор (ϟ) көрсетіледі.

3 Жарқыл параметрлерін реттеңіз.
Кірістірілген жарқылды басқару режимін (🕮 356) және жарқыл режимін (🕮 358) таңдаңыз.

4 Ысырма жылдамдығын және апертураны реттеңіз.

5 Суреттер түсіріңіз.

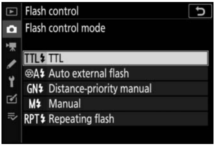
✅ Ысырма жылдамдығы

Қосымша жарқыл бөлігі пайдаланылған кезде ысырма жылдамдығын төмендегідей орнатуға болады:

Режим	Ысырма жылдамдығы
AUTO	Фотокамера автоматты түрде орнатады ($^1/_{200}$ с–$^1/_{60}$ с)
P, **A**	Фотокамера автоматты түрде орнатады ($^1/_{200}$ с–$^1/_{60}$ с) *
S	Қолданушы таңдайтын мән ($^1/_{200}$ с–30 с)
M	Қолданушы таңдайтын мән ($^1/_{200}$ с–30 с, **Bulb (Қолмен басылу режимі)**, **Time (Уақыт)**)

* Жарқыл режимі үшін баяу синхрондау, артқы пердемен баяу синхрондау немесе қызыл көз әсерін азайту бар синхрондау таңдалған болса, ысырма жылдамдығын 30 с баяу мәніне орнатуға болады.

Кірістірілген жарқылды басқару режимі



Фотокамераға біріктірілген жарқылды басқаруды қолдайтын жарқыл бөлігі (SB-5000, SB-500, SB-400 немесе SB-300) бекітілген болса, жарқылды басқару режимін, жарқыл деңгейін және басқа жарқыл параметрлерін фотосурет түсіру мәзіріндегі **Flash control (Жарқылды басқару)** > **Flash control mode (Кірістірілген жарқылды басқару режимі)** элементін пайдаланып реттеуге болады (SB-5000 жағдайында бұл параметрлерді сонымен бірге жарқыл бөлігіндегі басқару тетіктерін пайдаланып реттеуге болады). Қол жетімді параметрлер пайдаланылатын жарқылға қарай өзгеріп отырады, ал **Flash control mode (Кірістірілген жарқылды басқару режимі)** астында көрсетілетін параметрлер таңдалған режимге қарай өзгеріп отырады. Басқа жарқыл бөліктерінің параметрлерін тек жарқыл бөлігінің басқару тетіктерін пайдаланып реттеуге болады.

- **TTL**: i-TTL режимі. SB-500, SB-400 және SB-300 жағдайларында жарқыл түзетілімін фотосурет түсіру мәзіріндегі **Flash compensation (Жарқыл түзетілімі)** элементін пайдаланып реттеуге болады.
- **Auto external flash (Автоматты сыртқы жарқыл)**: бұл режимде шығыс нысан шағылыстырған жарық мөлшеріне сай автоматты түрде реттеледі; сондай-ақ, жарқыл түзетілімі қолжетімді. «Автоматты апертура» (**A**) және «TTL емес автоматты» (**A**) режимдерін қолдайтын автоматты сыртқы жарқыл. Мәліметтерді жарқыл бөлігінің нұсқаулығынан қараңыз.
- **Distance-priority manual (Қашықтық басымдығы бар қол режимі)**: нысанға дейінгі қашықтықты таңдаңыз; жарқыл шығысы автоматты түрде реттеледі. Жарқыл түзетілімі де қолжетімді.
- **Manual (Қол режимі)**: жарқыл деңгейін қолмен таңдаңыз.

- **Repeating flash (Бірнеше рет жанатын жарқыл)**: ысырма ашық кезде жарқыл бірнеше рет жанып, бірнеше экспозиция әсерін тудырады. Жарқыл деңгейін (**Output (Шығыс)**), бөліктің ең көп жану санын (**Times (Саны)**) және жарқыл секундына қанша рет жанатынын (**Frequency (Жиілік)**, герцтермен өлшенеді) таңдаңыз. **Times (Саны)** үшін қолжетімді параметрлер **Output (Шығыс)** және **Frequency (Жиілік)** үшін таңдалған параметрлерге байланысты өзгеріп отырады; мәліметтер алу үшін жарқыл бөлігімен бірге қамтамасыз етілген құжаттаманы қараңыз.

✅ Біріктірілген жарқылды басқару

Біріктірілген жарқылды басқару фотокамераға және жарқыл бөлігіне параметрлерді бөлісуге мүмкіндік береді. Егер біріктірілген жарқылды басқаруды қолдайтын жарқыл бөлігі фотокамераға бекітілген болса, жарқыл параметрлеріне фотокамерамен немесе жарқыл бөлігімен енгізілген өзгертулер екі құрылғыда да көрсетіледі, Camera Control Pro 2 қосымша бағдарламалық жасақтамасын пайдаланып енгізілген өзгертулер де.

✅ i-TTL жарқылды басқару тетігі

CLS жүйесімен үйлесімді жарқыл бөлігі TTL мәніне орнатылған кезде фотокамера мына жарқылды басқару түрлерінің біреуін автоматты түрде таңдайды:

- **i-TTL балансталған толықтырғыш жарқыл**: жарқыл басты жарқыл шығармас бұрын бірнеше рет көрінбейтіндей дерлік жыпылықтайды (монитор жыпылықтары). Фотокамера нысандардан шағылысқан алдыңғы жарқылдарды талдайды және жарқыл шығысын негізгі нысан мен қоршаған ортаның фондық жарықтандыруы арасында табиғи теңгерім алу үшін реттейді.
- **Стандартты i-TTL толықтырғыш жарқыл**: кадрда жарықты стандартты деңгейге апару үшін реттелген жарқыл шығысы; артқы фонның жарықтығы ескерілмейді. Негізгі нысанға артқы нәрселерге қарағанда көбірек мән берілуі тиіс суреттер үшін немесе экспозиция түзетілімі мүмкіндігі пайдаланылған кезде ұсынылады. Стандартты i-TTL толықтырғыш жарқылы нүктелі экспоөлшегіш таңдалғанда автоматты түрде іске қосылады.

Жарқыл режимдері

Жарқыл режимін таңдау үшін фотосурет түсіру мәзіріндегі **Flash mode (Жарқыл режимі)** параметрін пайдаланыңыз. Қолжетімді параметрлер режимді таңдау дискімен таңдалған режимге байланысты.

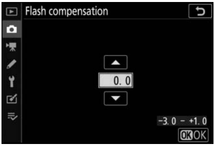
Параметр		Сипаттама	Қай режимде қолжетімді
⚡	**Fill flash (Толықтырғыш жарқыл)** (алдыңғы пердемен синхрондау)	Жарқыл әрбір түсірілімде жанады. **P** және **A** режимдерінде ысырма жылдамдығы 1/200 с (немесе ФЖ жоғары жылдамдықта автоматты синхрондауда 1/8000 с) және 1/60 с арасындағы мәндерге автоматты түрде орнатылады.	AUTO, **P**, **S**, **A**, **M**
⚡◎	**Red-eye reduction (Қызыл көз әсерін азайту)** (қызыл көз әсерін азайту)	Портреттер үшін пайдаланыңыз. Жарқыл әрбір түсірілімде жанады, бірақ ол жанбай тұрып, «қызыл көз» әсерін азайту үшін жарқыл бөлігіндегі немесе фотокамерадағы қызыл көз әсерін азайту шамы жанады (қызыл көз әсерін азайту бар жарқыл бөлігі керек). Қозғалатын нысандар үшін немесе ысырманың жылдам жауабы керек басқа жағдайларда ұсынылмайды. Суретке түсіру кезінде фотокамераны қозғалтпаңыз.	
⚡◎ SLOW	**Slow sync + red-eye (Баяу синхрондау + қызыл көз әсерін азайту)** (баяу синхрондау бар қызыл көз әсерін азайту)	**Red-eye reduction (Қызыл көз әсерін азайту)** сияқты, бірақ түнде немесе төмен жарықта фондық жарықтандыруды түсіру үшін ысырма жылдамдығы автоматты түрде баяулайды. Портреттерге фондық жарықтандыруды қосқыңыз келгенде пайдаланыңыз. Фотокамера дірілі себеп болған бұлдыратуды болдырмау үшін штативті пайдаланған жөн.	**P**, **A**
⚡ SLOW	**Slow sync (Баяу синхрондау)** (баяу синхрондау)	**Fill flash (Толықтырғыш жарқыл)** сияқты, бірақ түнде немесе төмен жарықта фондық жарықтандыруды түсіру үшін ысырма жылдамдығы автоматты түрде баяулайды. Нысанды да, фонды да түсіргіңіз келгенде пайдаланыңыз. Фотокамера дірілі себеп болған бұлдыратуды болдырмау үшін штативті пайдаланған жөн.	

	Параметр	Сипаттама	Қай режимде қолжетімді
REAR	**Rear-curtain sync (Артқы пердемен синхрондау)** (артқы пердемен синхрондау)	Жарқыл тура ысырма жабылуы алдында жанып, қозғалатын жарық көздерінің артында жарық ағыны әсерін жасайды. Фотокамера дірілі себеп болған бұлдыратуды болдырмау үшін штативті пайдаланған жөн. Бұл параметрді таңдаудан кейін **P** немесе **A** режимін таңдау жарқыл режимін **Slow sync (Баяу синхрондау)** деп орнатады. Бұл параметрді студиялық жарқыл жүйелерімен бірге пайдалану мүмкін емес екенін ескеріңіз, өйткені дұрыс синхрондауға жету мүмкін болмайды.	**P**, **S**, **A**, **M**
	Flash off (Жарқыл өшірулі)	Жарқыл жанбайды.	AUTO, **P**, **S**, **A**, **M**

Жарқыл түзетілімі

Жарқыл түзетілімі $^{1}/_{3}$ ЭМ қадамдарымен жарқыл шығысын –3 ЭМ мен +1 ЭМ аралығында өзгерту үшін пайдаланылып, басты нысан жарықтығын фонға қатысты өзгертеді. Жарқыл шығысын басты нысанды жарықтау ету үшін арттыруға, сондай-ақ керексіз жарық нүктелерді немесе шағылысқан сәулелерді жою үшін азайтуға болады. Жалпы алғанда, оң мәндерді нысанды бұрынғыдан жарық, ал теріс мәндерді күңгірттеу ету үшін таңдаңыз.

Жарқыл түзетілімінің мәнін таңдау үшін фотосурет түсіру мәзірінде **Flash compensation (Жарқыл түзетілімі)** элементін таңдаңыз. ±0,0 дегеннен басқа мәндерде дисплейде және басқару панелінде белгішесі көрінеді.



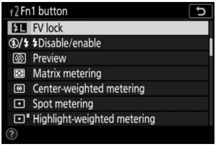
Қалыпты жарқыл шығысын жарқыл түзетілімін ±0,0 мәніне орнату арқылы қалпына келтіруге болады. Жарқыл түзетілімі фотокамера өшірілген кезде қалпына келмейді.

Жарқыл қуатының құлпы

Бұл функция жарқыл шығысын құлыптауға қолданылып, жарқыл деңгейін өзгертпестен фотосуреттерді қайта жиектеуге және нысан кадрдың ортасында тұрмаса да жарқыл шығысының нысанға лайықты екенін тексеруге мүмкіндік береді. Жарқыл шығысы ISO сезімталдық пен апертурадағы кез келген өзгеріске автоматты түрде реттеледі. Жарқыл қуатының құлпы режимінде қолжетімді емес.

Жарқыл қуатының құлпын пайдалану:

1 **FV lock (Жарқыл қуатының құлпы) параметрін фотокамераны басқару тетігіне тағайындаңыз.** f2 (**Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)**) қолданушы параметрін пайдаланып **FV lock (Жарқыл қуатының құлпы)** функциясын басқару элементіне тағайындаңыз.

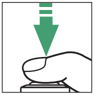


2 **CLS жүйесімен үйлесімді жарқыл бөлігін тіркеңіз.** CLS жүйесімен үйлесімді жарқыл бөлігін фотокамераның керек-жарақтарға арналған құрылғысына бекітіңіз.

3 **Жарқыл бөлігін тиісті режимге орнатыңыз.** Жарқыл бөлігін қосыңыз және **Flash control (Жарқылды басқару)** > **Flash control mode (Жарқылды басқару режимі)** үшін **TTL** немесе **Auto external flash (Автоматты сыртқы жарқыл)** мәнін таңдаңыз (SB-5000, SB-500, SB-400 немесе SB-300) немесе жарқылды басқару режимін TTL, монитордың алдын-ала шығатын жарқылы **A** немесе монитордың алдын-ала шығатын жарқылы A деп орнатыңыз (басқа жарқыл бөліктері; мәліметтерді жарқыл бөлігімен бірге қамтамасыз етілген құжаттамада қараңыз).

4 Фокустаңыз.

Нысанды кадрдың ортасына орналастырыңыз да, ысырманы босату түймешігін жартылай басып фокустаңыз.

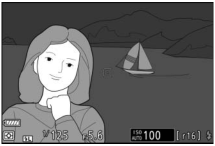


5 Жарқыл деңгейін құлыптаңыз.

Жарқылдың дайындығын білдіретін индикатордың (⚡) фотокамера дисплейінде көрініп тұрғанын тексергеннен кейін 1-қадамда таңдалған басқару тетігін басыңыз. Жарқыл бөлігі монитордың алдын-ала шығатын жарқылын шығарып тиісті жарқыл деңгейін анықтайды. Жарқыл шығысы осы деңгейде құлыптанады, әрі жарқыл қуатының құлпы белгішесі (⚡L) дисплейде көрсетіледі.

6 Фотосуретті қайта жиектеңіз.

Жарқыл шығысы 5-қадамда өлшенген мәнде құлыптаулы қалады.



7 Фотосурет түсіріңіз.

Ысырманы босату түймешігін соңына дейін басып суретке түсіріңіз. Қажет болса, жарқыл қуатының құлпын босатпай қосымша суреттер түсіруге болады.

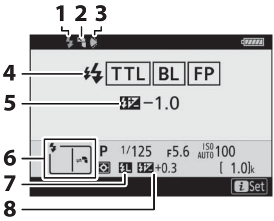
8 Жарқыл қуатының құлпын босатыңыз.

Жарқыл қуатының құлпын босату үшін 1-қадамда таңдалған басқару тетігін басыңыз. Жарқыл қуатының құлпы белгішесі (⚡L) көрсетіліп тұрмағанын растаңыз.

Фотокамерадағы бөліктерге арналған жарқыл туралы ақпарат

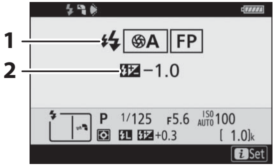
Фотокамераның керек-жарақтарға арналған құрылғысына біріктірілген жарқылды басқаруды қолдайтын бөлік (SB-5000, SB-500, SB-400 немесе SB-300) бекітілсе, фотосурет режимінде **DISP** түймешігін басу арқылы жарқыл туралы ақпаратты фотокамера дисплейінде көруге болады (◻ 15). Көрсетілетін ақпарат жарқылды басқару режиміне қарай өзгеріп отырады.

TTL



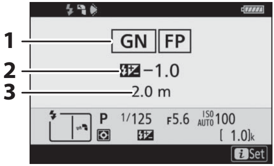
1. Жарқылдың дайындығын білдіретін индикатор................354
2. Сейілту белгішесі (жарқыл басы жоғары көтерілсе көрсетіледі)
3. Масштабтау басының күйі туралы ескрету (масштабтау басы дұрыс күйде емес болса көрсетіледі)
4. Кірістірілген жарқылды басқару режимі.................190, 356
   ФЖ индикаторы.........................269
5. Жарқыл түзетілімі (TTL) 356
6. Жарқыл режимі 358
7. Жарқыл қуаты құлпының индикаторы...............................361
8. Жарқыл түзетілімі 360

Автоматты сыртқы жарқыл



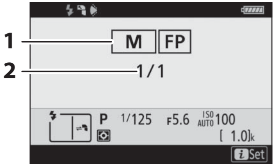
1. Кірістірілген жарқылды басқару режимі.................190, 356
   ФЖ индикаторы.........................269
2. Автоматты сыртқы жарқыл түзетілімі..................................356

Қашықтық басымдығы бар қол режимі



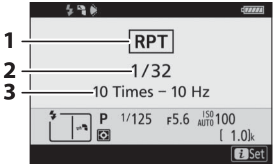
1. Кірістірілген жарқылды басқару режимі 190, 356
   ФЖ индикаторы 269
2. Жарқыл түзетілімі (қашықтық басымдығы бар қол режимі) ... 356
3. Қашықтық 356

Қол режимі



1. Кірістірілген жарқылды басқару режимі 190, 356
   ФЖ индикаторы 269
2. Жарқыл деңгейі 356

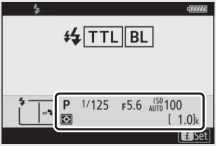
Бірнеше рет жанатын жарқыл



1. Кірістірілген жарқылды басқару режимі 190, 356
2. Жарқыл деңгейі (шығыс).......... 356
3. Шығару саны (рет).................... 356
   Жиілік.. 356

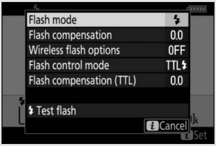
✅ Жарқыл туралы ақпарат және фотокамера параметрлері

Жарқылдың ақпараттық дисплейі таңдалған фотокамера параметрлерін, соның ішінде суретке түсіру режимін, ысырма жылдамдығын, апертураны және ISO сезімталдықты көрсетеді.



✅ Жарқыл параметрлерін өзгерту

Жарқыл параметрлерін жарқыл туралы ақпарат дисплейінде *i* түймешігін басу арқылы өзгертуге болады. Қол жетімді параметрлер жарқыл бөлігіне және таңдалған параметрлерге қарай өзгеріп отырады. Сондай-ақ, жарқылды сынақ ретінде жандыруға болады.



Қашықтағы жарқылмен фотосурет түсіру

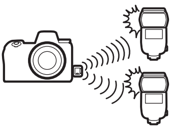
Фотокамера бір немесе бірнеше қашықтан басқарылатын жарқыл бөлігімен бірге пайдалануға болады (жақсартылған сымсыз жарық жүйесі немесе AWL). Фотокамераның керек-жарақтарға арналған құрылғысына бекітілген жарқыл бөлігін пайдалану туралы ақпаратты «Фотокамерадағы жарқылмен фотосурет түсіру» (□ 353) бөлімінде қараңыз.

Бұл тарауда фотокамераға қосылған керек-жараққа қатысты әрекеттер арқылы, қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктеріне қатысты әрекеттер арқылы көрсетіледі. туралы қосымша ақпараттыжарқыл бөлігімен бірге қамтамасыз етілген нұсқаулықта қараңыз.

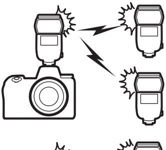
Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерін пайдалану

Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерін фотокамераның керек-жарақтарға арналған құрылғысына бекітілген жарқыл бөлігі шығаратын оптикалық сигналдар арқылы (*оптикалық AWL*) немесе фотокамераға қосылған WR-R10 (бөлек сатылады) шығаратын радио сигналдар арқылы (*радио AWL*) басқаруға болады. Жарқылды басқарудың бұл түрлерін келесідей біріктіруге болады:

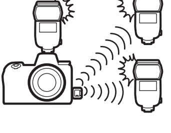
- Бір немесе бірнеше қашықтан басқарылатын жарқыл бөлігі бар AWL (□ 368)



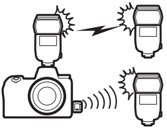
- Бір немесе бірнеше қашықтан басқарылатын жарқыл бөлігі бар оптикалық AWL (□ 379)



- Керек-жарақтарға арналған құрылғыға бекітілген жарқыл бөлігі арқылы қамтамасыз ететін қосымша жарықтандыру бар радио AWL (□ 378)

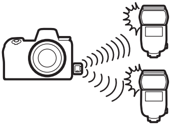


- Керек-жарақтарға арналған құрылғыға бекітілген жарқыл бөлігі арқылы қамтамасыз етілетін оптикалық AWL басқару әдісімен біріктірілген радио AWL (□ 387)



Радио AWL

Радио AWL басқару әдісі SB-5000 жарқыл бөліктерінде қолжетімді. Фотокамераға WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөлігін жалғап, жарқыл бөліктері мен WR-R10 арасында сымсыз байланыс орнатыңыз.



Сымсыз байланысты орнату

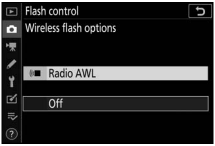
Радио AWL арқылы басқаруды пайдалану алдында WR-R10 және қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктері арасында сымсыз байланыс орнатыңыз.

1 **📷: WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөлігіне жалғаңыз.**

Қосымша ақпарат алу үшін WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөлігімен бірге қамтамасыз етілген құжаттаманы қараңыз.

2 **📷: Radio AWL (Радио AWL) параметрін таңдаңыз.**

Фотосурет түсіру мәзірінде **Flash control (Жарқылды басқару)** > **Wireless flash options (Сымсыз жарқыл параметрлері)** үшін **Radio AWL (Радио AWL)** мәнін таңдаңыз.

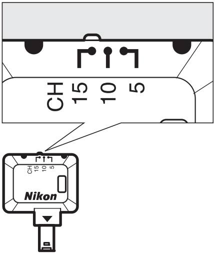


✅ WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөлігі

WR-R10 бағдарлама жасақтамасын 3.0 немесе одан кейінгі нұсқаға жаңартыңыз; бағдарлама жасақтамасының жаңартулары туралы ақпаратты аумағыңызға арналған Nikon веб-сайтынан қараңыз.

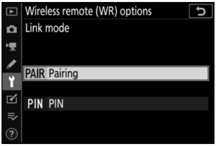
3 📷: Арнаны таңдаңыз.

WR-R10 арна селекторын қажет арнаға орнатыңыз.



4 📷: байланыс режимін таңдаңыз.

Баптау мәзірінде **Wireless remote (WR) options (Сымсыз қашықтан басқару пультінің (WR) параметрлері)** > **Link mode (Байланыс режимі)** тармағын таңдап, келесі параметрлерден таңдаңыз:



- **Pairing (Жұптастыру)**: фотокамера тек бұрын жұптастырылған құрылғыларға қосылады. Бұл маңайдағы басқа құрылғылардан сигналға кедергілерді болдырмайды. Әр құрылғыны бөлек жұптастыру керек болғандықтан, құрылғылардың көп санына қосылғанда **PIN** коды ұсынылады.
- **PIN**: барлық құрылғылар арасында байланыс бірдей төрт цифрлы PIN коды арқылы бөлісіліп, мұны қашықтағы құрылғылардың көп саны арқылы фотосурет түсіру үшін жақсы таңдау етеді. Бірдей PIN кодын пайдаланатын бірнеше фотокамера бар болса, жарқыл бөліктерін тек бірінші қосылатын фотокамера басқарады. Бұл басқа фотокамералардың қосылуын болдырмайды (әсер етілген фотокамераларға қосылған WR-R10 бөліктеріндегі LED шамдары жыпылықтайды).

5 **: сымсыз байланысты орнатыңыз.**

Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерін радио AWL қашықтан істейтін жарқыл режиміне орнатыңыз және құрылғыларды 3-қадамда таңдаған арнаға орнатыңыз, содан кейін қашықтағы бөліктердің әрқайсысын 4-қадамда таңдалған параметрге сай WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөлігімен жұптастырыңыз:

- **Pairing (Жұптастыру)**: қашықтағы бөлікте жұптастыруды бастап, WR-R10 суреттерді жұптастыру түймешігін басыңыз. Жұптастыру WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөлігіндегі және жарқыл бөлігіндегі **LINK** шамдары сарғылт және жасыл түстермен жыпылықтағанда аяқталады; байланыс орнатылғаннан кейін қашықтан басқарылатын жарқыл бөлігіндегі **LINK** шамы жасыл түспен жанады.
- **PIN**: 4-қадамда таңдаған PIN кодын енгізу үшін қашықтан басқарылатын жарқыл бөлігіндегі басқару элементтерін пайдаланыңыз. Байланыс орнатылғаннан кейін қашықтағы бөліктегі **LINK** шамы жасыл түспен жанады.

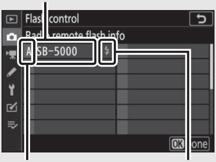
6 **: Барлық жарқыл бөліктерінің жарқылдың дайындығын білдіретін шамдары жанып тұрғанына көз жеткізіңіз.**

Радио AWL режимінде барлық жарқыл бөліктері дайын болғанда жарқылдың дайындығын білдіретін индикатор фотокамераның дисплейінде жанады.

Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерінің тізімі

Қазіргі уақытта радио AWL арқылы басқарылатын жарқыл бөліктерін көру үшін фотосурет түсіру мәзірінде **Flash control (Жарқылды басқару)** > **Radio remote flash info (Радиомен қашықтан басқарылатын жарқыл туралы ақпарат)** тармағын таңдаңыз. Әр бөліктің идентификаторын (қашықтан басқарылатын жарқыл бөлігінің атауы) жарқыл бөлігінің басқару тетіктерін пайдаланып өзгертуге болады.

Қосылған жарқыл бөлігі



Топ *Жарқылдың дайындығын білдіретін индикатор*

✅ Қайта қосылу

Арна, байланыс режимі және басқа параметрлер бірдей болып қалса, қашықтан істейтін жарқыл режимін таңдағанда WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөлігі бұрын жұптастырылған жарқыл бөліктеріне автоматты түрде қосылады және 3–5 қадамдарын өткізіп жіберуге болады. Байланыс орнатылғанда жарқыл бөлігінің **LINK** шамы жанады.

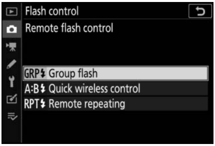
Жарқыл параметрлерін реттеу

Фотосурет түсіру мәзірінде **Flash control (Жарқылды басқару)** > **Wireless flash options (Сымсыз жарқыл параметрлері)** үшін **Radio AWL (Радио AWL)** параметрін таңдағаннан кейін **Remote flash control (Жарқылды қашықтан басқару)** үшін **Group flash (Топтық жарқыл)**, **Quick wireless control (Жылдам сымсыз басқару)** немесе **Remote repeating (Қашықтан қайталау)** параметрін таңдап, параметрлерді төменде сипатталғандай реттеңіз.

❚❚ *Group Flash (Топтық жарқыл)*

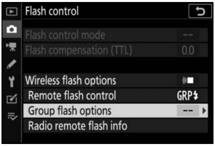
Бұл параметрді параметрлерді әр топ үшін бөлек реттеу үшін таңдаңыз.

1 **📷: Group flash (Топтық жарқыл) параметрін таңдаңыз.**



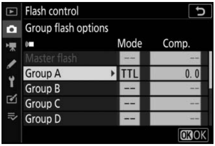
Фотосурет түсіру мәзірінде **Flash control (Топтық жарқыл)** > **Remote flash control (Жарқылды қашықтан басқару)** үшін **Group flash (Топтық жарқыл)** мәнін таңдаңыз.

2 **📷: Group flash options (Топтық жарқыл параметрлері) параметрін таңдаңыз.**



Жарқылды басқару дисплейінде **Group flash options (Топтық жарқыл параметрлері)** тармағын белгілеп, ⊕ түймешігін басыңыз.

3 **📷: жарқылды басқару режимін таңдаңыз.**



Басты жарқыл және әр топтағы жарқыл бөліктері үшін жарқылды басқару режимін және жарқыл деңгейін таңдаңыз:

- **TTL**: i-TTL жарқылды басқару
- **⊛A**: автоматты апертура (тек үйлесімді жарқыл бөліктерінде қол жетімді)
- **M**: жарқыл деңгейін қолмен таңдау
- **– – (өшірулі)**: бөліктер жанбайды және жарқыл деңгейін реттеу мүмкін емес

4 : қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерін топтаңыз.

Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерінің әрқайсысы үшін топты (A–F) таңдаңыз. Кез келген тіркесімде басты жарқыл 18-ге дейін жарқыл бөліктерін басқара алады.

5 /: түсірілімді жиектеңіз.

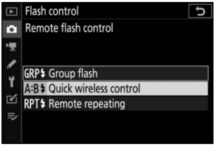
Түсірілімді жиектеңіз және жарқыл бөліктерін орналастырыңыз. Қосымша ақпаратты жарқыл бөліктерімен бірге қамтамасыз етілген құжаттамадан қараңыз. Бөліктерді орналастырудан кейін жарқылдың ақпараттық дисплейінде *i* түймешігін басыңыз (□ 390) және бөліктердің жанауын тексеру және олардың қалыпты жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізу үшін **Test flash (Жарқылды тексеру)** пәрменін таңдаңыз.

6 : фотосурет түсіріңіз.

■ *Quick Wireless Control (Жылдам сымсыз басқару)*

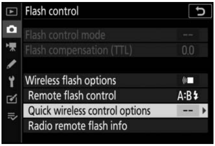
C тобы үшін шығысты қолмен орнату кезінде A және B топтары үшін жалпы жарқыл түзетілімін және олардың арасындағы салыстырмалы балансты басқару үшін осы параметрді таңдаңыз.

1 : Quick wireless control (Жылдам сымсыз басқару) параметрін таңдаңыз.



Фотосурет түсіру мәзірінде **Flash control (Жарқылды басқару)** > **Remote flash control (Жарқылды қашықтан басқару)** үшін **Quick wireless control (Жылдам сымсыз басқару)** мәнін таңдаңыз.

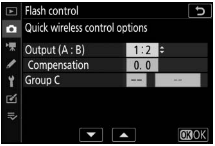
2 : Quick wireless control options (Жылдам сымсыз басқару параметрлері) параметрін таңдаңыз.



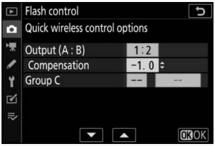
Жарқылды басқару дисплейінде **Quick wireless control options (Жылдам сымсыз басқару параметрлері)** тармағын белгілеп, ⊕ түймешігін басыңыз.

3 : жарқыл параметрлерін реттеңіз.

A және B топтары арасындағы балансты таңдаңыз.

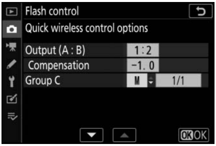


A және B топтары үшін жарқыл түзетілімін реттеңіз.



С тобындағы бөліктер үшін жарқылды басқару режимін және жарқыл деңгейін таңдаңыз:

- **M**: жарқыл деңгейін қолмен таңдаңыз.
- **– –**: С тобындағы бөліктер жанбайды.



4 : қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерін топтаңыз.

Топты (A, B немесе C) таңдаңыз. Кез келген тіркесімде басты жарқыл 18-ге дейін жарқыл бөліктерін басқара алады.

5 /: түсірілімді жиектеңіз.

Түсірілімді жиектеңіз және жарқыл бөліктерін орналастырыңыз. Қосымша ақпаратты жарқыл бөліктерімен бірге қамтамасыз етілген құжаттамадан қараңыз. Бөліктерді орналастырудан кейін жарқылдың ақпараттық дисплейінде *i* түймешігін басыңыз (□ 390) және бөліктердің жанауын тексеру және олардың қалыпты жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізу үшін **Test flash (Жарқылды тексеру)** пәрменін таңдаңыз.

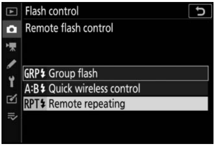
6 : фотосурет түсіріңіз.

❚❚ *Remote Repeating (Қашықтан қайталау)*

Бұл параметр таңдалған болса, ысырма ашық кезде жарқыл бөліктері қайта-қайта жанып, бірнеше экспозиция әсерін тудырады.

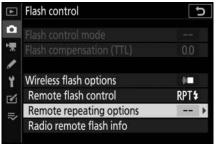
1 **📷: Remote repeating (Қашықтан қайталау) параметрін таңдаңыз.**

Фотосурет түсіру мәзірінде **Flash control (Жарқылды басқару)** > **Remote flash control (Жарқылды қашықтан басқару)** үшін **Remote repeating (Қашықтан қайталау)** мәнін таңдаңыз.



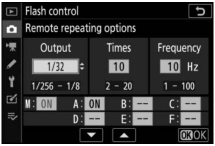
2 **📷: Remote repeating options (Қашықтан қайталау параметрлері) параметрін таңдаңыз.**

Жарқылды басқару дисплейінде **Remote repeating options (Қашықтан қайталау параметрлері)** тармағын белгілеп, ⓟ түймешігін басыңыз.

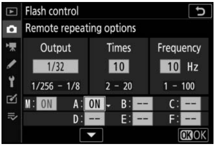


3 **📷: жарқыл параметрлерін реттеңіз.**

Жарқыл деңгейін (**Output (Шығыс)**), жарқыл бөліктері ең көбі қанша рет жанатынын (**Times (Саны)**) және жарқыл бөліктері секундына қанша рет жанатынын (**Frequency (Жиілік)**) таңдаңыз.



Таңдалған топтарды қосыңыз немесе өшіріңіз. Таңдалған топты қосу үшін **ON (ҚОСУЛЫ)** күйін, таңдалған топты өшіру үшін **– –** күйін таңдаңыз.



4 **⚡: қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерін топтаңыз.**

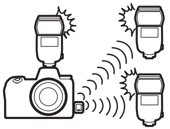
Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерінің әрқайсысы үшін топты (A–F) таңдаңыз. Кез келген тіркесімде басты жарқыл 18-ге дейін жарқыл бөліктерін басқара алады.

5 📷/▙: түсірілімді жиектеңіз.

Түсірілімді жиектеңіз және жарқыл бөліктерін орналастырыңыз. Қосымша ақпаратты жарқыл бөліктерімен бірге қамтамасыз етілген құжаттамадан қараңыз. Бөліктерді орналастырудан кейін жарқылдың ақпараттық дисплейінде *i* түймешігін басыңыз (□ 390) және бөліктердің жанауын тексеру және олардың қалыпты жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізу үшін **⚡ Test flash (⚡ Жарқылды тексеру)** пәрменін таңдаңыз.

6 📷: фотосурет түсіріңіз.

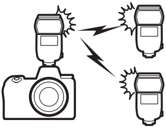
Керек-жарақтарға арналған құрылғыға бекітілетін жарқыл бөлігін қосу



Радиомен басқарылатын жарқыл бөліктерін фотокамераның керек-жарақтарға арналған құрылғысына бекітілген келесі жарқыл бөліктерінің кез келгенімен біріктіруге болады:

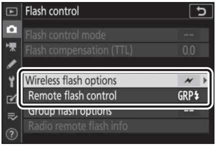
- **SB-5000**: бекіту алдында жарқыл бөлігін радиомен басқарылатын басты жарқыл режиміне орнатыңыз (дисплейдің жоғарғы сол жақ бұрышында ⚡(((белгішесі көрсетіледі), сөйтіп топтық немесе қашықтан бірнеше рет жанатын жарқылды басқаруды таңдаңыз. Бөлік жалғанғаннан кейін параметрлерді жарқыл бөлігіндегі басқару элементтерін немесе фотокамера мәзірлерінде **Group flash options (Топтық жарқыл параметрлері)** > **Master flash (Басты жарқыл)** тармағында немесе **Remote repeating options (Қашықтан қайталау параметрлері)** дисплейінің «M» тармағында тізілген параметрлерді пайдаланып реттеуге болады.
- **SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600**: жарқылды оқшау пайдалануға конфигурацияланыңыз және жарқыл параметрлерін реттеу үшін жарқыл бөлігіндегі басқару тетіктерін пайдаланыңыз.
- **SB-500, SB-400, SB-300**: бөлікті фотокамераға бекітіп, параметрлерді фотокамераның **Group flash options (Топтық жарқыл параметрлері)** > **Master flash (Бастсы жарқыл)** параметрін пайдаланып реттеңіз.

Optical AWL (Оптикалық AWL)



Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерін фотокамераның керек-жарақтарға арналған құрылғысында бекітілген және басты жарқыл ретінде қызмет ететін қосымша жарқыл бөлігі шығаратын оптикалық сигналдар арқылы басқаруға болады (оптикалық AWL; үйлесімді жарқыл бөліктері туралы ақпаратты «Nikon шығармашыл жарық жүйесі» бөлімінде қараңыз, 🕮 413). Қарастырылып отырған жарқыл бөлігі SB-5000 немесе SB-500 болса, параметрлерді фотокамерадан реттеуге болады (төменде қараңыз); олай болмаса, параметрлерді бөлікпен бірге қамтамасыз етілген құжаттамада сипатталғандай жарқыл бөлігінің басқару элементтерін пайдаланып реттеуге болады. Жарқылды орналастыру туралы ақпаратты және басқа тақырыптарды жарқыл бөліктерімен бірге қамтамасыз етілген құжаттамада қараңыз.

Оптикалық AWL параметрін SB-5000 немесе SB-500 жарқыл бөлігінде пайдалану



Жарқыл бөлігін фотокамераның керек-жарақтарға арналған құрылғысына бекітіңіз және фотосурет түсіру мәзірінде **Flash control (Жарқылды басқару)** > **Wireless flash options (Сымсыз жарқыл параметрлері)** үшін **Optical AWL (Оптикалық AWL)** мәнін таңдаңыз. Топтық жарқыл параметрлерін **Flash control (Жарқылды басқару)** > **Remote flash control (Жарқылды қашықтан басқару)** тармағын пайдаланып реттеуге болады; сондай-ақ SB-5000 үшін **Remote flash control (Жарқылды қашықтан басқару)** элементі **Quick wireless control (Жылдам сымсыз басқару)** және **Remote repeating (Қашықтан қайталау)** параметрлерін ұсынады.

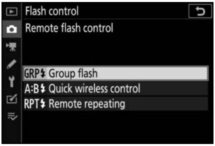
> ✅ **SB-5000**
> SB-5000 жарқылы фотокамераның керек-жарақтарға арналған құрылғысына бекітілген болса, **Flash control (Жарқылдыы басқару)** параметрлерін жарқыл бөлігіндегі басқару тетіктерін пайдаланып та өзгертуге болады.

Group Flash (Топтық жарқыл)

Бұл параметрді параметрлерді әр топ үшін бөлек реттеу үшін таңдаңыз.

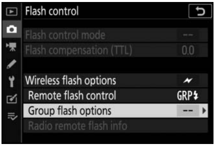
1 : Group flash (Топтық жарқыл) параметрін таңдаңыз.

Фотосурет түсіру мәзірінде **Flash control (Топтық жарқыл)** > **Remote flash control (Жарқылды қашықтан басқару)** үшін **Group flash (Топтық жарқыл)** мәнін таңдаңыз.



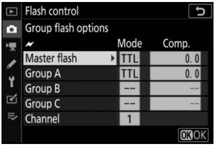
2 : Group flash options (Топтық жарқыл параметрлері) параметрін таңдаңыз.

Жарқылды басқару дисплейінде **Group flash options (Топтық жарқыл параметрлері)** тармағын белгілеп, түймешігін басыңыз.



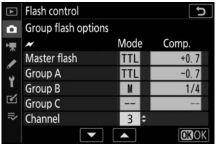
3 : басты жарқылдың параметрлерін реттеу.

Басты жарқыл және әр топтағы жарқыл бөліктері үшін жарқылды басқару режимін және жарқыл деңгейін таңдаңыз:



- **TTL**: i-TTL жарқылды басқару
- **A**: автоматты апертура (тек үйлесімді жарқыл бөліктерінде қол жетімді)
- **M**: жарқыл деңгейін қолмен таңдау
- **– – (өшірулі)**: бөліктер жанбайды және жарқыл деңгейін реттеу мүмкін емес

Басты жарқыл үшін арнаны таңдаңыз. Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктері SB-500 қамтыса 3-арнаны таңдау керек, олай болмаса, 1 және 4 арасындағы кез келген арнаны таңдауға болады.



4 ▜: қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерін басты жарқылмен бірдей арнаға орнатыңыз.

Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерін 3-қадамда таңдалған арнаға орнатыңыз.

5 ▜: қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерін топтаңыз.

Әрбір қашықтан басқарылатын жарқыл бөлігі үшін топты (A, B немесе C, я болмаса, SB-500 басты жарқылын пайдаланып жатсаңыз, A немесе B) таңдаңыз. Пайдалануға болатын қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерінің санына шектеу болмағанымен, іс жүзіндегі ең жоғары мән — әр топ үшін үш. Бұл саннан көбірек болса, қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктері шығаратын жарық жұмысқа кедергі келтіреді.

6 📷/▜: түсірілімді жиектеңіз.

Суретті жиектеңіз және жарқыл бөліктерін орналастырыңыз. Қосымша ақпаратты жарқыл бөліктерімен бірге қамтамасыз етілген құжаттамада қараңыз. Бөліктерді орналастырудан кейін жарқылды сынау мақсатында қосу үшін басты жарқылдағы сынақ түймешігін басыңыз және бөліктер қалыпты жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізіңіз. Сондай-ақ жарқыл бөліктерін жарқылдың ақпараттық дисплейіндегі *i* түймешігін басу (□ 390) және **⚡ Test flash (⚡ Жарқылды сынау)** пәрменін таңдау арқылы сынау мақсатында қосуға болады.

7 📷/▜: фотосурет түсіріңіз.

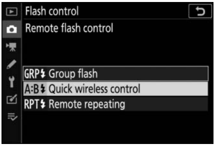
Барлық жарқыл бөліктерінің жарқылдың дайындығын білдіретін шамдары жанып тұрғанына көз жеткізгеннен кейін фотосурет түсіріңіз.

▮ *Quick Wireless Control (Жылдам сымсыз басқару) (тек SB-5000)*

С тобы үшін шығысты қолмен орнату кезінде A және B топтары үшін жалпы жарқыл түзетілімін және олардың арасындағы салыстырмалы балансты басқару үшін осы параметрді таңдаңыз.

---

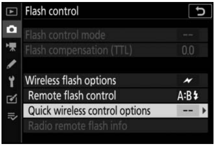
1 **📷: Quick wireless control (Жылдам сымсыз басқару) параметрін таңдаңыз.**



Фотосурет түсіру мәзірінде **Flash control (Жарқылды басқару)** > **Remote flash control (Жарқылды қашықтан басқару)** үшін **Quick wireless control (Жылдам сымсыз басқару)** мәнін таңдаңыз.

---

2 **📷: Quick wireless control options (Жылдам сымсыз басқару параметрлері) параметрін таңдаңыз.**

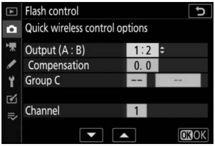


Жарқылды басқару дисплейінде **Quick wireless control options (Жылдам сымсыз басқару параметрлері)** тармағын белгілеп, ▶ түймешігін басыңыз.

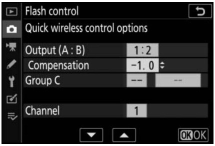
---

3 **📷: жарқыл параметрлерін реттеңіз.**

А және В топтары арасындағы балансты таңдаңыз.

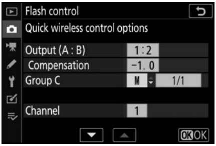


А және В топтары үшін жарқыл түзетілімін реттеңіз.

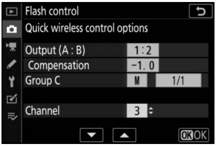


С тобындағы бөліктер үшін жарқылды басқару режимін және жарқыл деңгейін таңдаңыз:

- **M**: жарқыл деңгейін қолмен таңдау
- **– –**: С тобындағы бөліктер жанбайды.



Басты жарқыл үшін арнаны таңдаңыз. Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктері SB-500 қамтыса 3-арнаны таңдау керек, олай болмаса, 1 және 4 арасындағы кез келген арнаны таңдауға болады.



4 : Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерін басты жарқылмен бірдей арнаға орнатыңыз.

Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерін 3-қадамда таңдалған арнаға орнатыңыз.

5 : қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерін топтаңыз.

Топты (A, B немесе C) таңдаңыз. Пайдалануға болатын қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерінің санына шектеу болмағанымен, іс жүзіндегі ең жоғары мән — әр топ үшін үш. Бұл саннан көбірек болса, қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктері шығаратын жарық жұмысқа кедергі келтіреді.

6 /: түсірілімді жиектеңіз.

Суретті жиектеңіз және жарқыл бөліктерін орналастырыңыз. Қосымша ақпаратты жарқыл бөліктерімен бірге қамтамасыз етілген құжаттамада қараңыз. Бөліктерді орналастырудан кейін жарқылды сынау мақсатында қосу үшін басты жарқылдағы сынақ түймешігін басыңыз және бөліктер қалыпты жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізіңіз. Сондай-ақ жарқыл бөліктерін жарқылдың ақпараттық дисплейіндегі *i* түймешігін басу (📖 390) және **Test flash (Жарқылды сынау)** пәрменін таңдау арқылы сынау мақсатында қосуға болады.

7 ◘/◘: фотосурет түсіріңіз.

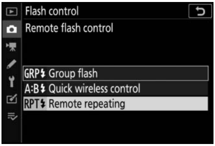
Барлық жарқыл бөліктерінің жарқылдың дайындығын білдіретін шамдары жанып тұрғанына көз жеткізгеннен кейін фотосурет түсіріңіз.

■ *Remote Repeating (Қашықтан қайталау) (тек SB-5000)*

Бұл параметр таңдалған болса, ысырма ашық кезде жарқыл бөліктері қайта-қайта жанып, бірнеше экспозиция әсерін тудырады.

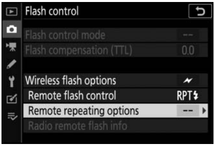
1 ◘: Remote repeating (Қашықтан қайталау) параметрін таңдаңыз.

Фотосурет түсіру мәзірінде **Flash control (Жарқылды басқару)** > **Remote flash control (Жарқылды қашықтан басқару)** үшін **Remote repeating (Қашықтан қайталау)** мәнін таңдаңыз.



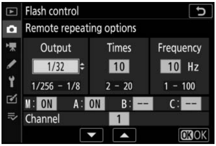
2 ◘: Remote repeating options (Қашықтан қайталау параметрлері) параметрін таңдаңыз.

Жарқылды басқару дисплейінде **Remote repeating options (Қашықтан қайталау параметрлері)** тармағын белгілеп, ◉ түймешігін басыңыз.

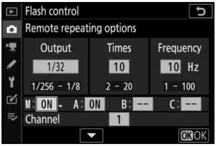


3 : жарқыл параметрлерін реттеңіз.

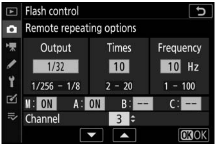
Жарқыл деңгейін (**Output (Шығыс)**), жарқыл бөліктері ең көбі қанша рет жанатынын (**Times (Саны)**) және жарқыл бөліктері секундына қанша рет жанатынын (**Frequency (Жиілік)**) таңдаңыз.



Таңдалған топтарды қосыңыз немесе өшіріңіз. Таңдалған топты қосу үшін **ON (ҚОСУЛЫ)** күйін, таңдалған топты өшіру үшін **– –** күйін таңдаңыз.



Басты жарқыл үшін арнаны таңдаңыз. Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктері SB-500 қамтыса 3-арнаны таңдау керек, олай болмаса, 1 және 4 арасындағы кез келген арнаны таңдауға болады.



4 : қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерін басты жарқылмен бірдей арнаға орнатыңыз.

Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерін 3-қадамда таңдалған арнаға орнатыңыз.

5 ▀: қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерін топтаңыз.

Әрбір қашықтан басқарылатын жарқыл бөлігі үшін топты (A, B немесе C) таңдаңыз. Пайдалануға болатын қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерінің санына шектеу болмағанымен, іс жүзіндегі ең жоғары мән — әр топ үшін үш. Бұл саннан көбірек болса, қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктері шығаратын жарық жұмысқа кедергі келтіреді.

6 📷/▀: түсірілімді жиектеңіз.

Суретті жиектеңіз және жарқыл бөліктерін орналастырыңыз. Қосымша ақпаратты жарқыл бөліктерімен бірге қамтамасыз етілген құжаттамада қараңыз. Бөліктерді орналастырудан кейін жарқылды сынау мақсатында қосу үшін басты жарқылдағы сынақ түймешігін басыңыз және бөліктер қалыпты жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізіңіз. Сондай-ақ жарқыл бөліктерін жарқылдың ақпараттық дисплейіндегі *i* түймешігін басу (🕮 390) және **ϟ Test flash (ϟ Жарқылды сынау)** пәрменін таңдау арқылы сынау мақсатында қосуға болады.

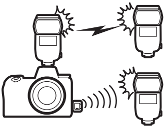
7 📷/▀: фотосурет түсіріңіз.

Барлық жарқыл бөліктерінің жарқылдың дайындығын білдіретін шамдары жанып тұрғанына көз жеткізгеннен кейін фотосурет түсіріңіз.

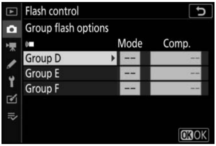
✅ Optical AWL (Оптикалық AWL)

Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктеріндегі сенсор терезелерін басты жарқылдан жарықты алатындай орналастырыңыз (әсіресе, фотокамера штативке бекітілмеген болса сақ болу керек). Тік жарық немесе қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерінен қатты шағылысулар фотокамера объективіне (TTL режимінде) немесе қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктеріндегі фотоұяшықтарға (⊛**A** режимі) кірмейтініне көз жеткізіңіз, өйткені бұл экспозицияға кедергі келтіруі мүмкін. Басты жарқыл шығаратын қарқындылығы төмен уақытты есептеу жарқылдарының қысқа ауқымда түсірілген фотосуреттерде көрінуін болдырмау үшін төмен ISO сезімталдықтарын немесе кішкентай апертураларды (жоғары f сандары) таңдаңыз. Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерін орналастырудан кейін сынақ түсірілім түсіріңіз және нәтижелерді фотокамера дисплейінде көріңіз.

Optical/Radio AWL (Оптикалық/радио AWL)



Оптикалық және радио AWL режимдерін бірге пайдалануға болады. Жарқылды радиомен басқаруды фотокамераға қосылған WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөлігі, оптикалық басқаруды SU-800 сымсыз Speedlight басқару құралы, я болмаса фотокамераның керек-жарақтарға арналған құрылғысына бекітілген SB-910, SB-900, SB-800, SB-700 немесе SB-500 жарқыл бөлігі қамтамасыз етеді. Жалғастыру алдында радиомен басқарылатын жарқыл бөліктері мен WR-R10 арасында сымсыз байланыс орнатыңыз (🕮 368). Фотокамераның керек-жарақтарға арналған құрылғысына SB-500 жарқыл бөлігі бекітілген болса, фотосурет түсіру мәзірінде **Flash control (Жарқылды басқару)** > **Wireless flash options (Сымсыз жарқыл параметрлері)** үшін **Optical/radio AWL (Оптикалық/радио AWL)** параметрін таңдаңыз; басқа жарқыл бөліктерінде немесе SU-800 жарқылды басқару бөлігінде бұл параметр автоматты түрде таңдалады.

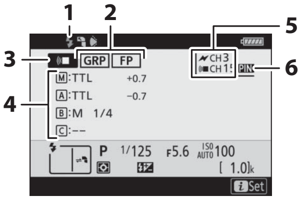


Remote flash control (Жарқылды қашықтан басқару) үшін қолжетімді жалғыз параметр **Group flash (Топтық жарқыл)** болады. Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерінің әрқайсысы үшін топты (A–F) таңдаңыз. Оптикалық жолмен басқарылатын жарқыл бөліктерін A–C топтарына және радиомен басқарылатын бөліктерді D–F топтарына орналастырыңыз (D–F топтарының параметрлерін көрсету үшін топтық жарқыл параметрлері дисплейінде ⊕ немесе ⊕ түймешігін басыңыз).

Жарқыл туралы ақпаратты көру

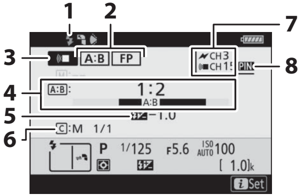
Фотокамера фотокамераның керек-жарақтарға арналған құрылғысына бекітілген және оптикалық AWL үшін басты жарқыл ретінде конфигурацияланған SB-5000 және SB-500 жарқыл бөліктері, сонымен бірге WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөлігін пайдаланып радио AWL арқылы басқарылатын қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктері үшін жарқыл туралы ақпаратты көрсете алады. Фотокамерада жарқыл туралы ақпаратты фотосурет режимінде **DISP** түймешігін басу арқылы көруге болады (🕮 15). Көрсетілетін ақпарат жарқылды басқару режиміне қарай өзгеріп отырады.

Топтық жарқыл



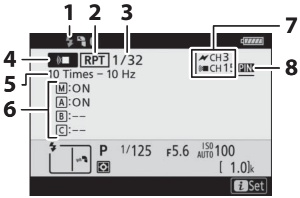
1	Жарқылдың дайындығын білдіретін индикатор [1] 368
2	Жарқылды қашықтан басқару .... 192 ФЖ индикаторы 269
3	Жарқылды қашықтан басқару режимі [2] 191, 192
4	Топтық жарқылды басқару режимі [3] .... 372, 380 Топтық жарқыл режимі..... 372, 380 Жарқыл деңгейі (шығыс)/ жарқыл түзетілімі............. 372, 380
5	Арна [2] 191, 368
6	Байланыс режимі [4] 368

Жылдам сымсыз басқару



1 Жарқылдың дайындығын білдіретін индикатор [1] 368
2 Жарқылды қашықтан басқару 192
ФЖ индикаторы.........................269
3 Жарқылды қашықтан басқару режимі [2] 191, 192
4 A : B арақатынасы.............374, 382
5 Жарқыл түзетілімі 374,382
6 C тобының жарқылды басқару режимі және жарқыл деңгейі (шығыс)................374, 382
7 Арна [2] 191, 368
8 Байланыс режимі [4] 368

Қашықтан қайталау

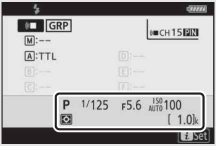


1 Жарқылдың дайындығын білдіретін индикатор [1] 368
2 Жарқылды қашықтан басқару 192
3 Жарқыл деңгейі (шығыс)............................376, 384
4 Жарқылды қашықтан басқару режимі [2] 191, 192
5 Қанша рет шығарылады (саны)...............................376, 384
Жиілік................................376, 384
6 Топтың күйі (қосылған/өшірілген)........376, 384
7 Арна [2] 191, 368
8 Байланыс режимі [4] 368

1 Радио AWL режимінде барлық жарқыл бөліктері дайын болғанда көрсетіледі.
2 Оптикалық AWL режимі арқылы, радио AWL режимі арқылы, біріккен оптикалық және радио AWL режимі және арқылы көрсетіледі. Біріккен оптикалық және радио AWL үшін оптикалық AWL арнасы тек басты жарқыл ретінде SB-500 пайдаланылғанда көрсетіледі.
3 Біріккен оптикалық және радио AWL пайдаланылғанда әр топ үшін белгішелер көрсетіледі.
4 Тек радио AWL немесе біріккен оптикалық және радио AWL режимі пайдаланылғанда көрсетіледі.

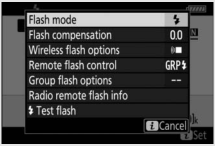
✅ Жарқыл туралы ақпарат және фотокамера параметрлері

Жарқылдың ақпараттық дисплейі таңдалған фотокамера параметрлерін, соның ішінде суретке түсіру режимін, ысырма жылдамдығын, апертураны және ISO сезімталдықты көрсетеді.



✅ Жарқыл параметрлерін өзгерту

Жарқыл параметрлерін жарқыл туралы ақпарат дисплейінде *i* түймешігін басу арқылы өзгертуге болады. Қол жетімді параметрлер жарқыл бөлігіне және таңдалған параметрлерге қарай өзгеріп отырады. Сондай-ақ, жарқылды сынақ ретінде жандыруға болады.



Ақауларды жою

Фотокамерадағы кез келген мәселелерді төмендегі қадамдарды орындау арқылы шеше алуыңыз мүмкін. Дүкенге немесе Nikon компаниясының қызмет көрсету өкіліне хабарласу алдында осы тізімді тексеріңіз.

1-ҚАДАМ	***Келесі бөлімдерде тізілген жиі кездесетін мәселелерді тексеріңіз:*** • «Мәселелер мен шешімдер» (□ 392) • «Индикаторлар және қате туралы хабарлар» (□ 398)
2-ҚАДАМ	***Фотокамераны өшіріп, батареяны алыңыз. Шамамен бір минут күтуден кейін батареяны қайта салып, фотокамераны қосыңыз.*** ✅ Суретке түсіруді енді аяқтасаңыз, батареяны алу алдында кемінде бір минут күтіңіз, өйткені фотокамера жад картасына әлі деректер жазып жатуы мүмкін.
3-ҚАДАМ	***Nikon веб-сайттарында іздеңіз.*** Қолдау ақпаратын және жиі қойылатын сұрақтарға жауаптарды алу үшін еліңізге немесе аймағыңызға арналған веб-сайтқа кіріңіз (□ xxii). Фотокамераға арналған соңғы бағдарлама жасақтамасын жүктеп алу үшін мына бетке кіріңіз: *https://downloadcenter.nikonimglib.com*
4-ҚАДАМ	***Nikon компаниясының қызмет көрсету өкіліне хабарласыңыз.***

✅ **Әдепкі параметрлерді қалпына келтіру**

Ағымдағы параметрлерге байланысты кейбір мәзір элементтері және басқа мүмкіндіктер қолжетімсіз болуы мүмкін. Сұр етілген мәзір элементтеріне немесе басқалай қолжетімсіз мүмкіндіктерге қатынасу үшін баптау мәзіріндегі **Reset all settings (Барлық параметрлерді қалпына келтіру)** элементін пайдаланып әдепкі параметрлерді қалпына келтіріп көріңіз (□ 317). Дегенмен, сымсыз желі профильдері, авторлық құқық туралы ақпарат және басқа қолданушы жасаған жазбалар да қалпына келтірілетінін ескеріңіз. Қалпына келтіруді орындау алдында баптау мәзіріндегі **Save/load settings (Параметрлерді сақтау/жүктеу)** параметрін пайдаланып параметрлерді сақтау ұсынылады.

Мәселелер мен шешімдер

Төменде кейбір жиі кездесетін мәселелердің шешімдері тізілген.

Батарея/Дисплей

Фотокамера қосулы, бірақ жауап бермейді: жазу аяқталғанша күтіңіз. Егер мәселе қайталанса, фотокамераны өшіріңіз. Егер фотокамера өшірілмесе, батареясын алып, қайта салыңыз, егер айнымалы адаптерін пайдалансаңыз, айнымалы адаптерін ажыратып, қайта қосыңыз. Ағымдағы кез келген жазылып жатқан деректердің жойылатынын ескеріңіз, бірақ әлдеқашан жазылған деректерге қуат көзін алу немесе ажырату әсер етпейді.

Көріністапқыш немесе монитор қосылмайды:

- Монитор режимі түймешігін пайдаланып басқа монитор режимін таңдаңыз (алдымен баптау мәзірінде **Limit monitor mode selection (Монитор режимін таңдауды шектеу)** параметрін пайдаланып қалаған режимді қосу керек болуы мүмкін екенін ескеріңіз).
- Шаң, түк немесе басқа бөгде заттар көз сенсорының қалыпты жұмыс істеуіне кедергі болуы мүмкін. Көз сенсорын ауа үргішпен тазалаңыз.

Көріністапқыш фокустан тыс: көріністапқышты фокустау үшін диоптрияны реттеу тетігін айналдырыңыз. Бұл мәселені шешпесе, **AF-S**, жалғыз нүктелі АФ және орталық фокустау нүктесін таңдаңыз, содан кейін жоғары контрастты нысанды орталық фокустау нүктесінде жақтауға алып, фотокамераны фокустау үшін ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз. Фотокамера фокуста болған кезде нысанды көріністапқышта фокусқа анық түрде алу үшін диоптрияны реттеу тетігін пайдаланыңыз.

Дисплейлер ескертусіз өшеді: c3 (**Power off delay (Қуатты өшіруді кешіктіру)**) қолданушы параметрі үшін ұзағырақ кешіктірулерді таңдаңыз.

Басқару панелі жауап бермейді және күңгірт: басқару панелінің жауап уақыттары және жарықтығы температураға қарай өзгеріп отырады.

Суретке түсіру

Фотокамераның қосылуына уақыт кетеді: файлдарды немесе қалталарды өшіріңіз.

Ысырманы босату өшірілген:
- Жад картасы толы.
- Баптау мәзірінде **Slot empty release lock (Ұяшық бос кезде босату құлпы)** үшін **Release locked (Босату құлыпталған)** мәні таңдалған және жад картасы салынбаған.
- Ысырма жылдамдығы үшін **Bulb (Қолмен басылу режимі)** немесе **Time (Уақыт)** таңдалып, **S** режимі таңдалған.

Фотокамера ысырманы босату түймешігіне баяу жауап береді: d4 (**Exposure delay mode (Экспозицияны кешіктіру режимі)**) қолданушы параметрі үшін **Off (Өшірулі)** күйін таңдаңыз.

Үздіксіз түсіру режимдерінде ысырманы босату түймешігі басылған сайын тек бір сурет түсіріледі: HDR функциясын өшіріңіз.

Фотосуреттер фокусталмаған: автофокусты пайдаланып фокустау үшін **AF-S**, **AF-C** немесе **AF-F** фокустау режимін таңдаңыз. Фотокамера автофокустау арқылы фокустай алмайды: қолмен реттелетін фокусты немесе фокустау құлпын пайдаланыңыз (🕮 53).

Дыбыстық сигналдар шықпайды:
- Баптау мәзірінде **Beep options (Дыбыстық сигнал параметрлері)** > **Beep on/off (Дыбыстық сигналды қосу/өшіру)** үшін **Off (Өшірулі)** күйі таңдалған.
- **AF-C** фокустау режимі таңдалған.
- Фотосурет түсіру мәзірінде **Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру)** үшін **On (Қосулы)** күйі таңдалған.
- Фотокамера бейнефильм режимінде.

Ысырма жылдамдықтарының толық ауқымы қолжетімді емес: жарқыл пайдаланылуда. Жарқылды синхрондау жылдамдығын e1 (**Flash sync speed (Жарқылды синхрондау жылдамдығы)**) қолданушы параметрін пайдаланып таңдауға болады; үйлесімді жарқыл бөліктерін пайдаланғанда, ысырма жылдамдықтарының толық ауқымына қатынасу үшін **1/200 s (Auto FP) (1/200 с (Автоматты ФЖ))** параметрін таңдаңыз.

Ысырманы босату түймешігі жартылай басылғанда фокус құлыпталмайды: **AF-C** фокустау режимі таңдалған болса, фокусты қосымша селектордың ортасын басу арқылы құлыптауға болады.

Фокустау нүктесін өзгерту мүмкін емес: АФ аумағын автоматты түрде таңдау режимінде фокустау нүктесін таңдау қолжетімсіз; басқа АФ аумағы режимін таңдаңыз.

Фотокамера фотосуреттерді баяу жазады: ұзақ экспозиция бұрмалануын азайту параметрін қосыңыз.

Фотосуреттерде және бейнефильмдерде дисплейде көрсетілген алдын-ала қараумен бірдей экспозиция жоқ сияқты: экспозиция мен түске әсер ететін параметрлерге енгізілген өзгерістердің әсерлерін алдын-ала қарау үшін d8 (**Apply settings to live view (Тікелей көрініске параметрлерді қолдану)**) қолданушы параметрі үшін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз. **Monitor brightness (Монитор жарықтығы)** және **Viewfinder brightness (Көріністапқыш жарықтығы)** параметрлеріне енгізілген өзгерістер фотокамерамен жазылған кескіндерге әсер етпейтінін ескеріңіз.

Бейнефильм режимінде жыпылықтау немесе жолақтар пайда болады: бейнефильм түсіру мәзірінде **Flicker reduction (Жыпылықтауды азайту)** параметрін және жергілікті айнымалы ток қуат көзінің жиілігіне сәйкес параметрді таңдаңыз.

Объектив көрінісінде жарық аймақтар немесе жолақтар көрінеді: сурет жыпылықтайтын белгі, жарқыл немесе ұзақтығы қысқа басқа жарық көзінің астында құрылуда.

Фотосуреттерде жағылған жерлер пайда болады: объективтің алдыңғы және артқы элементтерін тазалаңыз. Егер мәселе қайталанса, кескін сенсорын тазалаңыз.

***Bokeh (Боке)* біркелкі емес**: жоғары ысырма жылдамдықтарын және/немесе жылдам объективтерді пайдаланғанда, сіз *боке* пішіні біркелкі емес екенін байқауыңыз мүмкін. Бұл әсерді баяуырақ ысырма жылдамдықтаырн және/немесе жоғарырақ f сандарын таңдау арқылы азайтуға болады.

Суреттерге байқалатын кескіннің қосарлануы немесе жарқырау әсер етеді: күнді немесе басқа қатты жарық көздерін қамтитын түсірілімдерде кескіннің қосарлануын немесе жарқырауды байқауыңыз мүмкін. Бұл әсерлерді бленданы жалғау немесе түсірілімдерді қатты жарық көздері кадрдан алыс етіп жиектеу арқылы азайтуға болады. Сонымен бірге объектив сүзгілерін алып тастау, басқа ысырма жылдамдығын таңдау немесе дыбыссыз фотосурет түсіруді пайдалану сияқты басқа әдістерді қолданып көруге болады.

Суретке түсіру күтпеген жерден аяқталады немесе басталмайды: қоршаған ортаның температурасы жоғары болса немесе фотокамера қатарынан суретке түсіру, бейнефильм жазу немесе сол сияқты үшін ұзақ пайдаланылса, фотокамераның ішкі тізбектерінің зақымдалуын болдырмау үшін суретке түсіру автоматты түрде аяқталуы мүмкін. Фотокамера қызып кеткендіктен суретке түсіре алмасаңыз, ішкі тізбектердің сууын күтіңіз, содан кейін әрекетті қайталаңыз. Фотокамера жылы сезілуі мүмкін екенін, бірақ бұл ақаулықты білдірмейтінін ескеріңіз.

Суретке түсіру кезінде дисплейде кескін бұрмаланулары пайда болады: объективтегі көріністі ұлғайтсаңыз, бұрмалану (кездейсоқ орналасқан жарық нүктелер, түстердің әркелкілігі немесе сызықтар) және күтпеген түстер пайда болуы мүмкін. Сондай-ақ, кездейсоқ орналасқан жарық нүктелер, түстердің әркелкілігі немесе жарық нүктелер суретке түсіру кезінде фотокамераның ішкі тізбектерінің температурасындағы артулардың нәтижесінде пайда болуы мүмкін; пайдаланылып жатпағанда фотокамераны өшіріңіз. Жоғары ISO сезімталдықтарында ұзақ экспозицияларда немесе фотокамера температурасы көтерулі кезде жазылған суреттерде бұрмалану көбірек байқалуы мүмкін. Дисплейдегі бұрмаланудың үлестірімі түпкілікті суреттегіден басқаша болуы мүмкін екенін ескеріңіз. Бұрмалануды азайту үшін ISO сезімталдық, ысырма жылдамдығы немесе Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting) сияқты параметрлерді реттеңіз.

Фотокамера ақ түс балансын өлшей алмайды: нысан тым күңгірт немесе тым жарық.

Кескіндерді алдын-ала орнатылған ақ түс балансы үшін көз ретінде таңдау мүмкін емес: қарастырылып отырған кескіндер фотокамераның басқа үлгісімен жасалған.

Ақ түс балансының брекетингі қолжетімсіз:
- NEF (RAW) немесе NEF + JPEG кескін сапасының параметрі кескін сапасы үшін таңдалған.
- Бірнеше экспозиция немесе HDR (жоғары динамикалық ауқым) арқылы фотосурет түсіру қосулы.

Picture Control режимдерінің әсерлері әр кескінде әр түрлі болады: **Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)** үшін **Auto (Автоматты)** таңдалған, **Auto (Автоматты)** күйіне негізделген Picture Control режимі таңдалған, я болмаса **Quick sharp (Жылдам анық ету)**, контраст немесе қанығуы үшін **A** (автоматты) мәні таңдалған. Фотосуреттер сериясында үйлесімді нәтижелерге қол жеткізу үшін басқа параметрді таңдаңыз.

Өлшеуді өзгерту мүмкін емес: автоэкспозиция құлпы қолданылып тұр.

Экспозиция түзетілімін пайдалану мүмкін емес: **P**, **S** немесе **A** режимін таңдаңыз.

Ұзақ экспозицияларда бұрмалану (түсті дақтар немесе басқа бұрмаланулар) көрінеді: ұзақ экспозиция бұрмалануын азайтуды қосыңыз.

АФ қосымша шамы жанбайды:
- a12 (**Built-in AF-assist illuminator (Кірістірілген АФ қосымша шамы)**) қолданушы параметрі үшін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз.
- Бейнефильм режимінде, я болмаса **AF-C** немесе **MF** фокустау режимі таңдалса, шам жанбайды.

Бейнефильмдерде дыбыс жазылмайды: бейнефильм түсіру мәзірінде **Microphone sensitivity (Микрофон сезімталдығы)** үшін **Microphone off (Микрофон өшірулі)** мәні таңдалған.

Ойнату

NEF (RAW) пішіміндегі кескіндер ойнатылмайды: суреттер NEF + JPEG кескін сапаларымен түсірілген.

Фотокамера басқа фотокамералармен жазылған суреттерді көрсетпейді: басқа фотокамера маркасымен түсірілген суреттер дұрыс көрсетілмеуі мүмкін.

Ойнату кезінде кейбір фотосуреттер көрсетілмейді: **Playback folder (Ойнату қалтасы)** үшін **All (Барлығы)** мәнін таңдаңыз.

«Тік» (портреттік) бағдардағы фотосуреттер «кең» (пейзаждық) бағдарда көрсетіледі:

- Ойнату мәзірінде **Rotate tall (Тік суреттерді бұру)** үшін **On (Қосулы)** күйін таңдаңыз.
- Фотосуреттер кескінді тексере қарау режимінде көрсетіледі.
- Фотосурет түсірілген кезде фотокамера жоғары немесе төмен бағытталған.

Суреттерді өшіру мүмкін емес: суреттер қорғалған. Қорғауды алыңыз.

Суреттерді өңдеу мүмкін емес: бұл фотокамерамен суретті өңдеу мүмкін емес.

Фотокамера қалтада кескіндер жоқ делінген хабарды көрсетеді: **Playback folder (Ойнату қалтасы)** үшін **All (Барлығы)** мәнін таңдаңыз.

Суреттерді басып шығару мүмкін емес: NEF (RAW) және TIFF пішімдеріндегі фотосуреттерді тікелей USB байланысы арқылы басып шығару мүмкін емес. NX Studio арқылы фотосуреттерді компьютерге тасымалдаңыз және оларды басып шығарыңыз. NEF (RAW) фотосуреттерін **NEF (RAW) processing (NEF (RAW) өңдеу)** арқылы JPEG пішімінде сақтауға болады.

HDMI құрылғыларында суреттер көрсетілмейді: HDMI кабелі (бөлек сатылады) қосулы екенін тексеріңіз.

HDMI құрылғыларына шығары күтілгендей жұмыс істемейді:

- HDMI кабелі дұрыс қосылғанын тексеріңіз.
- Баптау мәзірінде **HDMI** > **Advanced (Кеңейтілген)** > **External recording control (Жазуды сырттан басқару)** үшін **Off (Өшірулі)** күйін таңдаңыз.
- Баптау мәзірінде **Reset all settings (Барлық параметрлерді қалпына келтіру)** пәрменін таңдаудан кейін қайтадан тексеріңіз.

NX Studio бағдарламасындағы кескіндегі тозаң іздерін кетіру опциясы қалаған әсерді бермейді: кескін сенсорын тазалағанда кескін сенсорының орны ауысады. Кескін сенсорын тазалау орындалмай тұрып жазыған тозаң іздерін кетіру анықтамалық деректерін кескін сенсорын тазалау орындалғаннан кейін түсірілген фотосуреттерде пайдалану мүмкін емес; осы сияқты, кескін сенсорын тазалау орындалғаннан кейін жазылған тозаң іздерін кетіру анықтамалық деректерін кескін сенсорын тазалау орындалмай тұрып түсірілген фотосуреттерде пайдалану мүмкін емес.

Компьютерлер NEF (RAW) пішіміндегі кескіндерді фотокамера сияқты көрсетпейді: үшінші тарап бағдарламалық жасақтамасы Picture Control режимдерінің, Active D-Lighting, виньеттеуді басқару немесе осы сияқты параметрлердің әсерлерін көрсетпейді. NX Studio бағдарламасын пайдаланыңыз.

Суреттерді компьютерге тасымалдау мүмкін емес: компьютердің операциялық жүйесі фотокамераның немесе кескінді тасымалдау бағдарламалық жасақтамасымен үйлесімді емес. Суреттерді компьютерге көшіру үшін жад картасын оқу құралын немесе карта ұяшығын пайдаланыңыз.

Bluetooth және Wi-Fi (сымсыз желілер)

Смарт құрылғылар фотокамераның SSID (желі атауы) көрсетпейді:
- Фотокамераның баптау мәзірінде **Airplane mode (Ұшақ режимі)** үшін **Disable (Өшіру)** күйі таңдалғанына көз жеткізіңіз.
- Фотокамераның баптау мәзірінде **Connect to smart device (Смарт құрылғыға қосылу)** > **Pairing (Bluetooth) (Жұптастыру (Bluetooth))** > **Bluetooth connection (Bluetooth байланысы)** үшін **Enable** күйі таңдалғанына көз жеткізіңіз.
- Смарт құрылғының Wi-Fi функциясын өшіріп, қайтадан қосып көріңіз.

Фотокамера сымсыз принтерлерге және басқа сымсыз құрылғыларға қосыла алмайды: бұл фотокамера тек компьютерлерге және смарт құрылғыларға қосыла алады.

Өзге мәліметтер

Жазу күні дұрыс емес: фотокамера сағатының дәлдігі сағаттардың және үй сағаттарының көпшілігінен азырақ. Сағатты дәлірек сағаттарға қарап жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз және қажет болса, қайта орнатыңыз.

Кейбір мәзір элементтерін таңдау мүмкін емес: параметрлердің белгілі бір тіркесімдерінде немесе жад картасы салынбаған болса, кейбір параметрлер қолжетімсіз.

Индикаторлар және қате туралы хабарлар

Бұл бөлімде басқару панелінде және фотокамера дисплейінде көрінетін индикаторлар және қате туралы хабарлар тізімі берілген.

Индикаторлар

Басқару панелінде және/немесе фотокамера дисплейінде келесі индикаторлар көрінеді:

Индикатор			
Фотокамера дисплейі	**Басқару панелі**	**Мәселе**	**Шешімі**
		Батарея заряды төмен.	Толығымен зарядталған қосалқы батареяны дайындаңыз.
F––		Объектив дұрыс жалғанбаған.	Объектив дұрыс жалғанғанына және ішке қарай жиналатын объективтер ұзартылғанына көз жеткізіңіз. Сондай-ақ бұл индикатор орнату адаптері арқылы микропроцессормен жабдықталмаған объектив жалғанған кезде көрсетіледі, бірақ бұл жағдайда ешбір әрекетті орындау керек емес.
Bulb (Қолмен басылу режимі) (жыпылықтайды)		**S** режимінде **Bulb (Қолмен басылу режимі)** таңдалған.	Ысырма жылдамдығын өзгертіңіз немесе **M** режимін таңдаңыз.
Time (Уақыт) (жыпылықтайды)		**S** режимінде **Time (Уақыт)** режимі таңдалған.	
Busy (жыпылықтайды)		Өңдеу орындалуда.	Өңдеу аяқталғанша күтіңіз.

Индикатор			
Фотокамера дисплейі	**Басқару панелі**	**Мәселе**	**Шешімі**
⚡ (жыпылықтайды)	—	Жарқыл толық қуатпен жанды; фотосурет жарық көзінде кем ұсталған болуы мүмкін.	Фотосуретті дисплейде тексеріңіз; егер жарық көзінде кем ұсталса, параметрлерді реттеп, әрекетті қайталаңыз.
(Экспозиция индикаторлары және ысырма жылдамдығы немесе апертура дисплейі жыпылықтайды)		Нысан тым жарық; фотосурет жарық көзінде артық ұсталады.	• ISO сезімталдығын азайтыңыз. • Қосымша ND сүзгісін пайдаланыңыз. Мына режимде: **S** Ысырма жылдамдығын арттырыңыз **A** Кішірек апертураны (жоғарырақ f санын) таңдаңыз
		Нысан тым күңгірт; фотосурет жарық көзінде кем ұсталады.	• ISO сезімталдықты арттырыңыз. • Қосымша жарқылды пайдаланыңыз. Мына режимде: **S** Ысырма жылдамдығын төмендетіңіз **A** Үлкенірек апертураны (төменірек f санын) таңдаңыз
Full (жыпылықтайды)		Ағымдағы параметрлерде қосымша суреттер жазу үшін жад жеткіліксіз немесе фотокамерада файл немесе қалта нөмірлері таусылған.	• Сапаны немесе өлшемді азайтыңыз. • Маңызды кескіндерді компьютерге немесе басқа құрылғыға көшіргеннен кейін суреттерді өшіріңіз. • Жаңа жад картасын салыңыз.
Err (жыпылықтайды)		Фотокамера дұрыс емес жұмыс істейді.	Ысырманы босатыңыз. Егер қате кетпесе немесе жиі көрінсе, Nikon компаниясының қызмет көрсету өкіліне хабарласыңыз.

Қате туралы хабарлар

Фотокамера дисплейіндегі қате туралы хабарлармен бірге кейде басқару панелінде индикаторлар көрсетіледі.

Хабар	Басқару панелі	Мәселе	Шешімі
Shutter release disabled. Recharge battery. (Ысырманы босату өшірілген. Батареяны зарядтаңыз.)	—	Батарея таусылған.	• Қосалқы батареямен ауыстырыңыз. • Батареяны зарядтаңыз.
This battery cannot be used. It does not communicate properly with this camera. To use the camera safely, choose a battery designated for use in this camera. (Бұл батареяны пайдалану мүмкін емес. Ол бұл фотокамерамен тиісті түрде байланыспайды. Фотокамераны қауіпсіз пайдалнау үшін осы фотокамерада пайдалануға арналған батареяны таңдаңыз.)	—	Батарея туралы мәлімет қолжетімсіз.	• Батареяны пайдалану мүмкін емес. Nikon компаниясының қызмет көрсету өкіліне хабарласыңыз. • Батарея зарядының деңгейі өте төмен. Батареяны зарядтаңыз.
		Батарея фотокамераға деректерді бере алмайды.	Үшінші тарап батареяларын түпнұсқалық Nikon батареяларымен ауыстырыңыз.
No memory card. (Жад картасы жоқ.)	**[–E–]**	Фотокамера жад картасын анықтай алмайды.	Фотокамераны өшіріп, жад картасының дұрыс салынғанына көз жеткізіңіз.
Cannot access this memory card. Insert another card. (Бұл жад картасына қатынасу мүмкін емес. Басқа картаны салыңыз.)	**Card**, **Err** (жыпылықтайды)	Жад картасына қатынасу кезіндегі қате.	• Nikon мақұлдаған картаны пайдаланыңыз. • Картаны қайта-қайта шығарып, қайта салудан кейін қате жалғасса, карта зақымдалған болуы мүмкін. Дүкенге немесе Nikon компаниясының қызмет көрсету өкіліне хабарласыңыз.
		Жаңа қалтаны жасау мүмкін емес.	Маңызды суреттерді компьютерге немесе басқа құрылғыға көшіргеннен кейін файлдарды өшіріңіз немесе жаңа жад картасын салыңыз.

Хабар	Басқару панелі	Мәселе	Шешімі
This card is not formatted. Format the card. (Бұл карта пішімделмеген. Картаны пішімдеңіз.)	**For** (жыпылықтайды)	Жад картасы фотокамерада пайдалану үшін пішімделмеген.	Жад картасын пішімдеңіз немесе жаңа жад картасын салыңыз.
The camera is too hot. It cannot be used until it cools. Please wait. Camera will turn itself off. (Фотокамера тым ыстық. Оны суығанша пайдалану мүмкін емес. Күтіңіз. Фотокамера өзін өшіреді.)	—	Фотокамераның ішкі температурасы жоғары.	Суретке түсіруді жалғастыру алдында ішкі тізбектердің салқындауын күтіңіз.
		Батарея температурасы жоғары.	Батареяны алып, салқындауын күтіңіз.
Folder contains no images. (Қалтада кескіндер жоқ.)	—	Жад картасында көруге болатын суреттер жоқ.	Көруге болатын суреттер бар жад картасын салыңыз.
		Қарау үшін таңдалған қалта(лар)да көруге болатын суреттер жоқ.	Көруге болатын суреттерді қамтитын қалтаны таңдау үшін қарау мәзірінде **Playback folder (Ойнату қалтасы)** элементін пайдаланыңыз.
Cannot display this file. (Бұл файлды көрсету мүмкін емес.)	—	Файл компьютерде өңделген, DCF стандарттарына сай емес немесе файл бүлінген.	Файлды фотокамерада көру мүмкін емес.
Cannot select this file. (Бұл файлды таңдау мүмкін емес.)	—	Таңдалған суретті өңдеу мүмкін емес.	Басқа құрылғылармен жасалған суреттерді өңдеу мүмкін емес.
This movie cannot be edited. (Бұл бейнефильмді өңдеу мүмкін емес.)	—	Таңдалған бейнефильмді өңдеу мүмкін емес.	• Басқа құрылғылармен жасалған бейнефильмдерді өңдеу мүмкін емес. • Бейнефильмдердің ұзақтығы кемінде екі секунд болуы керек.

Хабар	Басқару панелі	Мәселе	Шешімі
Check printer. (Принтерді тексеріңіз.)	—	Принтер қатесі.	Check printer. (Принтерді тексеріңіз.) Жалғастыру үшін **Continue (Жалғастыру)** (қолжетімді болса) * пәрменін таңдаңыз.
Check paper. (Қағазды тексеріңіз.)	—	Принтердегі қағаз таңдалған өлшемде емес.	Дұрыс өлшемдегі қағазды салып, **Continue (Жалғастыру)** пәрменін таңдаңыз *.
Paper jam. (Қағаз кептелісі.)	—	Принтерде қағаз кептелген.	Кептелісті тазалап, **Continue (Жалғастыру)** пәрменін таңдаңыз *.
Out of paper. (Қағаз бітті.)	—	Принтерде қағаз таусылған.	Таңдалған өлшемдегі қағазды салып, **Continue (Жалғастыру)** пәрменін таңдаңыз *.
Check ink supply. (Сия деңгейін тексеріңіз.)	—	Сия қатесі.	Сияны тексеріңіз. Жалғастыру үшін **Continue (Жалғастыру)** пәрменін таңдаңыз *.
Out of ink. (Сия таусылған.)	—	Принтерде сия таусылған.	Сияны ауыстырып, **Continue (Жалғастыру)** пәрменін таңдаңыз *.

* Қосымша ақпарат алу үшін принтер нұсқаулығын қараңыз.

Техникалық ескертпелер

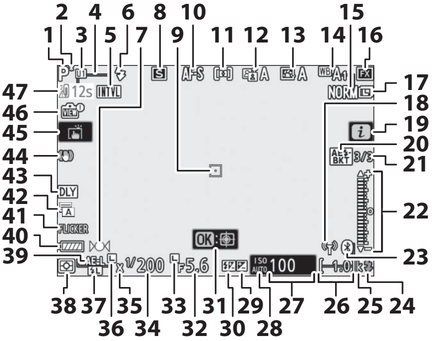
Фотокамера дисплей, үйлесімді керек-жарақтар, фотокамераны тазалау және сақтау, әрі құрылғының техникалық сипаттамалары туралы ақпарат алу үшін осы тарауды оқыңыз.

Фотокамера дисплейі және басқару панелі

Фотокамера дисплейіндегі (монитор және көріністапқыш) және басқару панеліндегі индикаторлар туралы ақпарат алу үшін осы бөлімді қараңыз. Иллюстрациялық мақсаттарда дисплейлер барлық индикаторлар жанған күйде көрсетілген.

Монитор: фотосурет режимі

Фотосурет режимінде мониторда келесі индикаторлар көрінеді.



1 Суретке түсіру режимі 74

2 Икемді бағдарлама индикаторы 75

3 Қолданушы параметрлері режимі 79

4 АФ аумағының жақшалары 54

5 Аралықты реттейтін таймер индикаторы 216
«Сағат орнатылмаған» индикаторы 40
«Жад картасы жоқ» индикаторы 32, 35

6 Жарқыл режимі 111, 358

7 Фокустау индикаторы 64

8 Суретке түсіру режимі 88, 115

9 Фокустау нүктесі....................43, 54

10 Фокустау режимі 52, 193, 247

11 АФ аумағының режимі 54, 193, 247

12 Қосылған D-Lighting 114, 186, 245

13 Суретті басқару...........98, 181, 245

14 Ақ түс балансы....66, 102, 174, 244

15 Кескін сапасы....................108, 170

16 Кескін аумағы...........123, 169, 243

17 Кескін өлшемі...................110, 170

18 Wi-Fi қосылымының индикаторы.............................113

19 i белгішесі 13, 21

20 Экспозиция және жарқыл брекетингі индикаторы 195
Ақ түс балансы брекетингінің индикаторы.............................199
ADL брекетингінің индикаторы.............................202
HDR индикаторы.......................211
Бірнеше экспозиция индикаторы.............................204

21 Экспозиция және жарқыл брекетингі реттілігінде қалған түсірілімдер саны 195
Ақ түс балансы брекетингі реттілігінде қалған түсірілімдер саны 199
ADL брекетингі реттілігінде қалған түсірілімдер саны 202
HDR экспозиция айырмашылығы.......................211
Экспозициялар саны (бірнеше экспозиция)..............204

22 Экспозиция индикаторы.............78
Экспозиция түзетілімінің дисплейі 86
Брекетинг процесінің индикаторы:
Экспозиция және жарқыл брекетингі 195

23 Bluetooth қосылымының индикаторы.............................312
Ұшақ режимі 312

24 Жарқылдың дайындығын білдіретін индикатор 417

25 «k» (жадта 1000-нан астам экспозиция үшін орын қалған кезде пайда болады).................34

26 Қалған кадрлар саны..........34, 471

27 ISO сезімталдық..........................84

28 ISO сезімталдық индикаторы.....84
Автоматты ISO сезімталдығының индикаторы 85

29 Экспозиция түзетілімінің индикаторы 86

30 Жарқыл түзетілімінің индикаторы 360

31 Нысанды бақылау.......................61

32 Апертура....................................76

33 Апертура құлпының белгішесі 285

34 Ысырма жылдамдығы 75, 77

35 Жарқылды синхрондау индикаторы 269

36 Ысырма жылдамдығы құлпының белгішесі................285

37 Жарқыл қуаты құлпының индикаторы 361, 416

38 Өлшеу 112, 189, 247

39 Автоэкспозиция (АЭ) құлпы 93, 94

40 Батарея индикаторы...................34

41 Жыпылықтауды анықтау 189

42 Ысырма түрі 266
Дыбыссыз фотосурет түсіру 70, 241

43 Экспозицияны кешіктіру режимі 265

44 Дірілді азайту индикаторы 116, 193

45 Түртумен суретке түсіру 10, 62

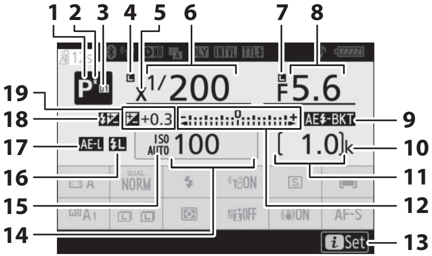
46 Тікелей көріністі алдын-ала қарау индикаторы....................268

47 Температура туралы ескерту 405

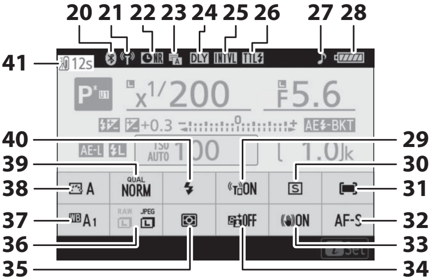
✅ Температура туралы ескертулер

Фотокамера температурасы көтерілсе, температура туралы ескерту және кері санақ таймері көрсетіледі (отын секунд белгісіне жеткенде таймер қызыл түсте болады). Кейбір жағдайларда таймер фотокамера қосылғаннан кейін бірден көрсетілуі мүмкін. Таймер нөлге жеткенде фотокамераның ішкі тізбектерін қорғау үшін түсіру режимінің дисплейі автоматты түрде өшеді.

■ *Ақпараттық дисплей*



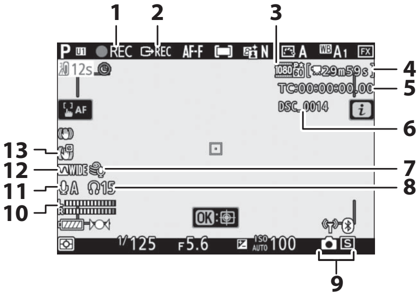
- **1** Суретке түсіру режимі 74
- **2** Икемді бағдарлама индикаторы 75
- **3** Қолданушы параметрлері режимі 79
- **4** Ысырма жылдамдығы құлпының белгішесі 285
- **5** Жарқылды синхрондау индикаторы 269
- **6** Ысырма жылдамдығы 75, 77
- **7** Апертура құлпының белгішесі 285
- **8** Апертура 76
- **9** Экспозиция және жарқыл брекетингі индикаторы 195
  Ақ түс балансы брекетингінің индикаторы 199
  ADL брекетингінің индикаторы 202
  HDR индикаторы 211
  Бірнеше экспозиция индикаторы 204
- **10** «k» (жадта 1000-нан астам экспозиция үшін орын қалған кезде пайда болады) 34
- **11** Қалған кадрлар саны 34, 471
- **12** Экспозиция индикаторы 78
  Экспозиция түзетілімінің дисплейі 86
  Брекетинг процесінің индикаторы:
  - Экспозиция және жарқыл брекетингі 195
  - Ақ түс балансының брекетингі 199
  - ADL брекетингі 202
- **13** i белгішесі 13, 21
- **14** ISO сезімталдық 84
- **15** ISO сезімталдық индикаторы 84
  Автоматты ISO сезімталдығының индикаторы 85
- **16** Жарқыл қуаты құлпының индикаторы 361, 416
- **17** Автоэкспозиция (АЭ) құлпы 93, 94
- **18** Жарқыл түзетілімінің индикаторы 360
- **19** Экспозиция түзетілімінің индикаторы 86
  Экспозиция түзетілімінің мәні 86



- **20** Bluetooth қосылымының индикаторы 312
  Ұшақ режимі 312
- **21** Wi-Fi қосылымының индикаторы 113
- **22** Ұзақ экспозицияда бұрмалануды азайту индикаторы 187
- **23** Ысырма түрі 266
  Дыбыссыз фотосурет түсіру 70, 241
- **24** Экспозицияны кешіктіру режимі 265
- **25** Аралықты реттейтін таймер индикаторы 216
  «Сағат орнатылмаған» индикаторы 40
- **26** Кірістірілген жарқылды басқару режимі 190
- **27** «Дыбыстық сигнал» индикаторы 309
- **28** Батарея индикаторы 34
- **29** Кірістірілген Wi-Fi............. 113, 345
- **30** Суретке түсіру режимі........ 88, 115
- **31** АФ аумағының режимі........................ 54, 193, 247
- **32** Фокустау режимі 52, 193, 247
- **33** Дірілді азайту 116, 193
- **34** Қосылған D-Lighting.... 114, 186, 245
- **35** Өлшеу....................... 112, 189, 247
- **36** Кескін өлшемі.................... 110, 170
- **37** Ақ түс балансы ... 66, 102, 174, 244
- **38** Picture Control 98, 181, 245
- **39** Кескін сапасы.................... 108, 170
- **40** Жарқыл режимі................ 111, 358
- **41** Температура туралы ескерту 405

Монитор: бейнефильм режимі

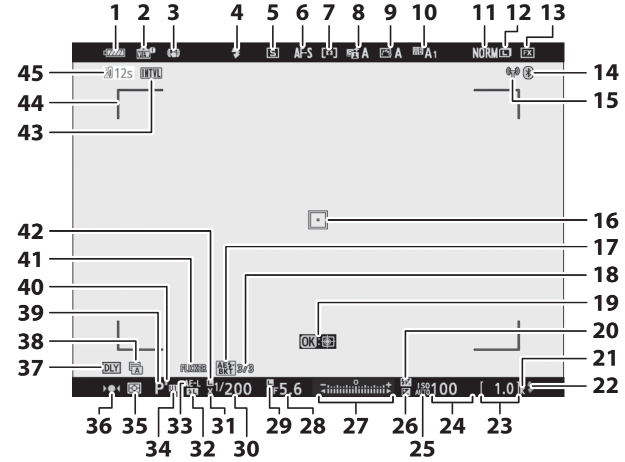
Бейнефильм режимінде мониторда келесі индикаторлар көрінеді.



1	Жазу индикаторы....................45 «Бейнефильм жоқ» индикаторы..........................46	8	Құлаққаптың дыбыс деңгейі.....249
2	Жазуды сырттан басқару.........350	9	Суретке түсіру режимі (фотосурет түсіру)....................88
3	Кадр өлшемі және жылдамдығы/ кескін сапасы..................120, 243	10	Дыбыс деңгейі..........................122
4	Қалған уақыт 45	11	Микрофон сезімталдығы..................122, 248
5	Уақыт коды 250	12	Жиілікке қатысты сипаттама....249
6	Файл атауы 243	13	Электрондық ДА индикаторы.....................124, 247
7	Жел шуын азайту.....................249		

Көріністапқыш: фотосурет режимі

Фотосурет режимінде көріністапқышта келесі индикаторлар көрінеді.



- **1** Батарея индикаторы 34
- **2** Тікелей көріністі алдын-ала қарау индикаторы 268
- **3** Дірілді азайту индикаторы 116, 193
- **4** Жарқыл режимі................ 111, 358
- **5** Суретке түсіру режимі........ 88, 115
- **6** Фокустау режимі......... 52, 193, 247
- **7** АФ аумағының режимі....................... 54, 193, 247
- **8** Қосылған D-Lighting индикаторы 114, 186, 245
- **9** Picture Control индикаторы 98, 181, 245
- **10** Ақ түс балансы ... 66, 102, 174, 244
- **11** Кескін сапасы................... 108, 170
- **12** Кескін өлшемі................... 110, 170
- **13** Кескін аумағы........... 123, 169, 243
- **14** Bluetooth қосылымының индикаторы............................. 312
  Ұшақ режимі............................. 312
- **15** Wi-Fi қосылымының индикаторы............................. 113
- **16** Фокустау нүктесі 43, 54
- **17** Экспозиция және жарқыл брекетингі индикаторы 195
  Ақ түс балансы брекетингінің индикаторы............................. 199
  ADL брекетингінің индикаторы............................. 202
  HDR индикаторы 211
  Бірнеше экспозиция индикаторы............................. 204

18 Экспозиция және жарқыл брекетингі реттілігінде қалған түсірілімдер саны 195
Ақ түс балансы брекетингі реттілігінде қалған түсірілімдер саны 199
ADL брекетингі реттілігінде қалған түсірілімдер саны 202
HDR экспозиция айырмашылығы.......................211
Экспозициялар саны (бірнеше экспозиция).............................204

19 Нысанды бақылау.......................61

20 Жарқыл түзетілімінің индикаторы.............................360

21 «k» (жадта 1000-нан астам экспозиция үшін орын қалған кезде пайда болады) 34

22 Жарқылдың дайындығын білдіретін индикатор 417

23 Қалған кадрлар саны..........34, 471

24 ISO сезімталдық 84

25 ISO сезімталдық индикаторы 84
Автоматты ISO сезімталдығының индикаторы...............................85

26 Экспозиция түзетілімінің индикаторы...............................86

27 Экспозиция индикаторы.............78
Экспозиция түзетілімінің дисплейі....................................86
Брекетинг процесінің индикаторы:
Экспозиция және жарқыл брекетингі 195

28 Апертура.....................................76

29 Апертура құлпының белгішесі 285

30 Ысырма жылдамдығы 75, 77

31 Жарқылды синхрондау индикаторы 269

32 Жарқыл қуаты құлпының индикаторы 361, 416

33 Автоэкспозиция (АЭ) құлпы 93, 94

34 Қолданушы параметрлері режимі 79

35 Өлшеу 112, 189, 247

36 Фокустау индикаторы 64

37 Экспозицияны кешіктіру режимі 265

38 Ысырма түрі 266
Дыбыссыз фотосурет түсіру 70, 241

39 Суретке түсіру режимі 74

40 Икемді бағдарлама индикаторы 75

41 Жыпылықтауды анықтау 189

42 Ысырма жылдамдығы құлпының белгішесі 285

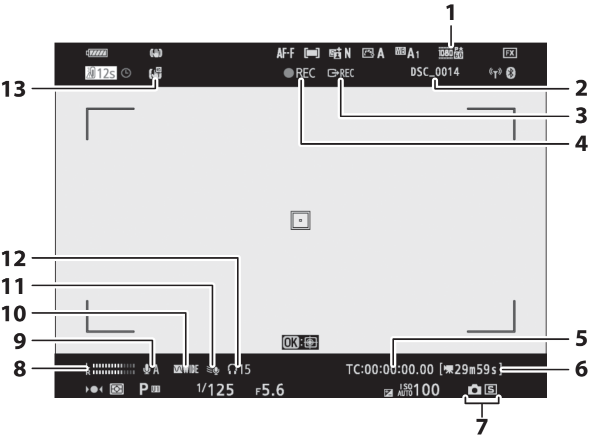
43 Аралықты реттейтін таймер индикаторы 216
«Сағат орнатылмаған» индикаторы 40
«Жад картасы жоқ» индикаторы 32, 35

44 АФ аумағының жақшалары 54

45 Температура туралы ескерту 405

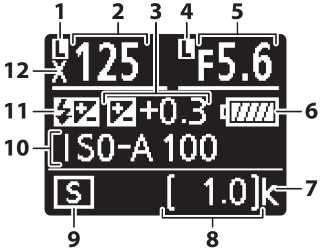
Көріністапқыш: бейнефильм режимі

Бейнефильм режимінде көріністапқышта келесі индикаторлар көрінеді.



1	Кадр өлшемі және жылдамдығы/ кескін сапасы 120, 243	7	Суретке түсіру режимі (фотосурет түсіру) 88
2	Файл атауы 169	8	Дыбыс деңгейі 122
3	Жазуды сырттан басқару......... 350	9	Микрофон сезімталдығы 122, 248
4	Жазу индикаторы .... 45 «Бейнефильм жоқ» индикаторы 46	10	Жиілікке қатысты сипаттама.... 249
5	Уақыт коды................................ 250	11	Жел шуын азайту 249
6	Қалған уақыт.............................. 45	12	Құлаққаптың дыбыс деңгейі 249
		13	Электрондық ДА индикаторы...................... 124, 247

Басқару панелі



1. Ысырма жылдамдығы құлпының белгішесі 285
2. Ысырма жылдамдығы.......... 75, 77
3. Экспозиция түзетілімінің индикаторы 86
   Экспозиция түзетілімінің мәні.... 86
4. Апертура құлпының белгішесі.................................. 285
5. Апертура 76
6. Батарея индикаторы 34
7. «k» (жадта 1000-нан астам экспозиция үшін орын қалған кезде пайда болады)................ 34
8. Қалған кадрлар саны 34, 471
9. Суретке түсіру режимі................ 88
10. ISO сезімталдық 84
11. Жарқыл түзетілімінің индикаторы.............................. 360
    «Жарқыл өшірулі» белгішесі ... 111
12. Жарқылды синхрондау индикаторы.............................. 269

Nikon шығармашыл жарық жүйесі

Nikon компаниясының жақсартылған шығармашыл жарық жүйесі (CLS) жарқыл арқылы сурет түсіруді жақсарту мақсатында фотокамера мен үйлесімді жарқыл бөліктері арасындағы жақсартылған байланысты ұсынады.

CLS жүйесімен үйлесімді жарқыл бөліктері

Келесі мүмкіндіктер CLS жүйесімен үйлесімді жарқыл бөліктерінде қолжетімді:

			SB-5000	SB-910 SB-900 SB-800	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300
Жалғыз жарқыл	i-TTL	i-TTL балансталған толықтырғыш жарқыл [1]	✔	✔	✔	✔	✔	—	—	✔	✔
		Стандартты i-TTL толықтырғыш жарқылы	✔ [2]	✔ [2]	✔	✔ [2]	✔	—	—	✔	✔
	⊛A	Автоматты апертура	✔	✔ [3]	—	—	—	—	—	—	—
	A	TTL емес автоматты режим	—	✔ [3]	—	—	—	—	—	—	—
	GN	Қашықтық басымдығы бар қол режимі	✔	✔	✔	—	—	—	—	—	—
	M	Қол режимі	✔	✔	✔	✔	✔ [4]	—	—	✔ [4]	✔ [4]
	RPT	Бірнеше рет жанатын жарқыл	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—

✅ Жарқыл арқылы фотосурет түсіру

Жарқыл арқылы фотосурет түсіруді фотокамераның кейбір мүмкіндіктерімен бірге пайдалану мүмкін емес, соның ішінде:

- Дыбыссыз фотосурет түсіру
- Бейнефильм жазу
- HDR (жоғары динамикалық ауқым)
- Үздіксіз жоғары жылдамдық (кеңейтілген)

				SB-5000	SB-910 SB-900 SB-800	SB-700	SB-600	SB-500	SU-800	SB-R200	SB-400	SB-300
Оптикалық жақсартылған сымсыз жарық жүйесі	Негізгі	Қашықтағы жарқылды басқару		✔	✔	✔	—	✔ [4]	✔	—	—	—
		i-TTL	i-TTL	✔	✔	✔	—	✔ [4]	—	—	—	—
		[A:B]	Жылдам сымсыз жарқылды басқару	✔	—	✔	—	—	✔ [5]	—	—	—
		⊛A	Автоматты апертура	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
		A	TTL емес автоматты режим	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		M	Қол режимі	✔	✔	✔	—	✔ [4]	—	—	—	—
		RPT	Бірнеше рет жанатын жарқыл	✔	✔	—	—	—	—	—	—	—
	Қашықтан	**i-TTL**	i-TTL	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔	—	—
		[A:B]	Жылдам сымсыз жарқылды басқару	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔	—	—
		⊛A/A	Автоматты апертура/TTL емес автоматты режим	✔ [6]	✔ [6]	—	—	—	—	—	—	—
		M	Қол режимі	✔	✔	✔	✔	✔	—	✔	—	—
		RPT	Бірнеше рет жанатын жарқыл	✔	✔	✔	✔	✔	—	—	—	—
Радио арқылы басқарылатын жақсартылған сымсыз жарық жүйесі				✔ [7]	—	—	—	—	—	—	—	—
Түс туралы ақпаратты тарату (жарқыл)				✔	✔	✔	✔	✔	—	—	✔	✔
Түс туралы ақпаратты тарату (LED шамы)				—	—	—	—	✔	—	—	—	—
ФЖ жоғары жылдамдықта автоматты синхрондау [8]				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	—
Жарқыл қуатының құлпы [9]				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Қызыл көз әсерін азайту				✔	✔	✔	✔	✔	—	—	✔	—
Фотокамера кескінін қалыптастыруға арналған жарық				✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	—	—
Біріктірілген жарқылды басқару				✔	—	—	—	✔	—	—	✔	✔
Фотокамера жарқыл бөлігінің бағдарлама жасақтамасын жаңарту				✔	✔ [10]	✔	—	✔	—	—	—	✔

1 Нүктелі экспоөлшегіш қолжетімсіз.
2 Жарқыл бөлігімен де таңдауға болады.
3 ⊛**A**/**A** режимін таңдау жарқыл бөлігінде қолданушы параметрлері арқылы орындалды.
4 Тек фотокамераның **Flash control (Жарқылды басқару)** параметрін пайдаланып таңдауға болады.
5 Тек жақыннан фотосурет түсіру кезінде қолжетімді.
6 ⊛**A** және **A** арасынан таңдау басты жарқылмен таңдалған параметрге байланысты.
7 Оптикалық AWL бар қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерімен бірдей мүмкіндіктерді қолдайды.
8 Тек **i-TTL**, ⊛**A**, **A**, **GN** және **M** жарқылды басқару режимдерінде қолжетімді.
9 Тек i-TTL жарқылды басқару режимінде, я болмаса ⊛**A** немесе **A** жарқылды басқару режимінде жарқыл монитордың алдын-ала шығатын жарқылдарын шығаруға орнатылғанда қолжетімді.
10 SB-910 және SB-900 бағдарлама жасақтамасының жаңартуларын фотокамерадан орындауға болады.

SU-800 сымсыз Speedlight басқару құралы

CLS үйлесімді фотокамераға бекітілген кезде үш топқа дейінгі SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 немесе SB-R200 жарқыл бөліктері үшін басқару құралы ретінде SU-800 басқару құралын пайдалануға болады. SU-800 басқару құралының өзі жарқылмен жабдықталмайды.

Кескінді қалыптастыруға арналған жарық

Preview (Алдын-ала қарау) пәрмені f2 (**Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)**) қолданушы параметрін пайдаланып тағайындалған басқару элементін басу CLS үйлесімді жарқыл бөліктерінің кескінді қалыптастыруға арналған жарқылды шығаруына әкеледі. Бұл мүмкіндікті жақсартылған сымсыз жарық жүйесімен бірге бірнеше жарқыл бөлігімен жеткен жалпы жарықтандыру әсерін алдын-ала қарау үшін пайдалануға болады; әсерді фотокамера дисплейіне емес, тікелей нысанға қарау арқылы көрген жөн. Кескінді қалыптастыруға арналған жарықты e5 (**Modeling flash (Кескінді қалыптастыруға арналған жарқыл)**) қолданушы параметрін пайдаланып өшіруге болады.

Студиялық стробоскоптық жарықтандыру

Суреттерді жақтауға алу оңайырақ болуы үшін объективтегі көріністің түсін және жарықтығын реттеу үшін d8 (**Apply settings to live view (Тікелей көрініске параметрлерді қолдану)**) қолданушы параметрі үшін **Off (Өшірулі)** күйін таңдаңыз.

Жарқыл түзетілімі

i-TTL және автоматты апертура (**⊛A**) жарқылды басқару режимдерінде қосымша жарқыл бөлігімен немесе фотокамераның **Flash control (Жарқылды басқару)** параметрімен таңдалған жарқыл түзетілімі фотосурет түсіру мәзіріндегі **Flash compensation (Жарқыл түзетілімі)** параметрі арқылы таңдалған жарқыл түзетіліміне қосылады.

Өзге жарқыл бөліктері

Мына жарқыл бөліктерін TTL емес автоматты және қол режимдерінде пайдалануға болады.

Жарқыл бөлігі / Жарқыл режимі		SB-80DX, SB-28DX, SB-28, SB-26, SB-25, SB-24	SB-50DX, SB-23, SB-29, SB-21B, SB-29S	SB-30, SB-27 [1], SB-22S, SB-22, SB-20, SB-16B, SB-15
A	TTL емес автоматты режим	✔	—	✔
M	Қол режимі	✔	✔	✔
⚡⚡⚡	Бірнеше рет жанатын жарқыл	✔	—	—
REAR	Артқы пердемен синхрондау [2]	✔	✔	✔

1 Жарқыл режимі автоматты түрде TTL режиміне орнатылады және ысырманы босату ажыратылады. Жарқыл бөлігін **A** (TTL емес автоматты жарқыл) күйіне орнатыңыз.

2 Фотокамера жарқыл режимін таңдау үшін пайдаланылған кезде қолжетімді болады.

Қосымша жарқыл бөліктерінде жарқыл қуатының құлпын пайдалану

Жарқыл қуатының құлпы қосымша жарқыл бөліктерінде TTL және (қолдау көрсетілсе) монитордың алдын-ала шығатын жарқылы **⊛A** және монитордың алдын-ала шығатын жарқылы **A** кірістірілген жарқылды басқару режимдерінде қолжетімді (қосымша ақпаратты жарқыл бөлігімен бірге қамтамасыз етілген нұсқаулықтан қараңыз). Қашықтан басқарылатын жарқыл бөліктерін басқару үшін жақсартылған сымсыз жарық жүйесі пайдаланылғанда басты немесе кемінде бір қашықтағы топ үшін кірістірілген жарқылды басқару режимін **TTL**, **⊛A** немесе **A** деп орнату керек болады. Жарқыл қуатының құлпы үшін өлшенетін аумақ келесідей:

Жарқыл бөлігі	Жарқыл режимі	Өлшенген аумақ
Жалғыз жарқыл бөлігі	**i-TTL**	кадрдың ортасында 6 мм
Жалғыз жарқыл бөлігі	**⊛A**	Жарқылдың экспозиция өлшегіші өлшейтін аумақ
Басқа жарқыл бөліктерімен пайдаланылады (жақсартылған сымсыз жарық жүйесі)	**i-TTL**	Бүкіл кадр
Басқа жарқыл бөліктерімен пайдаланылады (жақсартылған сымсыз жарық жүйесі)	**⊛A**	Жарқылдың экспозиция өлшегіші өлшейтін аумақ
Басқа жарқыл бөліктерімен пайдаланылады (жақсартылған сымсыз жарық жүйесі)	**A**	Жарқылдың экспозиция өлшегіші өлшейтін аумақ

✅ Қосымша жарқыл бөліктеріне қатысты ескертпелер

Егжей-тегжейлі нұсқауларды Speedlight жарқыл бөлігі нұсқаулығынан қараңыз. Егер жарқыл бөлігі CLS жүйесіне қолдау көрсетсе, CLS жүйесімен үйлесімді сандық айналы фотокамералар туралы бөлімді қараңыз. SB-80DX, SB-28DX және SB-50DX нұсқаулықтарында бұл фотокамера «сандық айналы фотокамера» санатына қосылмағанын ескеріңіз.

i-TTL жарқылды басқаруды 64 және 12800 (Z 7) арасындағы немесе 100 және 12800 (Z 6) арасындағы ISO сезімталдықтарда пайдалануға болады. 12800 асатын мәндерде кейбір ауқымдарда немесе апертура параметрлерінде қажет нәтижелерге қол жеткізу мүмкін емес. Егер фотосурет i-TTL немесе TTL емес автоматты режимде түсірілгеннен кейін жарқылдың дайындығын білдіретін индикатор (ϟ) шамамен үш секунд бойы жыпылықтаса, жарқыл толық қуатында жанған және фотосурет жарық көзінде кем ұсталған болуы мүмкін (тек CLS үйлесімді жарқыл бөліктері).

Фотокамераға орнатылмаған жарқылды пайдаланып фотосурет түсіру үшін SC сериялы 17, 28 немесе 29 сериялы синхрондау кабелі пайдаланылған кезде i-TTL режимінде дұрыс экспозиция алынбауы мүмкін. Стандартты i-TTL толықтырғыш жарқылды таңдауды ұсынамыз. Сынақ түсірілім жасап, нәтижелерін фотокамера дисплейінде қараңыз.

i-TTL режимінде жарқыл бөлігімен берілген жарқыл панелін немесе жарықты сейілту адаптерін пайдаланыңыз. Шашыратқыш панельдер сияқты өзге панельдерді пайдаланбаңыз, себебі бұл дұрыс экспозиция бермеуі мүмкін.

P режимінде төменде көрсетілгендей максималды апертура (ең аз f саны) ISO сезімталдыққа сай шектеледі:

Мына ISO баламаларындағы максималды апертура:								
64	**100**	**200**	**400**	**800**	**1600**	**3200**	**6400**	**12800**
3.5	4	5	5.6	7.1	8	10	11	13

Объективтің максималды апертурасы жоғарыда берілгеннен кішірек, апертура үшін ең үлкен мән объективтің максималды апертурасы болады.

АФ қосымша жарығын жарқыл бөлігі емес, фотокамера қамтамасыз етеді; дегенмен SB-5000, SB-910, SB-900, SB-800, SB-700, SB-600, SB-500 және SB-400 қызыл көз әсерін азайтуды қамтамасыз етеді.

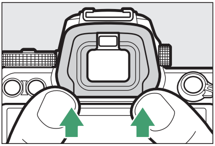
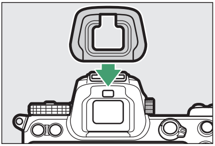
SD-9 немесе SD-8A тиімділігі жоғары батарея жинағы фотокамераға тікелей жалғанып түсірілген жарқыл фотосуреттерінде сызықтар түріндегі бұрмалану пайда болуы мүмкін. ISO сезімталдықты азайтыңыз немесе фотокамера және қуат жинағы арасындағы қашықтықты арттырыңыз.

Басқа керек-жарақтар

Nikon фотокамераңыз үшін әртүрлі керек-жарақтар қолжетімді.

Қуат көздері	• **EN-EL15b қайта зарядталатын литий-ионды батареясы**: қосымша EN-EL15b батареялары жергілікті дүкендерде және Nikon қызмет көрсету өкілдерінде қолжетімді. Сондай-ақ EN-EL15c/EN-EL15a/EN-EL15 батареяларын пайдалануға болады. Дегенмен, EN-EL15a/EN-EL15 батареяларын пайдаланғанда бір зарядта азырақ суреттер түсіре алатыныңызды ескеріңіз (□ 473). • **MH-25a зарядтау құрылғысы**: MH-25a зарядтау құрылғысын EN-EL15b батареяларын зарядтау үшін пайдалануға болады. Сондай-ақ MH-25 зарядтау құрылғысын пайдалануға болады. • **MB-N10 батарея жинағы**: Nikon айнасыз фотокамераларына арналған батарея жинағы. Фотокамераға жалғанған болса, ол екі EN-EL15b қайта зарядталатын литий-ионды батареяларын қуат көзі ретінде пайдалануға мүмкіндік береді. • **EH-7P зарядтау айнымалы ток адаптері**: EH-7P зарядтау айнымалы ток адаптерін фотокамераға салынған EN-EL15c/ EN-EL15b батареяларын зарядтау үшін пайдалануға болады (батарея фотокамера өшірулі кезде ғана зарядталады). Оны EN-EL15a/EN-EL15 батареяларын зарядтау үшін пайдалану мүмкін емес. • **EP-5B қуат жалғағышы, EH-5c және EH-5b айнымалы ток қуат адаптерлері**: бұл керек-жарақтарды фотокамераға ұзақ уақыт бойы қуат беру үшін пайдалануға болады. EP-5B қуат жалғағышы фотокамераны EH-5c/EH-5b адаптеріне жалғау үшін керек; мәліметтерді «Қуат жалғағышын және айнымалы ток адаптерін жалғау» (□ 423) бөлімінде қараңыз.
Сүзгілер	• Объективті қорғау үшін бейтарап түс (NC) сүзгілерін пайдалануға болады. • Кескіннің қосарлануын болдырмау үшін нысан қатты жарықта кадрға алынғанда немесе кадрда қатты жарық көзі болғанда сүзгілерді пайдаланбаңыз. • Ортасы бойынша өлшеу экспозицияның өзгеру еселіктері 1× мәнінен асатын сүзгілер (Y44, Y48, Y52, O56, R60, X0, X1, C-PL, ND2S, ND4, ND4S, ND8, ND8S, ND400, A2, A12, B2, B8, B12) үшін матрицалық өлшем қалаған нәтижелерді бермесе ұсынылады. Мәліметтерді сүзгі нұсқаулығынан қараңыз. • Арнайы әсерлермен фотосурет түсіруге арналған сүзгілер автофокусқа немесе фокустау күйінің индикаторына кедергі келтіруі мүмкін (●).

Орнату адаптерлері	**FTZ орнату адаптері** (□ 463)
Қашықтан басқару сымдары	**MC-DC2 қашықтан басқару сымы** (ұзындығы 1 м): фотокамераның қосымша керек-жарақ жалғағышына қосулы кезде MC-DC2 қашықтан басқару сымын ысырманы қашықтан босату үшін пайдалануға болады.
GPS құрылғылары	**GP-1/GP-1A GPS құрылғысы**: фотокамераның қосымша керек-жарақ жалғағышына қосулы кезде бар GP-1/GP-1A құрылғыларын фотокамерамен түсірілген суреттерде ағымдағы ендікті, бойлықты және UTC (әмбебап үйлестірілген уақытты) жазу үшін пайдалануға болады. GP-1/GP-1A құрылғыларын жасау аяқталғанын ескеріңіз.
USB кабельдері	• **UC-E24 USB кабелі**: фотокамераға қосуға арналған C түріне жататын жалғағышы бар және USB құрылғысына қосуға арналған A түріне жататын жалғағышы бар USB кабелі. • **UC-E25 USB кабелі**: екі C түріне жататын жалғағышы бар USB кабель.
HDMI кабельдері	**HC-E1 HDMI кабелі**: фотокамераға қосуға арналған C түріне жататын жалғағышы бар және HDMI құрылғыларына қосуға арналған A түріне жататын жалғағышы бар HDMI кабелі.
Тікелей қосу адаптерлері	**AS-15 синхрондау терминалының адаптері**: синхрондау терминалы арқылы студиялық стробоскоптық шамдарды немесе басқа жарқыл жабдығын жалғау үшін фотокамераның тікелей қосу контактісіне AS-15 синхрондау терминалының адаптерін бекітіңіз.
Керек-жарақтарға арналған құрылғы	**BS-1 керек-жарақтарға арналған құрылғы қақпағы**: жарқыл бөлігі жалғанбаған кезде керек-жарақтарға арналған құрылғыны қорғайтын қақпақ.
Корпус қақпақтары	**BF-N1 корпус қақпағы**: корпус қақпағы объектив орнында болмағанда фотокамераға шаңның кіруін болдырмайды.
Сымсыз таратқыштар	**WT-7 сымсыз таратқышы**: WT-7 сымсыз таратқышын суреттерді сымсыз желі арқылы кері жүктеу, фотокамераны Camera Control Pro 2 (бөлек сатылады) орнатылған компьютерден басқару, я болмаса, компьютерден немесе смарт құрылғыдан суреттерді қашықтан түсіру және шолу үшін пайдаланыңыз. **Ескертпе**: сымсыз таратқышты пайдаланғанда сымсыз желі және желі негіздері туралы біраз білім қажет. Сымсыз таратқыштың бағдарламалық жасақтамасын соңғы нұсқаға жаңартыңыз.

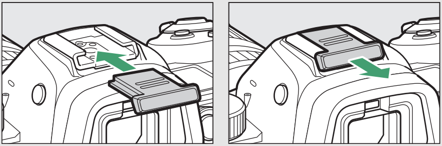
Сымсыз қашықтан басқару бөліктері	• **WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөлігі/WR-T10 сымсыз қашықтан басқару бөлігі**: қосымша керек-жарақ жалғағышына WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөлігі жалғанған болса, фотокамераны WR-T10 сымсыз қашықтан басқару бөлігін пайдаланып сымсыз басқаруға болады (WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөлігін жалғанған кезде қосымша керек-жарақ жалғағышының әрі USB және HDMI жалғағыштарының қақпағы толығымен ашық екенін тексеріңіз). Сондай-ақ WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөлігін радиомен басқарылатын жарқыл бөліктерін басқару үшін пайдалануға болады. Бірнеше фотокамераны синхрондалған босату үшін жалғанған WR-R10 қашықтан басқару бөліктерімен жұптастырылған бірнеше фотокамераны дайындаңыз. • **WR-1 сымсыз қашықтан басқару бөлігі**: WR-1 бөліктері WR-R10 немесе WR-T10 сымсыз қашықтан басқару бөліктерімен бірге немесе басқа WR-1 қашықтан басқару бөліктерімен бірге пайдаланылады (WR-1 бөліктері таратқыштар немесе қабылдағыштар ретінде жұмыс істейді). Таратқыш ретінде WR-1 құрылғысын фотокамераның қосымша керек-жарақ жалғағышына қосылған қабылдағышқа (WR-R10 немесе екінші WR-1) жіберілетін сигналдар арқылы фотокамераны басқару және суреттер түсіру үшін пайдалануға болады, ал қабылдағыш ретінде ол WR-T10 сымсыз қашықтан басқару бөлігінен немесе бөлек WR-1 таратқышынан қашықтағы пәрмендерді қабылдайды. **Ескертпе**: WR-R10 және WR-1 бағдарлама жасақтамасы соңғы нұсқаға жаңартылғанына көз жеткізіңіз (WR-R10 бағдарлама жасақтамасының 3.0 немесе одан кейінгі нұсқасы және WR-1 бағдарлама жасақтамасының 1.0.1 немесе одан кейінгі нұсқасы). Бағдарлама жасақтамасының жаңартымдары туралы ақпаратты аумағыңызға арналған Nikon веб-сайтынан қараңыз. WR-R10 сымсыз қашықтан басқару бөлігінің бағдарлама жасақтамасын 2.0 нұсқасынан бұрынғы нұсқалардан 3.0 немесе одан кейінгі нұсқаға жаңарту кезінде Nikon компаниясының қызмет көрсету өкілімен кеңесіңіз.
Көріністапқыш окулярының керек-жарақтары	**DK-29 резеңке көзүсті қалқаны**: DK-29 көріністапқыштағы кескінді көруді оңайырақ етіп, көздің шаршауын болдырмайды.  

Микрофондар	• **ME-1 стерео микрофоны**: стерео дыбысты жазу және жабдық шуын (мысалы, автофокус кезінде объектив тудыратын дыбыстарды) жазу ықтималдығын азайту үшін ME-1 микрофонын фотокамераның микрофон ұяшығына жалғаңыз. • **ME-W1 сымсыз микрофоны**: бұл сымсыз Bluetooth микрофонын фотокамера өшірулі күйде жазу үшін пайдаланыңыз.
Бағдарламалық жасақтама	**Camera Control Pro 2**: фотокамераны компьютерден қашықтан басқарыңыз және фотосуреттерді тікелей компьютердің қатты дискіне сақтаңыз. Camera Control Pro 2 фотосуреттерді тікелей компьютерге жазу үшін пайдаланылғанда басқару панелінде компьютерге қосылым индикаторы (**PC (компьютер)**) көрінеді. **Ескертпе**: Nikon бағдарламалық жасақтамасының соңғы нұсқаларын пайдаланыңыз; қолдау көрсетілетін операциялық жүйелер туралы соңғы ақпаратты аймағыңызға арналған Nikon веб-сайтынан қараңыз. Әдепкі параметрлерде компьютерде есептік жазбаға кірген күйде болғанда және компьютер интернетке қосулы болғанда Nikon Message Center 2 бағдарламасы Nikon бағдарламалық жасақтамасының және бағдарлама жасақтамасының жаңартулары бар-жоғын кезеңді түрде тексеріп тұрады. Жаңарту табылғанда хабар автоматты түрде көрсетіледі.

Елге немесе аймаққа қарай қолжетімділігі әр түрлі болуы мүмкін. Ең соңғы ақпаратты веб-сайтымыздан немесе кітапшаларымыздан қараңыз.

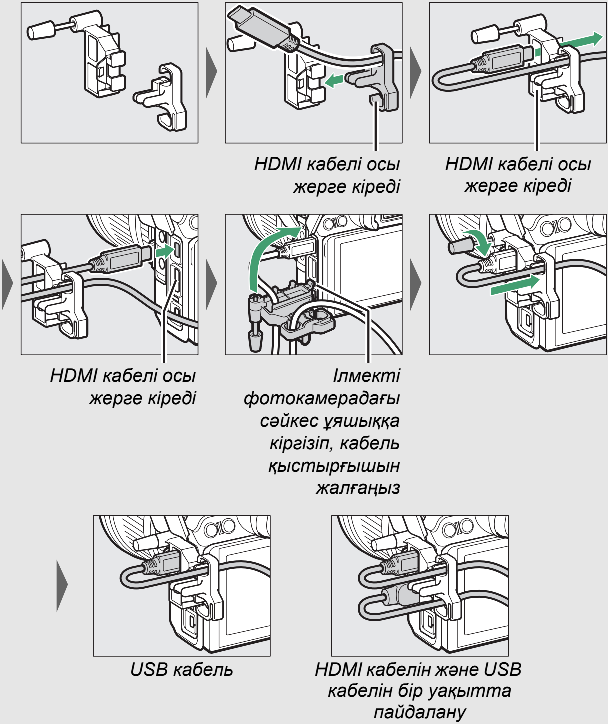
✅ Керек-жарақтарға арналған құрылғы қақпағын жалғау және алу

BS-1 керек-жарақтарға арналған құрылғы қақпағы керек-жарақтарға арналған құрылғыға көрсетілгендей сырғып кіреді. Қақпақты алу үшін фотокамераны қатты ұстап тұрыңыз, басбармақпен қақпақты төмен қарай басыңыз және көрсетілген бағытта сырғытыңыз.



✅ HDMI/USB кабель қыстырғышы

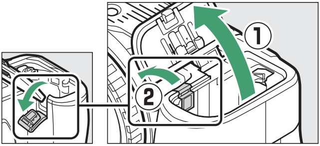
Кездейсоқ ажыратылуды болдырмау үшін жинақтағы қыстырғышты HDMI кабельдеріне немесе жинақтағы USB кабеліне көрсетілгендей жалғаңыз (суретте USB кабелі көрсетілген; қыстырғыш кейбір үшінші тарап HDMI кабельдеріне жарамауы мүмкін екенін ескеріңіз). Кабель қыстырғышын пайдалану кезінде мониторды сақтау күйінде ұстаңыз.



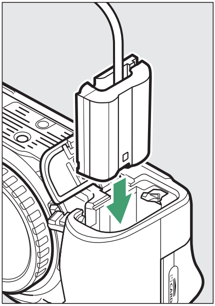
Қуат жалғағышын және айнымалы ток адаптерін жалғау

Қосымша қуат жалғағышын және айнымалы ток адаптерін жалғау алдында фотокамераны өшіріңіз.

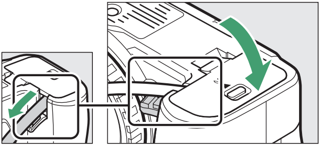
1 **Фотокамераны дайындаңыз.**
Батарея бөлімінің (①) және қуат жалғағышының (②) қақпақтарын ашыңыз.



2 **EP-5B қуат жалғағышын кіргізіңіз.**
Жалғағышты сарғылт батарея ілмегін бір жаққа басып ұстау үшін пайдаланып, жалғағышты көрсетілген бағытта кіргізіңіз. Жалғағыш толығымен кіргенде ілмек жалғағышты орнында құлыптайды.

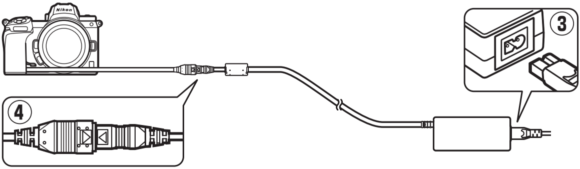


3 **Батарея бөлімінің қақпағын жабыңыз.**
Қуат жалғағышын қуат жалғағышының ұяшығы арқылы өтетіндей орналастырыңыз және батарея бөлімінің қақпағын жабыңыз.



4 **EH-5c/EH-5b айнымалы ток адаптерін жалғаңыз.**

Айнымалы ток адаптерінің қуат кабелін айнымалы ток адаптеріндегі айнымалы ток ұяшығына (③) және қуат кабелін тұрақты ток ұяшығына (④) жалғаңыз. Фотокамераға айнымалы ток адаптері және қуат жалғағышы қуат бергенде ⎓ белгішесі көрсетіледі.



Фотокамераға күтім жасау

Фотокамераны сақтау, тазалау және күтім жасау жолын біліңіз.

Сақтау

Фотокамера ұзақ уақыт бойы пайдаланылмайтын болса, батареяны алып, салқын, құрғақ аумақта түйіспе тұс қақпағын орнатқан күйде сақтаңыз. Зеңнің пайда болуына жол бермеу үшін фотокамераны құрғақ, әрі жақсы желдетілетін жерде сақтаңыз. Фотокамераны лигроин немесе камфара нафталин дөңгелектерімен немесе мына орындарда сақтамаңыз:

- дұрыс желдетілмейтін немесе ылғалдылығы 60% астам жерлерде,
- теледидар немесе радио сияқты қатты электрмагниттік өрістер шығаратын жабдықтың жанында немесе
- температуралары 50 °C градустан жоғары немесе –10 °C градустан төмен жерлерде

Тазалау

Алкогольды, сұйылтқышты немесе басқа ұшқыш химиялық заттарды пайдаланбаңыз.

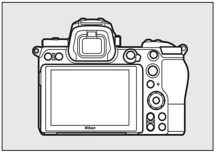
- **Фотокамера корпусы**: тозаңды және мамықты алу үшін ауа үргішті пайдаланып, содан кейін жұмсақ, құрғақ шүберекпен ақырын сүртіңіз. Фотокамераны жағажайда немесе теңіз жағасында пайдаланғаннан кейін, құм немесе тұз түйіршіктерін дистильгенмен сумен азғантай ылғалдандырылған шүберекпен сүртіп, мұқият құрғатыңыз. **Маңызды**: *фотокамера ішіндегі шаң-тозаң немесе өзге де бөгде нәрселер кепілдікке кірмейтін зақымға әкелуі мүмкін.*
- **Объективтер, көріністапқыш**: шыны беттер оңай зақымдалады. Тозаң мен мамықты ауа үргішпен кетіріңіз. Аэрозольды үргішті пайдаланған кезде сұйықтықтығы төгілмеу үшін сауытын тігінен ұстаңыз. Саусақ іздері мен басқа дақтарды кетіру үшін жұмсақ шүберекке объективті тазалайтын сұйықтықтың шамалы мөлшерін құйып, баппен тазалаңыз.
- **Монитор**: тозаң мен мамықты ауа үргішпен кетіріңіз. Саусақ іздері мен басқа дақтарды кетірген кезде, сыртқы қабатын жұмсақ шүберекпен немесе былғары терімен ақырын сүртіңіз. Қатты күш салмаңыз, себебі бұл зақымға немесе ақауға әкелуі мүмкін.

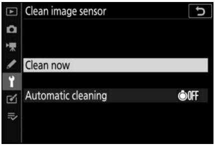
Кескін сенсорын тазалау

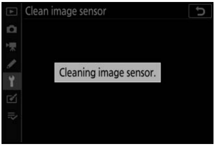
Егер кескін сенсорындағы кір немесе шаң фотосуреттерде пайда болған тәрізді көрінсе, сенсорды баптау мәзіріндегі **Clean image sensor (Кескін сенсорын тазалау)** параметрін пайдаланып тазалауға болады. Сенсорды **Clean now (Дәл қазір тазалау)** параметрін пайдаланып кез келген уақытта тазалауға немесе фотокамера өшірулі тұрғанда автоматты түрде тазалауға болады. Кескін сенсорын тазалау мәселені шешпесе, Nikon компаниясының қызмет көрсету өкіліне хабарласыңыз.

❚❚ *«Clean now (Қазір тазалау)»*

Фотокамераның негізін төмен қаратып ұстап, баптау мәзірінде **Clean image sensor (Кескін сенсорын тазалау)** пәрменін таңдаңыз, содан кейін **Clean now (Қазір тазалау)** пәрменін белгілеңіз және ® түймешігін басыңыз. Фотокамера кескін сенсорын тексереді және тазалайды. Тазалау аяқталғанша басқа әрекеттерді орындау мүмкін емес; тазалау аяқталып, баптау мәзірі көрсетілгенше қуат көзін алмаңыз немесе ажыратпаңыз.







✅ Кескін сенсорын тазалау

Өшіру кезінде фотокамераны басқару тетіктерін пайдалану кескін сенсорын тазалауды үзеді.

Егер кескін сенсорын тазалау қатарынан бірнеше рет орындалса, фотокамераның ішкі тізбегін қорғау үшін кескін сенсорын тазалау уақытша ажыратылуы мүмкін. Шамалы уақыт күткеннен кейін қайта тазалауға болады.

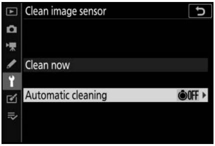
❚❚ *«Automatic cleaning» (Автоматты тазалау)*

Келесі параметрлерден таңдаңыз:

⦿OFF Clean at shutdown (Өшіру кезінде тазалау)	Кескін сенсоры фотокамера өшкен сайын автоматты түрде тазаланады.
Cleaning off (Тазалау өшірулі)	Кескін сенсорын автоматты түрде тазалау өшірулі.

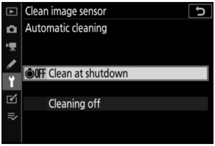
1 Automatic cleaning (Автоматты тазалау) параметрін таңдаңыз.

«Қазір тазалау» (📖 426) бөлімінде сипатталғандай **Clean image sensor (Кескін сенсорын тазалау)** мәзірін көрсетіңіз. **Automatic cleaning (Автоматты тазалау)** пәрменін белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.



2 Параметрді таңдаңыз.

Параметрді белгілеп, ⊛ түймешігін басыңыз.



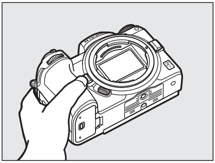
Қолмен тазалау

Кескін сенсорын тазалауды пайдаланып кескін сенсорынан бөгде заттарды кетіру мүмкін болмаса, сенсорды төменде сипатталғандай қолмен тазалауға болады. Дегенмен, сенсор өте нәзік екенін және оңай зақымдалатынын ескеріңіз; қолмен тазалауды тек Nikon компаниясының қызмет көрсету өкілі орындауын ұсынамыз.

1 Объективті алыңыз.

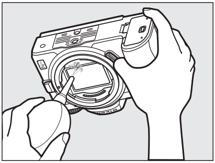
Фотокамераны өшіріп, объективті немесе корпус қақпағын алыңыз.

2 Кескін сенсорын тексеріңіз.



Фотокамераны кескін сенсорына жарық түсіп тұратындай ұстап тұрып, сенсорда шаң немесе түк бар-жоғын тексеріңіз. Бөгде заттар бар болса, 4-қадамға өтіңіз.

3 Сенсорды тазалаңыз.



Ауа үргішпен сенсордан бүкіл шаң мен түкті алыңыз. Ауа үргіш қылшақты пайдаланбаңыз, өйткені қылшықтар сенсорды зақымдауы мүмкін. Ауа үргішпен кетіру мүмкін емес кірді тек Nikon компаниясының қызмет көрсету маманы кетіре алады. Сенсорға ешбір жағдайларда тимеу немесе оны сүртпеу керек.

4 Объективті немесе корпус қақпағын қайта орнатыңыз.

✅ Кескін сенсорындағы бөгде заттар

Объективтер немесе корпус қақпақтары алынғанда немесе ауыстырылғанда фотокамераға кірген бөгде заттар (немесе сирек жағдайларда, фотокамераның өзіндегі май немесе майда бөлшектер) кескін сенсорына жабысып, белгілі бір жағдайларда түсірілген фотосуреттерде көрінуі мүмкін. Объектив салынбаған кезде фотокамераны қорғау үшін фотокамера корпусының қақпағын орнына салуды ұмытпаңыз, ол үшін алдымен фотокамера бекіткішіне, объектив бекіткішіне және корпус қақпағына жабысуы мүмкін барлық шаңды және бөгде заттарды тазартыңыз. Шаң-тозаң бар орталарда ауыстыруға корпус қақпағын бекітуге немесе объективтерді ауыстыруға әрекеттенбеңіз.

Бөгде заттар кескін сенсорына кірсе, «Кескін сенсорын тазалау» (🕮 426) бөлімінде сипатталғандай кескін сенсорын тазалау параметрін пайдаланыңыз. Егер мәселе жалғасса, сенсорды қолмен тазалаңыз (🕮 429) немесе сенсорды өкілетті Nikon қызмет көрсету қызметкерлеріне тазалаттырыңыз. Сенсорда бөгде заттардың болуы әсер еткен фотосуреттерді кейбір кескіндерді өңдеу қолданбаларында қол жетімді кескінді тазалау параметрлерін пайдаланып өңдеуге болады.

✅ Фотокамераға және керек-жарақтарға қызмет көрсету

Фотокамера дәлдікпен жұмыс істейтін және уақытылы күтім көрсетуді қажет ететін құрылғы. Nikon компаниясы фотокамераны бастапқы сатушыға немесе Nikon компаниясының қызмет көрсету өкіліне бір-екі жыл сайын тексертуге және әр үш-бес жыл сайын қызмет көрсету үшін апаруға кеңес береді (бұл қызметтердің ақылы екенін ескеріңіз). Фотокамераны кәсіби мақсатта пайдалансаңыз, жиі тексертіп және қызмет көрсетіп тұрған жөн. Фотокамерада жиі қолданылатын объективтер немесе қосымша жарқыл бөліктері сияқты керек-жарақтарды фотокамераны тексертуге немесе техникалық қызмет алуға апарғанда бірге апару қажет.

Фотокамераға және батареяға күтім көрсету: сақтық шаралары

Құлатып алмаңыз: қатты соққыға немесе діріл әсеріне ұшыраса, өнім дұрыс жұмыс істемеуі мүмкін.

Құрғақ күйде ұстаңыз: бұл өнім суға төзімді емес және суға батырылса немесе ылғалдылығы жоғары жерде болса, дұрыс істемеуі мүмкін. Ішкі механизмнің тоттануы жөндеуге келмейтін зақымға әкелуі мүмкін.

Кенет температура өзгерістеріне ұшыратпау керек: салқын кезде жылумен қамтамасыз етілген ғимаратқа кіретін немесе шығатын кезде пайда болатын температураның кенет өзгерістері құрылғы ішінде конденсаттың пайда болуына әкелуі мүмкін. Конденсаттың пайда болуына жол бермеу үшін температураның кенет өзгерістері әсер етпей тұрып, құрылғыны тасымалдауға арналған қапқа немесе пластик пакетке салыңыз.

Күшті магнит өрістерінен алыс ұстаңыз: бұл құрылғыны күшті электрмагнитті сәулелену немесе магниттік өрістер шығаратын жабдықтың қасында пайдаланбаңыз немесе сақтамаңыз. Радио таратқыштар сияқты жабдық шығаратын статикалық зарядтар немесе магниттік өрістер дисплейге кедергі келтіруі, жад картасында сақталған деректерді зақымдауы немесе өнімнің ішкі тізбегіне әсер етуі мүмкін.

Объективті күнге қаратып қоймаңыз: объективті ұзақ уақыт бойы күнге немесе басқа күшті жарық көзіне бағытталған күйде қалдырмаңыз. Қатты жарық кескін сенсоры жұмысының нашарлауына әкелуі немесе фотосуреттерде ақ түсті бұлдырату әсерін тудыруы мүмкін.

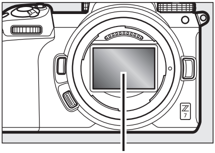
Лазерлер және басқа қатты жарық көздері: лазерлерді немесе басқа өте қатты жарық көздерін объективке бағыттамаңыз, өйткені бұл фотокамераның кескін сенсорын зақымдауы мүмкін.

Қуат көзінен алу немесе ажырату алдында өнімді өшіріңіз: өнім қосулы немесе кескіндер жазылып немесе өшіріліп жатқан кезде өнімді розеткадан ажыратпаңыз немесе батареяны алмаңыз. Осындай жағдайларда қуатты күштеп ажырату деректердің жоғалуына немесе өнім жадының немесе ішкі тізбектің зақымдалуына әкелуі мүмкін. Қуаттың кенеттен үзіліп қалмауы үшін өнімді бір жерден екінші жерге айнымалы ток адаптері жалғаулы тұрғанда апаруға әрекеттенбеңіз.

Тазалау: фотокамера корпусын тазалаған кезде, шаң-тозаңды баппен тазалау үшін ауа үргішті пайдаланыңыз, содан кейін жұмсақ, әрі құрғақ шүберекпен абайлап сүртіңіз. Фотокамераны жағажайда немесе теңіз жағасында пайдаланғаннан кейін, құм немесе тұз түйірлерін таза сумен азғантай ылғалдандырылған шүберекпен сүртіңіз, содан кейін фотокамераны толығымен кептіріңіз. Сирек жағдайларда статикалық электр тогы сұйық кристалдық дисплейлердің жануын немесе күңгірттенуін тудыруы мүмкін. Бұл ақау емес және дисплей көп ұзамай өз қалпына келеді.

Объективтер, көріністапқыштар және басқа шыны элементтер оңай зақымдалады. Шаң-тозаңды ауа үргішпен ақырын кетіру керек. Аэрозольды ауа үргішті пайдаланған кезде сұйықтығы төгілмеуі үшін сауытын тік ұстаңыз. Шыны беттерден саусақ іздерін және басқа дақтарды кетіру үшін жұмсақ шүберекке объективті тазалағыш сұйықтықтан шамалы құйып, шынының мұқият сүртіңіз.

Кескін сенсорына тимеңіз: ешбір жағдайда кескін сенсорына күш салмау, оны тазалағыш құралдармен түртпеу керек немесе оған ауа үргіштен шығатын қатты ауа ағынын бағыттамау қажет. Бұл әрекеттер сенсорға сызат түсіруі немесе басқаша зақымдауы мүмкін. Кескін сенсорын тазалау туралы ақпаратты «Кескін сенсорын тазалау» (📖 426) бөлімінде қараңыз.



Кескін сенсоры

Объектив түйіспелері: объектив түйіспелерін таза ұстаңыз және оларға саусақтармен, құралдармен немесе басқа заттармен тимеңіз.

Сақтау: зеңнің пайда болуына жол бермеу үшін фотокамераны құрғақ, жақсы желдетілетін жерде сақтаңыз. Егер айнымалы ток адаптерін пайдалансаңыз, өрттен сақтау үшін адаптерді розеткадан суырыңыз. Егер өнімді ұзақ уақыт бойы пайдаланбасаңыз, батареяның ағуына жол бермеу үшін алып қойыңыз және фотокамераны ылғал тартқышы бар пластик пакетте сақтаңыз. Дегенмен, фотокамера қабын пластик пакетте сақтамаңыз, себебі бұл материалдың бұзылуына әкелуі мүмкін. Ылғал тартқыш ылғалды сіңіру барысында өз мүмкіндігін баяу жоғалтатынын және оны жүйелі аралықтарда ауыстыру қажет екенін ескеріңіз.

Зеңнің пайда болуына жол бермеу үшін фотокамераны сақталған жерінен кемінде айына бір рет шығарып тұрыңыз. Фотокамераны қосыңыз және оны қайта салмай тұрып, ысырмасын бірнеше рет босатыңыз.

Батареяны салқын, әрі құрғақ жерде сақтаңыз. Батареяны басқа жерде сақтау алдында түйіспе тұс қақпағын орнына салыңыз.

Мониторға және көріністапқышқа қатысты ескертпелер: бұл дисплейлер өте жоғары дәлдікпен жасалған; нүктелерінің кемінде 99,99%-ы жұмыс істейді, 0,01%-дан көп емес бөлігі жетіспейді немесе ақаулы болып табылады. Сондықтан, бұл дисплейлердің құрамында үнемі жанып тұруы (ақ, қызыл, көк немесе жасыл) немесе үнемі сөндірулі (қара) тұратын нүктелер бар болуы мүмкін болғанымен, бұл ақаулық емес және құрылғы жазатын кескіндерге әсер етпейді.

Монитордағы кескіндерді қатты жарық астында көру қиын болуы мүмкін. Мониторды күшпен баспаңыз, себебі оған зақым келуі немесе ақау пайда болуы мүмкін. Шаңды немесе тозаңды ауа үргішпен кетіруге болады. Дақтарды жұмсақ шүберекпен немесе былғары терімен ақырын сүртіп кетіруге болады. Монитор сынып қалса, әйнек сынықтарынан жарақат алмау және монитордағы сұйық кристалл теріге тимеуі немесе көз бен ауызға кіріп кетпеуі үшін сақ болу қажет.

Көріністапқышта суреттерді жақтауға алу кезінде өзіңізді нашар сезінсеңіз немесе келесі белгілердің кез келгені болса, күйіңіз жақсарғанша пайдалануды тоқтатыңыз: жүрек айну, көздердің ауыруы, көздердің шаршауы, бас айналу, бас ауыруы, мойындағы немесе иықтардағы ауыру, көлікте басы айналу немесе қол-көз координациясын жоғалту. Қатарынан түсіру режимінде фотосурет түсіру барысында түсіру режимінің дисплейінің жыпылықтауы тез қосылуы және өшірілуі кезінде өзіңізді нашар сезінсеңіз де пайдалануды тоқтатыңыз.

Жарық шамдарды немесе артқы жағы жарықтандырылған нысандарды қамтитын суреттерде сирек жағдайларда сызықтар түріндегі бұрмалану көрінуі мүмкін.

Батарея және зарядтау құрылғысы: дұрыс пайдаланылмаса, батареялар ағуы немесе жарылуы мүмкін. Батареяларды және зарядтау құрылғыларын пайдаланған кезде мына сақтық шараларын сақтаңыз:

- Осы жабдықта пайдалану үшін бекітілген батареяларды ғана пайдаланыңыз.
- Батареяға жалын немесе қатты қызу әсерін тигізбеңіз.
- Батареяның түйіспе тұстарын таза ұстаңыз.
- Батареяны ауыстыру алдында өнімді өшіріңіз.
- Пайдалану кезінде батарея қызуы мүмкін. Пайдаланудан кейін бірден батареяны ұстағанда сақ болыңыз.

- Пайдаланбаған кезде батареяны фотокамерадан немесе зарядтау құрылғысынан алыңыз және түйіспе тұс қақпағын орнына салыңыз. Бұл құрылғылар сөндірулі тұрған кезде де шамалы заряд алады және батареяның қуатын батарея жұмыс істемейтін болғанша азайтуы мүмкін. Егер батарея біраз уақыт бойы пайдаланылмайтын болса, фотокамерадан сақтау үшін алу алдында оны фотокамераға салыңыз және таусылғанша пайдаланыңыз. Батареяны қоршаған орта температурасы 15 °C–25 °C салқын орында (ыстық немесе өте суық орындарды таңдамаңыз) сақтау керек. Осы процесті кемінде алты ай сайын бір рет қайталаңыз.
- Батареяның қуаты толық таусылған кезде фотокамераны қайта-қайта қосу немесе өшіру батареяның жарамды мерзімін қысқартады. Заряды толығымен таусылған батареяларды пайдалану алдында зарядтау керек.
- Батарея пайдаланылған кезде батареяның ішкі температурасы көтерілуі мүмкін. Ішкі температурасы жоғары кезде батареяны зарядтау әрекеті батареяның жұмысына әсер етеді және батарея зарядталмауы немесе тек жартылай зарядталуы мүмкін. Зарядтау алдында батареяның салқындауын күтіңіз.
- Батареяны іште 5 °C–35 °C қоршаған орта температураларында зарядтаңыз. Батареяны 0 °C-тан төмен немесе 40 °C-тан жоғары қоршаған орта температураларында пайдаланбаңыз; осы сақтық шарасы орындалмаса, батарея зақымдалуы немесе өнімділігі нашарлауы мүмкін. 0 °C пен 15 °C және 45 °C пен 60 °C аралығындағы батарея температураларында сыйымдылық азаюы және зарядтау уақыты артуы мүмкін. Температурасы 0 °C-тан төмен немесе 60 °C-тан жоғары болса, батарея зарядталмайды.
- Зарядтау кезінде **CHARGE (ЗАРЯДТАУ)** шамы жылдам жыпылықтаса (шамамен секундына сегіз рет), температура дұрыс ауқымда екеніне көз жеткізіңіз, содан кейін зарядтау құрылғысын розеткадан суырып, батареяны алып, қайта салыңыз. Мәселе жалғасса, пайдалануды дереу тоқтатыңыз, сөйтіп батареяны және зарядтау құрылғысын дүкенге немесе Nikon компаниясының қызмет көрсету өкіліне апарыңыз.
- Зарядтау кезінде зарядтау құрылғысын жылжытпаңыз немесе батареяға тимеңіз. Бұл сақтық шарасын қолданбау өте сирек жағдайларда зарядтау құрылғысының батарея ішінара зарядталған болса да, зарядтау аяқталды деп көрсетуіне әкелуі мүмкін. Зарядтауды қайта бастау үшін батареяны алып, қайта салыңыз.

- Батарея төмен температураларда зарядталса немесе зарядталған температурадан төмен температурада қолданылса, оның сыйымдылығы уақытша азаюы мүмкін. Батарея 5 °C төмен температурада зарядталса, **Battery info (Батарея туралы мәлімет)** дисплейіндегі батареяның жарамды мерзімінің индикаторы уақытша азаюды көрсетуі мүмкін.
- Толық зарядталғаннан кейін батареяны зарядтай беру батареяның жұмысына әсер етуі мүмкін.
- Бөлме температурасында пайдаланған кезде толық зарядталған батареяның белгілі бір уақыт ішінде тез азаюы оны ауыстыру қажеттігін білдіреді. Жаңа EN-EL15b батареясын сатып алыңыз.
- Жинақтағы қуат кабелі және айнымалы ток қабырға адаптері тек MH-25a зарядтау құрылғысымен бірге пайдалануға арналған. Зарядтау құрылғысын үйлесімді батареялармен ғана пайдаланыңыз. Пайдаланбаған кезде розеткадан суырып қойыңыз.
- Зарядтау құрылғысының түйіспелерін қысқа тұйықтамаңыз. Осы сақтық шарасын орындамау зарядтау құрылғысының шамадан тыс ысуына және зақымдануына әкелуі мүмкін.
- Батареяны пайдалану алдында зарядтаңыз. Маңызды шараларда фотосурет түсірген кезде, толық зарядталған қосалқы батарея дайын болсын. Орналасқан жеріңізге қарай қосалқы батареяларды тез арада сатып алу қиынға соғуы мүмкін. Салқын күндері батареялардың сыйымдылығы төмендеуі мүмкін екенін ескеріңіз. Сырттағы салқын ауа райында фотосурет түсіру алдында батареяның толық зарядталғанына көз жеткізіңіз. Қосалқы батареяны жылы жерде ұстаңыз және екеуін қажетінше ауыстырыңыз. Жылығаннан кейін салқын батарея зарядының белгілі бір бөлігі қалпына келуі мүмкін.
- Қайта зарядталатын батареяларды жергілікті ережелерге сай, алдымен түйіспе тұстарды лентамен оқшаулап қайта өңдеуге тапсырыңыз.

Зарядтау айнымалы ток адаптері: зарядтау айнымалы ток адаптерін пайдаланғанда төмендегі сақтық шараларын қолданыңыз.

- Зарядтау кезінде фотокамераны жылжытпаңыз. Бұл сақтық шарасын қолданбау өте сирек жағдайларда фотокамераның батарея ішінара зарядталған болса да, зарядтау аяқталды деп көрсетуіне әкелуі мүмкін. Зарядтауды қайтадан бастау үшін адаптерді ажыратып, қайта қосыңыз.
- Адаптердің түйіспелерін қысқа тұйықтамаңыз. Осы сақтық шарасын орындамау адаптердің шамадан тыс қызуына және зақымдануына әкелуі мүмкін.
- Пайдаланылып жатпағанда адаптерді розеткадан ажыратыңыз.

Техникалық сипаттамалары

Nikon Z 7/Z 6 сандық фотокамерасы

Түрі	
Түрі	Өзара ауыспалы объективтерді қолдау бар сандық фотокамера
Объектив жиектемесі	Nikon Z бекіткіші
Объектив	
Үйлесімді объективтер	• Z бекіткіші бар NIKKOR объективтері • Орнату адаптері бар F бекіткіші бар NIKKOR объективтері; шектеулер қолданылуы мүмкін
Тиімді нүктелер саны	
Тиімді нүктелер саны	• **Z 7**: 45,7 миллион • **Z 6**: 24,5 миллион
Кескін сенсоры	
Кескін сенсоры	35,9 × 23,9 мм CMOS сенсоры (Nikon FX пішімі)
Жалпы нүктелер саны	• **Z 7**: 46,89 миллион • **Z 6**: 25,28 миллион
Тозаңды азайту жүйесі	Кескіндегі тозаң іздерін кетіру анықтамалық деректері (NX Studio бағдарламасын қажет етеді); кескін сенсорын тазалау
Сақтау	
Кескін өлшемі (нүктелер)	• **Z 7:** **- FX (36 × 24) кескін аумағы** 8256 × 5504 (Large (Үлкен): 45,4 M) 6192 × 4128 (Medium (Орташа): 25,6 M) 4128 × 2752 (Small (Кішкентай): 11,4 M) **- DX (24 × 16) кескін аумағы** 5408 × 3600 (Large (Үлкен): 19,5 M) 4048 × 2696 (Medium (Орташа): 10,9 M) 2704 × 1800 (Small (Кішкентай): 4,9 M) **- 5 : 4 (30 × 24) кескін аумағы** 6880 × 5504 (Large (Үлкен): 37,9 M) 5152 × 4120 (Medium (Орташа): 21,2 M) 3440 × 2752 (Small (Кішкентай): 9,5 M)

Сақтау	
Кескін өлшемі (нүктелер)	**- 1 : 1 (24 × 24) кескін аумағы** 5504 × 5504 (Large (Үлкен): 30,3 M) 4128 × 4128 (Medium (Орташа): 17,0 M) 2752 × 2752 (Small (Кішкентай): 7,6 M) **- 16 : 9 (36 × 20) кескін аумағы** 8256 × 4640 (Large (Үлкен): 38,3 M) 6192 × 3480 (Medium (Орташа): 21,5 M) 4128 × 2320 (Small (Кішкентай): 9,6 M) **- 3840 × 2160 кадр өлшемімен бейнефильм жазу кезінде түсірілген фотосуреттер**: 3840 × 2160 **- Басқа кадр өлшемдерімен бейнефильм жазу кезінде түсірілген фотосуреттер**: 1920 × 1080 **• Z 6:** **- FX (36 × 24) кескін аумағы** 6048 × 4024 (Large (Үлкен): 24,3 M) 4528 × 3016 (Medium (Орташа): 13,7 M) 3024 × 2016 (Small (Кішкентай): 6,1 M) **- DX (24 × 16) кескін аумағы** 3936 × 2624 (Large (Үлкен): 10,3 M) 2944 × 1968 (Medium (Орташа): 5,8 M) 1968 × 1312 (Small (Кішкентай): 2,6 M) **- 1 : 1 (24 × 24) кескін аумағы** 4016 × 4016 (Large (Үлкен): 16,1 M) 3008 × 3008 (Medium (Орташа): 9,0 M) 2000 × 2000 (Small (Кішкентай): 4,0 M) **- 16 : 9 (36 × 20) кескін аумағы** 6048 × 3400 (Large (Үлкен): 20,6 M) 4528 × 2544 (Medium (Орташа): 11,5 M) 3024 × 1696 (Small (Кішкентай): 5,1 M) **- 3840 × 2160 кадр өлшемімен бейнефильм жазу кезінде түсірілген фотосуреттер**: 3840 × 2160 **- Басқа кадр өлшемдерімен бейнефильм жазу кезінде түсірілген фотосуреттер**: 1920 × 1080

Сақтау	
Файл пішімі	• **NEF (RAW)**: 12 немесе 14 биттік (шығынсыз сығымдалған, сығымдалған немесе сығымдалмаған); үлкен, орташа және кішкентай қол жетімді (орташа және кішкентай кескіндер шығынсыз сығымдауды пайдаланып 12 бит түс қалыңдығымен жазылады) • **TIFF (RGB)** • **JPEG**: сапалы (шамамен 1 : 4), қалыпты (шамамен 1 : 8) немесе негізгі (шамамен 1 : 16) сығымдалуы бар JPEG-Baseline үйлесімді; оңтайлы сапамен сығымдалу қол жетімді • **NEF (RAW) + JPEG**: NEF (RAW) және JPEG пішімдерінің екеуінде де жазылған бір фотосурет
Picture Control жүйесі	Auto (Автоматты), Standard (Стандартты), Neutral (Бейтарап), Vivid (Жарқын), Monochrome (Монохромды), Portrait (Портрет), Landscape (Пейзаж), Flat (Пәтер), Creative Picture Control (Креативті Picture Control) (Dream (Арман), Morning (Таң), Pop (Поп), Sunday (Жексенбі), Somber (Мұңды), Dramatic (Драмалық), Silence (Тыныштық), Bleached (Ағартылған), Melancholic (Меланхолиялық), Pure (Таза), Denim (Джинс), Toy (Ойыншық), Sepia (Сепия), Blue (Көк), Red (Қызыл), Pink (Қызғылт), Charcoal (Көмір), Graphite (Графит), Binary (Бинарлық), Carbon (Көміртегі)); таңдалған Picture Control режимін өзгертуге болады; қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control режимдеріне арналған қойма
Тасушылар	XQD және CFexpress (Type B) жад карталары
Файлдық жүйе	DCF 2.0, Exif 2.31, PictBridge

Көріністапқыш	
Көріністапқыш	1,27 см/0,5 дюйм, шамамен 3690 мың нүкте (Quad VGA) OLED (органикалық жарық шығарушы диод) электрондық көріністапқыш, түс балансы әрі автоматты және 11 деңгейлі қолмен реттелетін жарықтық басқару элементтері бар
Кадр ауқымы	Шамамен 100 % көлденең және 100 % тік
Ұлғайту	Шамамен 0,8× (шексіздіктегі 50 мм объектив, $-1{,}0\ м^{-1}$)
Қарау нүктесі	21 мм ($-1{,}0\ м^{-1}$; көріністапқыш окуляры линзасының бетінің ортасынан)
Диоптрияны реттеу	-4–$+2\ м^{-1}$
Көз сенсоры	Монитор және көріністапқыш дисплейлері арасында автоматты түрде ауыстырады

Монитор	
Монитор	170° қарау бұрышы бар 8 см/3,2 дюйм, шамамен 2100 мың нүкте, еңкейтілетін TFT сенсорлық сұйық кристалдық дисплей, шамамен 100% кадр ауқымы, түс балансы және 11 деңгейлі монитор жарықтығын қолмен басқару

Ысырма	
Түрі	Электронды жолмен басқарылатын тігінен жүретін фокустық қашықтық механикалық ысырмасы; электронды алдыңғы перде ысырмасы; электрондық ысырма
Жылдамдық	$^1/_3$ немесе $^1/_2$ ЭМ қадамдарымен $^1/_{8000}$–30 с, қолмен басылу режимі, уақыт, X200
Жарқылды синхрондау жылдамдығы	X = $^1/_{200}$ с; $^1/_{200}$ с немесе баяуырақ жылдамдықпен ысырмамен синхрондалады; ФЖ жоғары жылдамдықта автоматты синхрондауға қолдау көрсетіледі

Босату	
Суретке түсіру режимі	Әр кадр бойынша, төмен жылдамдықпен үздіксіз, жоғары жылдамдықпен үздіксіз, жоғары жылдамдықпен үздіксіз (кеңейтілген), өздігінен түсіруді реттейтін таймер
Жуықталған максималды кадрдың ілгерілеу жылдамдығы (Nikon көрсеткен сынақ жағдайларында өлшенген)	• **Z 7:** - **Төмен жылдамдықпен үздіксіз**: 1–5 кадр/сек - **Үздіксіз жоғары жылдамдық**: 5,5 кадр/сек (14 биттік NEF/RAW: 5 кадр/сек) - **Үздіксіз жоғары жылдамдық (кеңейтілген)**: 9 кадр/сек (14 биттік NEF/RAW: 8 кадр/сек) • **Z 6:** - **Төмен жылдамдықпен үздіксіз**: 1–5 кадр/сек - **Үздіксіз жоғары жылдамдық**: 5,5 кадр/сек - **Үздіксіз жоғары жылдамдық (кеңейтілген)**: 12 кадр/сек (14 биттік NEF/RAW: 9 кадр/сек)
Өздігінен түсіруді реттейтін таймер	2 с, 5 с, 10 с, 20 с; 0,5, 1, 2 немесе 3 с аралықтарындағы 1–9 экспозиция

Экспозиция	
Өлшеу жүйесі	Фотокамераның кескін сенсорын пайдаланып TTL өлшеу
Өлшеу режимі	• **Матрицалық өлшем** • **Ортасы бойынша өлшеу**: кадрдың ортасындағы 12 мм шеңберге 75% салмақ беріледі; салмағын анықтау оның орнына бүкіл кадрдың орташа мәніне негізделуі мүмкін • **Нүктелі экспоөлшегіш**: таңдалған фокустау нүктесінің ортасына келтірілген 4 мм шеңберді (кадрдың шамамен 1,5%) өлшейді • **Бөлектенгені бойынша өлшеу**
Ауқым (ISO 100, f/2.0 объективі, 20 °C)	• **Z 7**: –3–+17 ЭМ • **Z 6**: –4–+17 ЭМ
Режим	Автоматты (AUTO); икемді бағдарлама бар бағдарламаланған автоматты режим (**P**); ысырманы ұстап тұру басымдығы бар автоматты режим (**S**); апертура басымдығы бар автоматты режим (**A**); қол режимі (**M**); қолданушы параметрлері (**U1**, **U2**, **U3**)
Экспозиция түзетілімі	–5–+5 ЭМ, 1/3 немесе 1/2 ЭМ қадамдарымен, **P**, **S**, **A** және **M** режимдерінде қолжетімді
Экспозиция құлпы	Жарықтық анықталған мәнде құлыпталады
ISO сезімталдық (ұсынылатын экспозиция индексі)	• **Z 7**: ISO 64–25600, 1/3 немесе 1/2 ЭМ қадамдарымен. Сондай-ақ ISO 64 мәнінен шамамен 0,3, 0,5, 0,7 немесе 1 ЭМ (ISO 32 мәніне баламалы) мәнге немесе ISO 25600 мәнінен шамамен 0,3, 0,5, 0,7, 1 немесе 2 ЭМ (ISO 102400 мәніне баламалы) жоғары мәнге орнатуға болады; ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару қолжетімді • **Z 6**: ISO 100–51200, 1/3 немесе 1/2 ЭМ қадамдарымен. Сондай-ақ ISO 100 мәнінен шамамен 0,3, 0,5, 0,7 немесе 1 ЭМ (ISO 50 мәніне баламалы) мәнге немесе ISO 51200 мәнінен шамамен 0,3, 0,5, 0,7, 1 немесе 2 ЭМ (ISO 204800 мәніне баламалы) жоғары мәнге орнатуға болады; ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару қолжетімді
Қосылған D-Lighting	**Auto (Автоматты)**, **Extra high (Өте жоғары)**, **High (Жоғары)**, **Normal (Қалыпты)**, **Low (Төмен)** немесе **Off (Өшірулі)** арасынан таңдауға болады
Бірнеше экспозиция	Қосу, орташа, жарығырақ ету, күңгірттеу ету
Басқа параметрлер	HDR (жоғары динамикалық ауқым), фотосурет режимінде жыпылықтауды азайту

Фокустау	
Автофокус	Гибридті фазаны анықтау/АФ көмекшісі бар контрастты АФ
Анықтау ауқымы (әр кадр бойынша бақылағыш АФ, фотосурет түсіру режимі, ISO 100, f/2.0 объективі, 20 °C)	• **Z 7**: −2–+19 ЭМ (төмен жарықты АФ режимінде: −4–+19 ЭМ) • **Z 6**: −3,5–+19 ЭМ (төмен жарықты АФ режимінде: −6–+19 ЭМ)
Объективтің электр жетегі	• **Автофокус (AF)**: әр кадр бойынша бақылағыш АФ (AF-S); үздіксіз бақылағыш АФ (AF-C); тұрақты АФ (AF-F; тек бейнефильм режимінде қолжетімді); болжалды бақылағыш фокустау • **Қолмен реттелетін фокус (M)**: электрондық қашықтықты өлшегішті пайдалануға болады
Фокустау нүктелері (жалғыз нүктелі АФ, фотосурет түсіру режимі, FX кескін аумағы)	• **Z 7**: 493 • **Z 6**: 273
АФ аумағының режимі	Дәл, жалғыз нүктелі және динамикалық аумақ АФ (дәл және динамикалық аумақ АФ тек фотосурет режимінде қолжетімді); кең аумақты АФ (S); кең аумақты АФ (L); АФ аумағын автоматты түрде таңдау
Фокустау құлпы	Ысырманы босату түймешігін жартылай басып (әр кадр бойынша бақылағыш АФ) немесе қосымша селектордың ортасын басып фокусты құлыптауға болады

Дірілді азайту (ДА)	
Фотокамера ДА	5 осьтік кескін сенсорының жылжуы
Объектив ДА	Объективтің жылжуы (ДА объективтерінде қолжетімді)

Жарқыл	
Жарқылды басқару	**TTL**: i-TTL жарқылды басқару; матрицалық, ортасы бойынша өлшеу және бөлектенгені бойынша өлшеу үшін i-TTL балансталған толықтырғыш жарқыл, нүктелі экспоөлшегіш бар стандартты i-TTL толықтырғыш жарқыл пайдаланылады
Жарқыл режимі	Алдыңғы пердемен синхрондау, баяу синхрондау, артқы пердемен синхрондау, қызыл көз әсерін азайту, баяу синхрондау бар қызыл көз әсерін азайту, өшірулі
Жарқыл түзетілімі	–3–+1 ЭМ, $^1/_3$ немесе $^1/_2$ ЭМ қадамдарымен, **P**, **S**, **A** және **M** режимдерінде

Жарқыл	
Жарқылдың дайындығын білдіретін индикатор	Қосымша жарқыл бөлігі толық зарядталған кезде жанады; жарқыл толық шығысында жанғаннан кейін жарық көзінде кем ұстау туралы ескерту ретінде жыпылықтайды
Керек-жарақтарға арналған құрылғы	Синхрондау мүмкіндігі және деректер түйіспелері мен қауіпсіздік құлпы бар ISO 518 тікелей қосу
Nikon шығармашыл жарық жүйесі (CLS)	i-TTL жарқылды басқару, радиомен басқарылатын жақсартылған сымсыз жарық жүйесі, оптикалық жақсартылған сымсыз жарық жүйесі, кескінді қалыптастыруға арналған жарық, жарқыл қуатының құлпы, түс туралы ақпаратты беру, ФЖ жоғары жылдамдықта автоматты синхрондау, біріктірілген жарқылды басқару

Ақ түс балансы	
Ақ түс балансы	Автоматты (3 түр), автоматты табиғи жарық, тік күн жарығы, бұлтты, көлеңке, қызу бөлетін шам, флюоресцентті (7 түр), жарқыл, түс температурасын таңдау (2500 K–10000 K), алдын-ала қолмен енгізілген мән (6 мәнге дейін сақтауға болады), дәл реттеумен түс температурасын таңдаудан басқасының барлығы

Брекетинг	
Брекетинг түрлері	Экспозиция, жарқыл, ақ түс балансы және ADL

Бейнефильм	
Өлшеу жүйесі	Фотокамераның кескін сенсорын пайдаланып TTL өлшеу
Өлшеу режимі	Матрица, ортасы бойынша өлшенген немесе бөлектенгені бойынша өлшенген
Кадр өлшемі (нүктелер) және кадр жылдамдығы	• 3840 × 2160 (4K UHD); 30p (прогрессивті), 25p, 24p • 1920 × 1080; 120p, 100p, 60p, 50p, 30p, 25p, 24p • 1920 × 1080 (баяу қозғалыс); 30p ×4, 25p ×4, 24p ×5 120p, 100p, 60p, 50p, 30p, 25p және 24p үшін іс жүзіндегі кадр жылдамдықтары сәйкесінше 119,88, 100, 59,94, 50, 29,97, 25 және 23,976 кадр/сек болып табылады; сапаны таңдау 3840 × 2160, 1920 × 1080 120p/100p және 1920 × 1080 баяу қозғалыс (сапа ★ (жоғары) деп бекітілгенде) өлшемдерінен басқа барлық өлшемдерде қолжетімді

Бейнефильм	
Файл пішімі	MOV, MP4
Бейне сығымдалуы	H.264/MPEG-4 кеңейтілген бейне кодтау
Дыбысты жазу пішімі	Сызықтық PCM, AAC
Дыбысты жазу құрылғысы	Аттенюатор опциясы бар кірістірілген стерео немесе сыртқы микрофон; сезімталдықты реттеуге болады
Экспозиция түзетілімі	–3–+3 ЭМ, $^1/_3$ немесе $^1/_2$ ЭМ қадамдарымен, **P**, **S**, **A** және **M** режимдерінде қолжетімді
ISO сезімталдық (ұсынылатын экспозиция индексі)	• **Z 7**: - AUTO: ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару (ISO 64–25600) - **P, S, A**: ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару (ISO 64–Hi 2), жоғарғы шегін таңдауға болады - **M**: жоғарғы шекті таңдауға болатын ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару (ISO 64–Hi 2) қолжетімді; ISO 25600 мәнінен шамамен 0,3, 0,5, 0,7, 1 немесе 2 ЭМ (ISO 102400 мәніне баламалы) жоғары мәнге баламалы қосымша параметрлер қолжетімді қолмен таңдау ($^1/_3$ немесе $^1/_2$ ЭМ қадамдарымен ISO 64–25600) • **Z 6**: - AUTO: ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару (ISO 100–51200) - **P, S, A**: ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару (ISO 100–Hi 2), жоғарғы шегін таңдауға болады - **M**: жоғарғы шекті таңдауға болатын ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару (ISO 100–Hi 2) қолжетімді; ISO 51200 мәнінен шамамен 0,3, 0,5, 0,7, 1 немесе 2 ЭМ (ISO 204800 мәніне баламалы) жоғары мәнге баламалы қосымша параметрлер қолжетімді қолмен таңдау ($^1/_3$ немесе $^1/_2$ ЭМ қадамдарымен ISO 100–51200)
Қосылған D-Lighting	**Same as photo settings (Фотосурет параметрлерімен бірдей)**, **Extra high (Өте жоғары)**, **High (Жоғары)**, **Normal (Қалыпты)**, **Low (Төмен)** немесе **Off (Өшірулі)** арасынан таңдауға болады
Басқа параметрлер	Баяулатылған бейнефильмдер, электрондық дірілді азайту, уақыт кодтары, бейнефильм журналының нәтижесі (N-Log)

Ойнату	
Ойнату	Ойнатуды масштабтау, ойнатуды масштабтауды кесу, бейнефильмді ойнату, фотосурет және/ немесе бейнефильм слайд көрсетілімдері, гистограмма дисплейі, белгіленген тұстар, фотосурет туралы мәлімет, орын деректерінің дисплейі, суреттерге баға беру және кескінді автоматты түрде айналдыру бар толық өлшемде және сурет нобайларын (4, 9 немесе 72 кескін) қарау

Интерфейс	
USB	C түріне жататын жалғағыш (SuperSpeed USB); кірістірілген USB портына қосылу ұсынылады
HDMI шығысы	C түріне жататын HDMI жалғағышы
Қосымша керек-жарақ жалғағышы	MC-DC2 және басқа қосымша керек-жарақтармен бірге пайдалануға болады
Дыбыс кірісі	Стерео мини-өзекті ұяшық (диаметрі 3,5 мм; желілік қуатқа қолдау көрсетіледі)
Аудио шығысы	Стерео мини-өзекті ұяшық (диаметрі 3,5 мм)

Wi-Fi/Bluetooth	
Wi-Fi	• **Стандарттар**: IEEE 802.11b/g/n/a/ac • **Жұмыс жиілігі**: 2412–2462 МГц (11-арна) және 5180–5320 МГц • **Максималды шығыс қуат (EIRP)**: - **Z 7**: 2,4 ГГц диапазоны: 7,0 дБм 5 ГГц диапазоны: 12,1 дБм - **Z 6**: 2,4 ГГц диапазоны: 7,4 дБм 5 ГГц диапазоны: 12,2 дБм • **Аутентификация**: ашық жүйе, WPA2-PSK

Wi-Fi/Bluetooth	
Bluetooth	• **Байланыс протоколдары**: Bluetooth спецификациясының 4.2 нұсқасы • **Жұмыс жиілігі**: Bluetooth: 2402–2480 МГц Қуатты аз тұтынатын Bluetooth: 2402–2480 МГц • **Максималды шығыс қуат (EIRP)**: - **Z 7**: Bluetooth: 1,5 дБм Қуатты аз тұтынатын Bluetooth: 0 дБм - **Z 6**: Bluetooth: 1,9 дБм Қуатты аз тұтынатын Bluetooth: 0,4 дБм
Ауқым (көру сызығы)	Кедергісіз шамамен 10 м; ауқым сигнал күшіне және кедергілердің болуына немесе болмауына қарай өзгеріп отыруы мүмкін

Қуат көзі	
Батарея	Бір EN-EL15b қайта зарядталатын литий-ионды батареясы (📖 473); Сондай-ақ EN-EL15c/EN-EL15a/ EN-EL15 батареяларын пайдалануға болады. Дегенмен, EN-EL15a/EN-EL15 батареяларын пайдаланғанда бір зарядта азырақ суреттер түсіре алатыныңызды ескеріңіз. Зарядтау айнымалы ток адаптерін тек EN-EL15c/EN-EL15b батареяларын зарядтау үшін пайдалануға болады.
Батарея жинағы	MB-N10 батарея жинағы (бөлек сатылады); екі EN-EL15b * батареясын қабылдайды * Сондай-ақ EN-EL15c/EN-EL15a/EN-EL15 батареяларын пайдалануға болады. Дегенмен, EN-EL15a/EN-EL15 батареяларын пайдаланғанда бір зарядта азырақ суреттер түсіре алатыныңызды ескеріңіз.
Зарядтау айнымалы ток адаптері	EH-7P зарядтау айнымалы ток адаптері (бөлек сатылады)
Айнымалы ток адаптері	EH-5c/EH-5b айнымалы ток адаптері (бөлек сатылатын EP-5B қуат жалғағышын қажет етеді)

Штатив ұяшығы	
Штатив ұяшығы	$^{1}/_{4}$ дюйм (ISO 1222)

Өлшемдері/салмағы	
Өлшемдері (Е × Б × Д)	Шамамен 134 × 100,5 × 67,5 мм
Салмағы	Батарея мен жад картасын қосқанда, бірақ корпус қақпағын қоспағанда шамамен 675 г; шамамен 585 г (фотокамераның корпусы ғана)

Жұмыс жасау ортасы	
Температура	0 °C–40 °C
Ылғалдылық	85% немесе төмен (конденсатсыз)

- Басқа мәлімделген болмаса, барлық өлшеулер **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation (Фотокамераларды және суретті өңдеу құрылғыларын өндірушілер ассоциациясы) (CIPA) стандарттарына немесе нұсқауларына сай орындалған.
- Барлық сандар толығымен зарядталған батареясы бар фотокамера үшін берілген.
- Фотокамерада көрсетілген үлгі кескіндер әрі нұсқаулықтардағы кескіндер мен иллюстрациялар тек түсіндіру мақсатында берілген.
- Nikon компаниясы осы нұсқаулықта сипатталған жабдық пен бағдарламалық жасақтаманың сыртқы түрін және техникалық сипаттамаларын кез келген уақытта және еш ескертусіз өзгерту құқығын сақтап қалады. Nikon компаниясы осы нұсқаулықта болуы мүмкін қателерден болған шығындарға жауап бермейді.

❚❚ *MH-25a зарядтау құрылғысы*

Номиналды тұтынылатын қуаты	Айнымалы ток 100–240 В, 50/60 Гц, 0,23–0,12 А
Номиналды шығасын параметрлері	ТТ 8,4 В/1,2 А
Қолдауға ие батареялар	EN-EL15c/EN-EL15b/EN-EL15a/EN-EL15 қайта зарядталатын литий-ионды батареялары
Зарядталу уақыты	Заряд қалмаған кезде 25 °C қоршаған орта температурасында шамамен 2 сағат және 35 минут
Жұмыс температурасы	0 °C–40 °C
Өлшемдері (Е × Б × Д)	Шамамен 95 × 33,5 × 71 мм, шығыңқы жерлерді қоспағанда
Қуат кабелінің ұзындығы	Шамамен 1,5 м, жинақта болса
Салмағы	Шамамен 115 г, жинақтағы қуат жалғағышын (қуат кабелін немесе айнымалы ток қабырға адаптерін) қоспағанда

Бұл өнімдегі таңбалар мыналарды білдіреді:
∼ AC, ⎓ DC, ⧈ II сыныпты жабдық (өнімнің корпусы екі рет оқшауланған.)

EH-7P зарядтау айнымалы ток адаптері (бөлек сатылады)

Номиналды тұтынылатын қуаты	Айнымалы ток 100–240 В, 50/60 Гц, МАКС 0,5 А
Номиналды шығасын параметрлері	ТТ 5,0 В/3,0 А, 15,0 Вт
Қолдауға ие батареялар	Nikon EN-EL15c/EN-EL15b қайта зарядталатын литий-ионды батареялары
Жұмыс температурасы	0 °C–40 °C
Орташа белсенді тиімділігі	81,80 %
Төмен жүктемедегі тиімділігі (10%)	72,50 %
Жүктеме жоқ кездегі қуат тұтыну	0,075 Вт
Өлшемдері (Е × Б × Д)	Шамамен 65,5 × 26,5 × 58,5 мм, ашалы адаптерді қоспағанда
Салмағы	Шамамен 135 г, ашалы адаптерді қоспағанда

EH-7P қажет болатын елдерде немесе аймақтарда ашалы адаптер жалғанған күйде қамтамасыз етіледі; ашалы адаптердің пішіні сату еліне қарай өзгеріп отырады. Ашалы адаптерді алуға әрекеттенбеңіз, өйткені бұл өнімді зақымдауы мүмкін.

Бұл өнімдегі таңбалар мыналарды білдіреді:
∼ AC, ⎓ DC, ⧈ II сыныпты жабдық (өнімнің корпусы екі рет оқшауланған.)

Еуропадағы тұтынушыларға арналған ескерту

Дистрибьютор (ЕО елдеріне импорттаушы)
Nikon Europe B.V.
The Garden, Stroombaan 14, 1181 VX Amstelveen, The Netherlands
+31-20-7099-000
Коммерциялық тіркеу нөмірі: 34036589

EN-EL15b қайта зарядталатын литий-ионды батареясы

Түрі	Қайта зарядталатын литий-ионды батарея
Номиналды сыйымдылық	7,0 В/1900 мАс
Жұмыс температурасы	0 °C–40 °C
Өлшемдері (Е × Б × Д)	Шамамен 40 × 56 × 20,5 мм
Салмағы	Шамамен 80 г, түйіспе тұс қақпағын қоспағанда

Nikon компаниясы осы нұсқаулықта сипатталған жабдық пен бағдарламалық жасақтаманың сыртқы түрін және техникалық сипаттамаларын кез келген уақытта және еш ескертусіз өзгерту құқығын сақтап қалады. Nikon компаниясы осы нұсқаулықта болуы мүмкін қателерден болған шығындарға жауап бермейді.

Деректерді сақтау құрылғыларын лақтыру

Кескіндерді өшіру немесе жад карталарын немесе өзге де деректерді сақтау құрылғыларын пішімдеу бастапқы кескін мәліметін толық өшірмейтінін ескеріңіз. Өшірілген файлдарды кейде еркін сатылымдағы бағдарламалар көмегімен лақтырылған сақтау құрылғыларынан шығарып алуға болады, бұл жеке суреттерді арам пиғылда пайдалануға әкелуі мүмкін. Мұндай деректердің құпиялылығын қамтамасыз ету қолданушының өз жауапкершілігі болып табылады.

Деректерді сақтау құрылғысын лақтырудан немесе меншік құқығын басқа адамға аударудан бұрын, еркін сатылыдағы бағдарлама көмегімен барлық деректерді өшіріңіз немесе құрылғыны пішімдеңіз және содан кейін ешқандай жеке мәліметті қамтымайтын суреттермен (мысалы, ашық аспан суреттері) толтырыңыз. Деректерді сақтау құрылғыларын физикалық тұрғыдан жойған кезде жарақат алып қалмау үшін сақ болу қажет.

Фотокамераны қоқысқа лақтыру немесе иелікті басқа тұлғаға тапсыру алдында да фотокамераның баптау мәзіріндегі **Reset all settings (Барлық параметрлерді қалпына келтіру)** параметрін пайдаланып, бүкіл жеке желі туралы ақпаратты жою керек.

Қолдауға ие стандарттар

- **DCF 2.0 нұсқасы**: **D**esign Rule for **C**amera **F**ile System (Фотокамераның файлдық жүйесіне арналған жобалық ереже) (DCF) — фотокамералардың әр түрлі маркалары арасында үйлесімділікті қамтамасыз ету үшін сандық фотокамералар саласында кеңінен пайдаланылатын стандарт.
- **Exif 2.31 нұсқасы**: фотокамера Exif (**Ex**changeable **I**mage **F**ile Format for Digital Still Cameras (сандық фотоаппаратқа арналған кескін файлдарының өзара алмасымды пішімі)) 2.31 нұсқасын қолдайды. Бұл — фотосуреттермен бірге сақталатын ақпарат кескіндер Exif үйлесімді принтерлерде басылғанда оңтайлы түстерді көрсету үшін пайдаланылатын стандарт.
- **PictBridge**: сандық фотокамераларды және принтерлерді шығаратын компаниялар бірлесіп әзірлеген, фотосуреттерді алдымен компьютерге тасымалдаусыз тікелей принтерден басып шығаруға мүмкіндік беретін стандарт.
- **HDMI**: **H**igh-**D**efinition **M**ultimedia **I**nterface — бір кабельдік қосылым арқылы аудио-бейне деректерін және HDMI үйлесімді құрылғыларға басқару сигналдарын тасымалдай алатын тұтынушылық электроникада және аудио-бейне құрылғыларында пайдаланылатын мультимедиалық интерфейстерге арналған стандарт.

Сауда белгісіне қатысты ақпарат

CFexpress — CompactFlash Association компаниясының Америка Құрама Штаттарындағы және басқа елдердегі сауда белгісі. NVM Express — NVM Express Inc. компаниясының Америка Құрама Штаттарындағы және басқа елдердегі сауда белгісі. IOS — Cisco Systems, Inc. компаниясының Америка Құрама Штаттарындағы және/немесе басқа елдердегі сауда белгісі немесе тіркелген сауда белгісі және лицензия бойынша пайдаланылады. Windows — Microsoft корпорациясының Америка Құрама Штаттарындағы және/немесе басқа елдердегі тіркелген сауда белгісі немесе сауда белгісі. Mac, macOS, OS X, Apple®, App Store®, Apple логотиптері, iPhone®, iPad® және iPod touch® — Apple Inc. компаниясының Америка Құрама Штаттарындағы және/немесе басқа елдердегі тіркелген сауда белгілері. Android, Google Play және Google Play логотипі — Google LLC компаниясының сауда белгілері. Android роботы Google компаниясы жасаған және бөліскен туындыдан көшірілген немесе өзгертілген және Creative Commons 3.0 Attribution License лицензиясында сипатталған шарттарға сай пайдаланылады. PictBridge — Camera and Imaging Products Association (Фотокамераларды және суретті өңдеу құрылғыларын өндірушілер ассоциациясы) (CIPA) ұйымының сауда белгісі. XQD — Sony корпорациясының сауда белгісі. HDMI, HDMI логотипі және High-Definition Multimedia Interface — HDMI Licensing, LLC компаниясының сауда белгілері немесе тіркелген сауда белгілері.

Wi-Fi және Wi-Fi логотипі — Wi-Fi Alliance ұйымының сауда белгілері немесе тіркелген сауда белгілері. Bluetooth® сөз белгісі және логотиптері Bluetooth SIG, Inc. иелігіндегі тіркелген сауда белгілері болып табылады Nikon корпорациясы мұндай белгілерді тек лицензия бойынша пайдаланады.

Nikon өнімімен берілген осы нұсқаулықта немесе басқа құжаттамада аталған барлық басқа сауда белгілері тиісті иелерінің сауда белгілері немесе тіркелген сауда белгілері болып табылады.

Use of the Made for Apple badge means that an accessory has been designed to connect specifically to the Apple products identified in the badge, 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 an Apple product may affect wireless performance.

FreeType лицензиясы (FreeType2)

Бұл бағдарламалық жасақтаманың бөліктері © 2012 The FreeType Project (*https://www.freetype.org*) авторлық құқықтары болып табылады. Барлық құқықтары қорғалған.

MIT лицензиясы (HarfBuzz)

Бұл бағдарламалық жасақтаманың бөліктері © 2018 The HarfBuzz Project (*https://www.freedesktop.org/wiki/Software/HarfBuzz*) авторлық құқықтары болып табылады. Барлық құқықтары қорғалған.

Unicode® Character Database License (Unicode® Character Database)

Бұл бағдарламалық жасақтамада Unicode® таңбалар дерекқорының ашық бастапқы коды бар. Бұл ашық бастапқы кодтың лицензиясы төменде берілген.

COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright © 1991-2019 Unicode, Inc. All rights reserved.
Distributed under the Terms of Use in
https://www.unicode.org/copyright.html.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of the Unicode data files and any associated documentation (the "Data Files") or Unicode software and any associated documentation (the "Software") to deal in the Data Files or Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Data Files or Software, and to permit persons to whom the Data Files or Software are furnished to do so, provided that either

(a) this copyright and permission notice appear with all copies of the Data Files or Software, or

(b) this copyright and permission notice appear in associated Documentation.

THE DATA FILES AND SOFTWARE ARE PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS.
IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR HOLDERS INCLUDED IN THIS NOTICE BE LIABLE FOR ANY CLAIM, OR ANY SPECIAL INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THE DATA FILES OR SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in these Data Files or Software without prior written authorization of the copyright holder.

AVC Patent Portfolio лицензиясы

Бұл өнім AVC patent portfolio лицензиясы аясында (i) бейне файлды AVC стандартына сай («AVC бейне») кодтау және/немесе (ii) жеке және коммерциялық емес әрекетпен айналысқан тұтынушы тарапынан кодталған және/немесе AVC бейне файлын ұсыну лицензиясына ие бейне файл провайдерінен алынған AVC бейне файлын декодтау үшін тұтынушының жеке және коммерциялық емес мақсатта қолдануына арналған. Бұл лицензия басқа бір мақсатта қолдану үшін берілмейді және ондай қолданыс мүмкіндігін қарастырмайды. Қосымша мәліметті MPEG LA, L.L.C. компаниясынан алуға болады. Келесі сайтты қараңыз *https://www.mpegla.com*

BSD лицензиясы (NVM Express Driver)

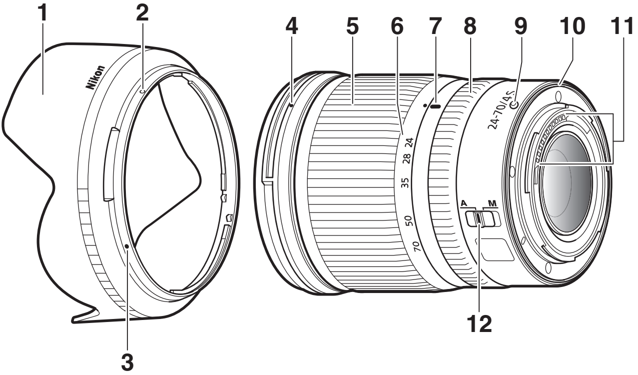
Фотокамераның NVM Express драйверінде қамтылған бастапқы коды ашық бағдарламалық жасақтаманың лицензиясы келесідей:
https://imaging.nikon.com/support/pdf/LicenseNVMe.pdf

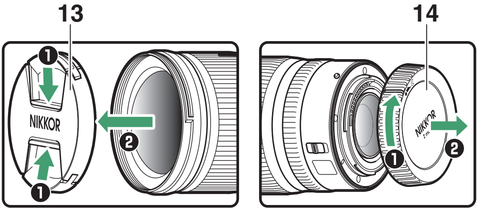
NIKKOR Z 24–70mm f/4 S объективінің қолданушы нұсқаулығы

Бұл бөлім NIKKOR Z 24–70 мм f/4 S объективін сатып алушылар үшін объектив нұсқаулығы ретінде қосылған объектив жинағы. Кейбір елдерде немесе аймақтарда объектив жинақтары қолжетімді болмауы мүмкін екенін ескеріңіз.

Объективті пайдалану

Объектив бөліктері: атаулар және функциялар





1 Бленда	Блендалар жарқырауды немесе кескіннің қосарлануын тудыруы мүмкін шашыраңқы жарықты ұстап қалады. Сондай-ақ олар объективті қорғайды.
2 Бленданы құлыптау таңбасы	Бленданы жалғағанда пайдаланыңыз.
3 Бленданы орнату таңбасы	
4 Бленданы бекіту таңбасы	Бленданы жалғағанда пайдаланыңыз.
5 Масштабтау сақинасы	Ұлғайту немесе кішірейту үшін айналдырыңыз. Пайдалану алдында объективті ұзартыңыз.
6 Фокустық қашықтық шкаласы	Объективті ұлғайту немесе кішірейту кезінде жуықталған фокустық қашықтықты анықтаңыз.
7 Фокустық қашықтық таңбасы	
8 Басқару сақинасы	• **Автофокус режимі таңдалған**: автофокус режимінде фотокамерамен таңдалған функцияны орындау үшін осы теңшелмелі сақинаны айналдыруға болады. • **Қолмен реттелетін фокус режимі таңдалған**: фокустау үшін айналдырыңыз.
9 Объективті бекіту таңбасы	Фотокамераға объективті бекіткенде пайдаланыңыз.
10 Объективті орнатуға арналған резеңке нығыздағыш	—
11 Микропроцессор түйіспелері	Фотокамераға және фотокамерадан деректерді тасымалдау үшін пайдаланылады.
12 Фокус режимінің қосқышы	Автофокус үшін **A** параметрін, қолмен реттелетін фокусүшін **M** параметрін таңдаңыз. Таңдалған параметрге қарамастан, фотокамераның басқару элементтерін пайдаланып қолмен реттелетін фокус режимі таңдалғанда фокусты қолмен реттеу керек екенін ескеріңіз.
13 Алдыңғы объектив қақпағы	—
14 Объективтің артқы қақпағы	—

■ *Жалғау және алу*

Объективті жалғау

1. **Фотокамераны өшіріңіз, корпус қақпағын алыңыз және объективтің артқы қақпағын ажыратыңыз.**

2. **Объективтегі бекіту таңбасын фотокамера корпусындағы бекіту таңбасымен туралап, объективті фотокамера корпусында орналастырыңыз, содан кейін орнына «шырт» етіп түскенше объективті сағат тіліне қарсы айналдырыңыз.**

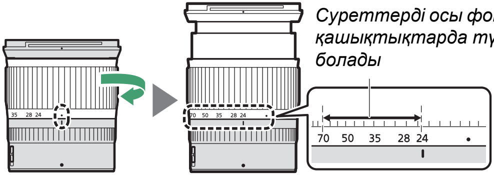
Объективті алу

1. **Фотокамераны өшіріңіз.**

2. **Объективті сағат тілімен бұру кезінде объективті босату түймешігін басып, ұстап тұрыңыз.**

▮▮ *Пайдалану алдында*

Объектив ішке қарай жиналады және пайдалану алдында оны ұзарту керек. Объектив ұзартылған күйіне «шырт» етіп түскенше масштабтау сақинасын айналдырыңыз. Фокустық қашықтық таңбасы фокустық қашықтық шкаласында 24 және 70 арасындағы күйлерге нұсқап тұрғанда ғана суреттер түсіруге болады.



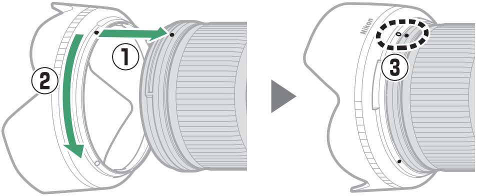
Объективті жинау үшін масштабтау сақинасын қарама-қарсы бағытта айналдырып, фокустық қашықтық шкаласында (●) күйіне жеткенде тоқтаңыз.

Фотокамера объектив ішке қарай жиналған күйде қосылса, ескерту көрсетіледі. Пайдалану алдында объективті ұзартыңыз.

▮▮ *Бленданы жалғау және алу*

Бленданы бекіту таңбасын (●) бленданы орнату таңбасымен (●) туралаңыз, содан кейін ● таңбасы бленданы құлыптау таңбасымен (○) туралланғанша бленданы (②) айналдырыңыз.

Бленданы алу үшін жоғарыдағы қадамдарды кері ретпен орындаңыз.



Бленданы бекіткенде немесе алғанда түбіндегі ● таңбасының жанында ұстаңыз және оны тым қатты ұстамаңыз.

Пайдаланбаған кезде бленданы аударуға және объективке бекітуге болады.

▮▮ *Объектив жалғанған кезде*

Фокустаудан кейін фотокамераны өшіріп, қайта қоссаңыз, фокустау күйі өзгеруі мүмкін. Суретке түсіру алдында қайта фокустаңыз. Нысанның пайда болуын күтіп жатқанда алдын-ала таңдалған орында фокустасаңыз, сурет түсірілгенше фотокамераны өшірмеу ұсынылады.

Пайдалануға қатысты сақтық шаралары

- Объективті немесе фотокамераны тек бленданы пайдаланып көтермеңіз немесе ұстамаңыз.
- Микропроцессор түйіспелерін таза ұстаңыз.
- Объективті орнатуға арналған резеңке нығыздағыш зақымдалса, пайдалануды дереу тоқтатыңыз және объективті Nikon компаниясының өкілетті қызмет көрсету орталығына жөндеуге апарыңыз.
- Объектив пайдаланылмаған кезде алдыңғы және артқы объектив қақпақтарын жабыңыз.
- Объективтің ішін қорғау үшін тік күн жарығынан аулақ сақтаңыз.
- Объективті құрғақ ұстаңыз. Ішкі механизмнің тоттануы жөндеуге келмейтін зақымға әкелуі мүмкін.
- Объективті өте ыстық жерлерде қалдыру қатайтылған пластиктен жасалған бөліктерді зақымдауы немесе пішінін өзгертуі мүмкін.
- Температурадағы тез өзгерістер объективтің ішінде және сыртында зақымдайтын конденсатты тудыруы мүмкін. Жылыдан суық ортаға немесе керісінше апару алдында температураның өзгеруін баяулату үшін объективті қапқа немесе пластик пакетке салыңыз.
- Тасымалдау кезінде сызаттардан қорғау үшін объективті қабына салу ұсынылады.

Объективті күту

- Әдетте объективтің шыны беттерін тазалау үшін шаңды кетіру жеткілікті.
- Фтормен қапталған объектив элементтерінен дақтарды және саусақ іздерін жұмсақ, таза мақта матаны немесе объективті тазалау сүлгісін пайдаланып кетіруге болады; айналатын қозғалысты пайдаланып, ортасынан сыртқа қарай тазалаңыз. Кетпейтін дақтарды кетіру үшін дистильденген судың, этанолдың немесе объектив тазалау сұйықтығының кішкентай мөлшеріне азғантай малынған жұмсақ шүберекті пайдаланып ақырын сүртіңіз. Осы процестен су және май жұқпайтын бетте қалатын кез келген тамшы түріндегі таңбаларды кейін құрғақ шүберекпен кетіруге болады.
- Фтормен қапталмаған объектив элементтерін тазалау кезінде дақтарды және саусақ іздерін этанолдың немесе объективті тазалау сұйықтығының кішкентай мөлшеріне азғантай малынған жұмсақ, таза мақта шүберекті немесе объективті тазалау сүлгісін пайдаланып кетіріңіз. Дақтар қалдырмауға немесе объективке саусақтармен тимеуге тырысып, айналатын қозғалыспен ортадан сыртқа қарай ақырын сүртіңіз.
- Объективті тазалау үшін бояу сұйылтқышы немесе бензин сияқты органикалық еріткіштерді ешқашан пайдаланбаңыз.
- Алдыңғы объектив элементін қорғау үшін бейтарап түс (NC) сүзгілерін (бөлек сатылады) және сол сияқтыларды пайдалануға болады.
- Ұзақ уақыт бойы пайдаланылмайтын болса, зеңді және тотты болдырмау үшін объективті салқын, құрғақ жерде сақтаңыз. Тік күн жарығында, я болмаса, нафта немесе камфара күйеге қарсы шариктерімен бірге сақтамаңыз.

Керек-жарақтар

▮ *Жинақтағы керек-жарақтар*

- LC-72B 72 мм бекітілетін алдыңғы объектив қақпағы
- LF-N1 объективтің артқы қақпағы
- HB-85 байонеттік блендасы
- CL-C1 объектив қабы

Объектив қабын пайдалану

- Қап объективті құлаулардан немесе басқа физикалық соққылардан емес, сызаттардан қорғауға арналған.
- Қап су өткізеді.
- Үйкелгенде немесе ылғалданса, қапта пайдаланылған материал өңсізденуі, бояу шығаруы, отыруы немесе түсін өзгертуі мүмкін.
- Шаңды жұмсақ қылшақпен кетіріңіз.
- Су мен дақтарды беттен жұмсақ, құрғақ шүберек арқылы кетіруге болады. Алкогольды, бензинді, сұйылтқышты немесе басқа ұшқыш химиялық заттарды пайдаланбаңыз.
- Тік күн жарығы, жоғары температуралар немесе ылғалдылық әсер ететін жерлерде сақтамаңыз.
- Қапты мониторды немесе объектив элементтерін тазалау үшін пайдаланбаңыз.
- Тасымалдау кезінде объективті қаптан құлатып алмаңыз.

Материал: полиэстер

▮ *Үйлесімді керек-жарақтар*

72 мм бұрап бекітілетін сүзгілер

Сүзгілер

Бір уақытта тек бір сүзгіні пайдаланыңыз. Сүзгілерді жалғау немесе дөңгелек поляризациялық сүзгілерді айналдыру алдында бленданы алыңыз.

Техникалық сипаттамалары

Бекіту	Nikon Z бекіткіші
Фокустық қашықтық	24–70 мм
Максималды апертура	f/4
Объективтің құрылымы	11 топтағы 14 элемент (соның ішінде 1 ED линза элементі, 1 асферикалық ED элементі, 3 асферикалық элемент, нанокристалды қабаты бар элементтер және фтормен қапталған алдыңғы объектив элементі)
Көрініс бұрышы	• **FX пішімі**: 84°–34° 20´ • **DX пішімі**: 61°–22° 50´
Фокустық қашықтық шкаласы	Миллиметрлермен белгіленген (24, 28, 35, 50, 70)
Фокустау жүйесі	Ішкі фокустау жүйесі
Минималды фокустау қашықтығы	Барлық масштабтау күйлерінде фокустық жазықтықтан 0,3 м
Диафрагма қалақтары	7 (дөңгелек диафрагма тесігі)
Апертура ауқымы	f/4–22
Жалғанбалы сүзгі өлшемі	72 мм (P = 0,75 мм)
Өлшемдер	Максималды диаметрі шамамен 77,5 мм × 88,5 мм (объектив ішке қарай жиналған кездегі фотокамераның объективті бекіту жиектемесінің фланецінен қашықтық)
Салмағы	Шамамен 500 г

Nikon осы өнімнің сыртқы түрін, техникалық сипаттамаларын және өнімділігін кез келген уақытта және алдын-ала ескертусіз өзгерту құқығын сақтайды.

FTZ орнату адаптерінің қолданушы нұсқаулығы

Бұл орнату адаптері Nikon F бекіткіші бар NIKKOR объективтерін Nikon Z бекіткіші бар айнасыз фотокамераларға бекітуге мүмкіндік береді. Оны F бекіткіші бар (Nikon сандық айналы фотокамерасы) немесе 1 бекіткіші бар фотокамераларда (өзара ауыспалы объективтері бар Nikon 1 кеңейтілген фотокамералары) бекіту немесе 1 NIKKOR объективтерімен бірге пайдалану мүмкін емес. Бұл бөлім орнату адаптерін жинағын сатып алушыларға арналған орнату адаптерінің нұсқаулығы ретінде қосылған. Кейбір елдерде немесе аймақтарда орнату адаптері жинақтары қолжетімді болмауы мүмкін екенін ескеріңіз.

Объективке байланысты адаптер автофокусты немесе фотокамераның басқа мүмкіндіктерін шектеуі мүмкін екенін ескеріңіз.

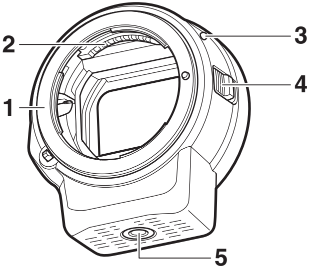
Үйлесімді F бекіткіші бар объективтер

Z бекіткіші бар фотокамераларда пайдалануға арналған FTZ орнату адаптерін бекітуге болатын объективтер туралы ақпаратты Nikon жүктеп алу орталығында қолжетімді *Үйлесімді F бекіткіші бар объективтер* бөлімінде қараңыз:
https://downloadcenter.nikonimglib.com/kk/products/491/FTZ.html

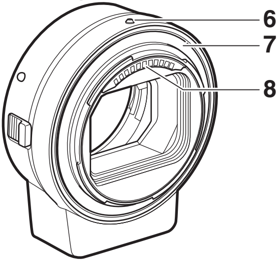
Орнату адаптері

■ *Адаптердің бөліктері*

Объектив жиектемесі



Фотокамераның бекіткіші



1 Nikon F бекіткіші (объективке жалғанады)
2 Объективтің сигнал түйіспелері
3 Объективті бекіту таңбасы
4 Объективті босату
5 Штатив ұяшығы
6 Адаптерді бекіту таңбасы
7 Nikon Z бекіткіші (фотокамераға жалғанады)
8 Микропроцессор түйіспелері

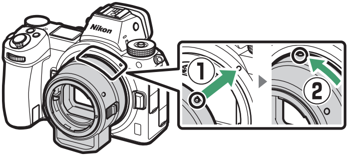
■ *Жалғау және алу*

Фотокамераға адаптерді жалғау немесе алу, я болмаса адаптерге объективтерді жалғау немесе алу алдында фотокамераны өшіріңіз. Тік күн жарығынан аулақ орынды таңдаңыз және құрылғыларға шаңның кіруін болдырмаңыз. Объективтерді жалғау кезінде фотокамераның немесе адаптердің объективті босату түймешігін басып қалмаңыз.

Адаптерді және объективті жалғау

1 **Адаптерден корпус және объективтің артқы қақпақтарын және фотокамерадан корпус қақпағын алыңыз.**

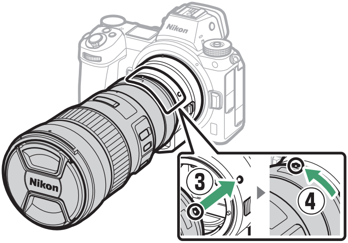
2 **Адаптерді фотокамераға жалғаңыз.**



Адаптерді бекіту таңбасын фотокамера корпусындағы бекіту таңбасымен туралап (①), адаптерді фотокамерада орналастырыңыз, содан кейін орнына «шырт» етіп түскенше сағат тіліне қарсы айналдырыңыз (②).

3 **Объективтің артқы қақпағын алыңыз.**

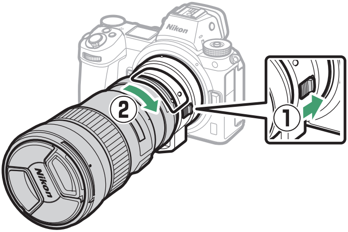
4 **Объективті адаптерге жалғаңыз.**



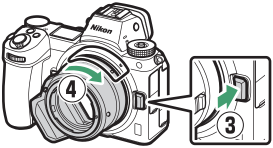
Объективті бекіту таңбасын адаптердегі объективті бекіту таңбасымен туралап (③), объективті адаптерде орналастырыңыз, содан кейін орнына «шырт» етіп түскенше сағат тіліне қарсы айналдырыңыз (④).

Объективті және адаптерді ажырату

1 Объективті ажыратыңыз.
Объективті сағат тілімен бұру кезінде (②) адаптердің объективті босату түймешігін (①) басып, ұстап тұрыңыз. Алғаннан кейін алдыңғы және артқа қақпақтарды объективке жалғаңыз.



2 Адаптерді ажыратыңыз.
Адаптерді сағат тілімен бұру кезінде (④) фотокамераның объективті босату түймешігін (③) басып, ұстап тұрыңыз. Адаптерді алғаннан кейін адаптерге корпус қақпағын және артқы қақпақты және фотокамераға корпус қақпағын жалғаңыз.



✅ Апертура сақиналары бар кірістірілген микропроцессоры бар объективтер

Апертура сақиналарымен жабдықталған кірістірілген микропроцессоры бар объективтерді жалғау алдында ең аз апертураны (ең жоғары f саны) таңдаңыз.

✅ DX объективтері

Z 6 құралына DX объективін бекітілген және бейнефильм түсіру мәзірінде **Frame size/frame rate (Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы)** үшін 1920 × 1080 120p, 1920 × 1080 100p немесе 1920 × 1080 slow-mo (баяу қозғалыс) таңдалған кезде түсірілген бейнефильмдер келесі кадр өлшемдерімен және жылдамдықтарымен жазылады:

- 1920 × 1080; 120p: 1920 × 1080; 60p
- 1920 × 1080; 100p: 1920 × 1080; 50p
- 1920 × 1080; 30p ×4 (slow-mo (баяу қозғалыс)): 1920 × 1080; 30p
- 1920 × 1080; 25p ×4 (slow-mo (баяу қозғалыс)): 1920 × 1080; 25p
- 1920 × 1080; 24p ×5 (slow-mo (баяу қозғалыс)): 1920 × 1080; 24p

✅ Үйлесімді емес объективтер және керек-жарақтар

Келесі объективтер мен керек-жарақтарды пайдалану мүмкін емес. Осы жабдықтың кез келгенін күшпен жалғауға әрекеттену адаптерді немесе объективті зақымдауы мүмкін. Жеке ауытқу төменде тізілгендерден басқа объективтерді үйлесімді емес етуі мүмкін; объективті жалғауға әрекеттенгенде кедергі болса, күшті пайдаланбаңыз.

- AI емес объективтер
- IX-NIKKOR
- TC-16A AF телескопиялық түрлендіргіші
- AU-1 фокустау құрылғысын талап ететін объективтер (400 мм f/4.5, 600 мм f/5.6, 800 мм f/8, 1200 мм f/11)
- Балық көзі түріндегі объектив (6 мм f/5.6, 7,5 мм f/5.6, 8 мм f/8, OP 10 мм f/5.6)
- 2,1 см f/4
- K2 ұзартатын сақинасы
- 180–600 мм f/8 ED (сериялық нөмірлері 174041–174180)
- 360–1200 мм f/11 ED (сериялық нөмірлері 174031–174127)
- 200–600 мм f/9.5 (сериялық нөмірлері 280001–300490)
- F3AF (AF 80 мм f/2.8, AF 200 мм f/3.5 ED, TC-16 AF телескопиялық түрлендіргіші) арналған AF объективтері
- PC 28 мм f/4 (сериялық нөмірі 180900 немесе ертерек)
- PC 35 мм f/2.8 (сериялық нөмірлері 851001–906200)
- PC 35 мм f/3.5 (ескі түрі)
- Шағылыстырғыш 1000 мм f/6.3 (ескі түрі)
- Сериялық нөмірлері 362000 мәнінен төмен NIKKOR-H Auto 2,8 см f/3.5 (28 мм f/3.5) объективтері
- Сериялық нөмірлері 928000 мәнінен төмен NIKKOR-S Auto 3,5 см f/2.8 (35 мм f/2.8) объективтері
- NIKKOR-S Auto 5 см f/2 (50 мм f/2)
- Сериялық нөмірлері 753000 мәнінен төмен NIKKOR-Q Auto 13,5 см f/3.5 (135 мм f/3.5) объективтері
- Micro-NIKKOR 5,5 см f/3.5
- Medical-NIKKOR Auto 200 мм f/5.6
- Auto NIKKOR Telephoto-Zoom 85–250 мм f/4–4.5
- Auto NIKKOR Telephoto-Zoom 200–600 мм f/9.5–10.5

Орнату адаптерін пайдалану

- Адаптерді F бекіткіші бар NIKKOR объективімен бірге пайдаланғанда автофокус күтілгендей жұмыс істемеуі мүмкін. Фотокамерада фокустау қиындығы болса, АФ аумағының режимін бір нүктелі деп орнатыңыз және орталық фокустау аумағын таңдаңыз немесе қолмен фокустаңыз.
- Кейбір объективтерде фотокамераның дірілді азайту мүмкіндігі күтілгендей жұмыс істемеуі мүмкін, я болмаса виньеттеуді немесе шеткі жарықтандырудың төмендеуін тудыруы мүмкін.

Пайдалануға қатысты сақтық шаралары

- Адаптерді салмағы 1300 г-нан асатын объективтермен бірге пайдаланғанда фотокамераны ұстап тұрғанда объективті тіреңіз және фотокамера бауын пайдаланбаңыз. Бұл сақтық шараларын қолданбау фотокамераның объектив жиектемесін зақымдауы мүмкін.
- Штатив сақинасымен жабдықталған телефото объективтерін пайдаланғанда штативті адаптердің штатив ұяшығына емес, объективтің штатив сақинасына жалғаңыз.
- Микропроцессордың және объективтің сигнал түйіспелерін таза күйде ұстаңыз.
- Адаптерді құрғақ ұстаңыз. Ішкі механизмнің тоттануы жөндеуге келмейтін зақымға әкелуі мүмкін.
- Адаптерді өте ыстық жерлерде қалдыру қатайтылған пластиктен жасалған бөліктерді зақымдауы немесе пішінін өзгертуі мүмкін.

Адаптерге күтім жасау

- Орнату адаптерінің ішіне тимеңіз. Шаңды кетіру үшін ауа үргішті немесе жұмсақ қылшақты пайдаланыңыз. Адаптердің ішін үйкемеңіз немесе оған сызат түсірмеңіз.
- Адаптерді тазалағанда шаң мен түкті кетіру үшін ауа үргішті пайдаланыңыз, содан кейін адаптерді жұмсақ, құрғақ шүберекпен ақырын сүртіп алыңыз.
- Адаптерді тазалау үшін бояу сұйылтқышы немесе бензин сияқты органикалық еріткіштерді ешқашан пайдаланбаңыз.
- Ұзақ уақыт бойы пайдаланылмайтын болса, зеңді және тотты болдырмау үшін адаптерді салқын, құрғақ жерде сақтаңыз. Тік күн жарығында, я болмаса, нафта немесе камфара күйеге қарсы шариктерімен бірге сақтамаңыз.

Керек-жарақтар

Жинақтағы керек-жарақтар

- BF-1B корпус қақпағы
- LF-N1 объективтің артқы қақпағы

Техникалық сипаттамалары

Түрі	Орнату адаптері
Қолдау көрсетілетін фотокамералар	Nikon Z бекіткіші бар айнасыз фотокамералар
Өлшемдер	Диаметрі шамамен 70 мм (шығыңқы жерлерді қоспағанда) × 80 мм
Салмағы	Шамамен 140 г

Nikon осы өнімнің сыртқы түрін, техникалық сипаттамаларын және өнімділігін кез келген уақытта және алдын-ала ескертусіз өзгерту құқығын сақтайды.

Рұқсат етілген жад карталары

Бұл фотокамераны XQD және CFexpress Type B жад карталарымен бірге пайдалануға болады. Бейнефильм жазу үшін жазу жылдамдықтары 45 МБ/с (300×) немесе жақсырақ карталар ұсынылады; баяуырақ жылдамдықтар жазуды немесе ойнатуды үзуі, я болмаса үзік-үзік және біркелкі емес ойнатуға әкелуі мүмкін. Үйлесімділік және пайдалану туралы ақпарат алу үшін өндірушіге хабарласыңыз.

Жад картасының сыйымдылығы

Келесі кестеде 64 ГБ Sony G сериялы QD-G64E XQD картасында **Choose image area (Кескін аумағын таңдау)** үшін **FX (36 × 24)** таңдалған кезде әртүрлі кескін сапасы және өлшем параметрлерінде сақтауға боатын суреттердің жуықталған саны көрсетілген (2018 жылдың шілде айында).

Z 7:

Кескін сапасы			Кескін өлшемі	Файл өлшемі [1]	Кескіндер саны [1]	Буфер сыйымдылығы [2]
NEF (RAW)	Сапаны жоғалтусыз сығымдалған	12 биттік	Үлкен	44,7 МБ	748	23
			Орташа	31,5 МБ	1000	19
			Кішкентай	24,5 МБ	1400	19
		14 биттік	Үлкен	55,8 МБ	654	19
	Сығымдалған	12 биттік		40,7 МБ	1000	23
		14 биттік		49,4 МБ	845	19
	Сығымдалмаған	12 биттік		74,1 МБ	748	23
		14 биттік		85,1 МБ	654	18
TIFF (RGB)			Үлкен	134,6 МБ	412	21
			Орташа	76,5 МБ	723	22
			Кішкентай	34,8 МБ	1500	25
JPEG [3]	Сапалы		Үлкен	17,2 МБ	1900	25
			Орташа	11,7 МБ	3200	25
			Кішкентай	6,8 МБ	6500	25
	Қалыпты		Үлкен	11,8 МБ	3700	25
			Орташа	7,0 МБ	6400	25
			Кішкентай	3,5 МБ	12700	25
	Стандартты		Үлкен	3,8 МБ	7500	25
			Орташа	2,6 МБ	12300	25
			Кішкентай	1,6 МБ	24100	25

Z 6:

Кескін сапасы			Кескін өлшемі	Файл өлшемі [1]	Кескіндер саны [1]	Буфер сыйымдылығы [2]
NEF (RAW)	Сапаны жоғалтусыз сығымдалған	12 биттік	Үлкен	22,5 МБ	1300	35
			Орташа	16,1 МБ	1900	26
			Кішкентай	12,7 МБ	2500	26
		14 биттік	Үлкен	28,2 МБ	1100	43
	Сығымдалған	12 биттік		20,4 МБ	1800	37
		14 биттік		24,8 МБ	1500	43
	Сығымдалмаған	12 биттік		38,5 МБ	1300	33
		14 биттік		44,1 МБ	1100	34
TIFF (RGB)			Үлкен	69,3 МБ	759	27
			Орташа	39,5 МБ	1300	31
			Кішкентай	18,4 МБ	2800	35
JPEG [3]	Сапалы		Үлкен	9,4 МБ	3400	44
			Орташа	6,6 МБ	5600	50
			Кішкентай	4,0 МБ	10400	51
	Қалыпты		Үлкен	6,4 МБ	6700	44
			Орташа	3,9 МБ	10900	50
			Кішкентай	2,1 МБ	19900	51
	Стандартты		Үлкен	2,3 МБ	13000	46
			Орташа	1,7 МБ	20800	50
			Кішкентай	1,2 МБ	35200	50

1 Барлық сандар жуықталған болып табылады. Файл өлшемі әрі буфер сыйымдылығы мен жазуға болатын кескіндердің саны жазылатын көрініске қарай өзгеріп отырады.

2 ISO 100 мәнінде жад буферінде сақтауға болатын экспозициялардың ең көп саны. Кейбір жағдайларда төмендеуі мүмкін, мысалы, жұлдызшамен («★») белгіленген кескін сапаларында немесе бұрмалануды автоматты басқару қосулы болса.

3 Сандарда өлшем басымдығы бар JPEG сығымдалу қабылданған. Жұлдызшамен («★»; оңтайлы сығымдалу) белгіленген кескін сапасы параметрін таңдау JPEG пішіміндегі кескіндердің файл өлшемін арттырады; кескіндер саны және буфер сыйымдылығы сәйкесінше төмендейді.

Батареяның қызмет көрсету мерзімі

Толығымен зарядталған EN-EL15b [1] батареясы арқылы жазуға болатын түсірілген бөліктің жуықталған ұзақтығы немесе суреттер саны монитор режиміне қарай өзгеріп отырады. Фотосуреттер үшін сандар [2] келесідей:

- **Viewfinder only (Тек көріністапқыш)**: 330 түсірілім (Z 7), 310 түсірілім (Z 6)
- **Monitor only (Тек монитор)**: 400 түсірілім (Z 7), 380 түсірілім (Z 6)

Бейнефильмдер үшін сандар [3]:

- **Viewfinder only (Тек көріністапқыш)**: 85 минут
- **Monitor only (Тек монитор)**: 85 минут

Келесі сияқты әрекеттер батареяның қызмет көрсету мерзімін қысқартуы мүмкін:

- Ысырманы босату түймешігін жартылай басып ұстап тұру
- Қайталанатын автофокус әрекеттері
- NEF (RAW) фотосуреттерін түсіру
- Ысырманың баяу жылдамдықтары
- Фотокамераның Wi-Fi (сымсыз жергілікті желі) және Bluetooth мүмкіндіктерін пайдалану
- Фотокамераны қосымша керек-жарақтар жалғанған күйде пайдалану
- Қайта-қайта ұлғайту және кішірейту

Қайта зарядталатын Nikon EN-EL15b батареяларын барынша пайдалану үшін:

- Батарея түйіспелерін таза ұстаңыз. Ластанған түйіспелер батарея жұмысын нашарлатуы мүмкін.
- Батареяларды зарядтап болғаннан кейін бірден пайдаланыңыз. Батареялар пайдаланылмаса зарядын жоғалтады.

1 Сондай-ақ EN-EL15c/EN-EL15a/EN-EL15 батареяларын пайдалануға болады. Дегенмен, EN-EL15a/EN-EL15 батареяларын пайдаланғанда бір зарядта азырақ суреттер түсіре алатыныңызды ескеріңіз. Төзімділік батарея күйіне, температураға, суреттер арасындағы аралыққа және мәзірлерді көрсету уақытының ұзақтығына қарай өзгеріп отырады.

2 CIPA стандарты. 23 °C (±2 °C) температурасында NIKKOR Z 24–70 мм f/4 S объективімен және SONY QD-G64E жад картасымен (деректер 2018 жылдың шілде айында алынған) келесі сынақ жағдайларында түсірілген: 30 с сайын әдепкі параметрлерде бір фотосурет түсірілген.

3 23 °C (±2 °C) температурасында фотокамераның әдепкі параметрлерімен, NIKKOR Z 24–70 мм f/4 S объективімен және SONY QD-G64E жад картасымен (деректер 2018 жылдың шілде айында алынған) **C**amera and **I**maging **P**roducts **A**ssociation (Фотокамераларды және суретті өңдеу құрылғыларын өндірушілер ассоциациясы) (CIPA) көрсеткен жағдайларда өлшенген. Жекелеген бейнефильмдердің ұзындығы 29 минут 59 секундқа дейін бола алады; фотокамераның температурасы көтерілсе, жазу бұл лимитке жетпей тұрып аяқталуы мүмкін.

Индекс

Таңбалар

AUTO (Автоматты режим)........................41, 45
P (Бағдарламаланған автоматты режим).. 74, 75
S (Ысырманы ұстап тұру басымдығы бар автоматты режим)...........................74, 75
A (Апертура басымдығы бар автоматты режим)...74, 76
M (Қол режимі) 74, 77
U1/**U2**/**U3**...74, 79
S (Әр кадр бойынша) 88, 91
CL (Үздіксіз Т) 88, 115
CH (Үздіксіз Ж) 88, 115
CH* (Үздіксіз Ж (кеңейтілген)) 89, 115
⏲ (Өздігінен түсіруді реттейтін таймер) 89, 91
SL (Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру))................................70
(Electronic front-curtain shutter (Электронды алдыңғы перде ысырмасы)) 266
(Mechanical shutter (Механикалық ысырма))..266
PIN (Pinpoint AF (Нүктелі АФ))..................54
[▫] (Single-point AF (Жалғыз нүктелі АФ)) .. 54
[⁘] (Dynamic-area AF (Динамикалық аумақ АФ)) 55
WIDE-S (Wide-area AF (S) (Кең аумақты АФ (S)))..55
WIDE-L (Wide-area AF (L) (Кең аумақты АФ (L))) 55
[▬] (Auto-area AF (АФ аумағын автоматты түрде таңдау)) 56
(Матрица) 112
(Ортасы бойынша өлшенген) 112
(Нүкте) 112
* (Бөлектенгені бойынша өлшенген) .112
⚡◉ (Қызыл көз әсерін азайту).......111, 358
⚡SLOW (Баяу синхрондау).................111, 358
⚡REAR (Артқы пердемен синхрондау) 111, 359
(Экспозиция түзетілімі).........................86
▶ түймешігі 49, 126
🗑 түймешігі 51
MENU түймешігі 18
(⏲) түймешігі..88
ISO түймешігі.....................................84, 85
(**?**) түймешігі.......................20, 126, 127
🔍 түймешігі 126, 143
i түймешігі...21, 96
OK түймешігі...18
● (Фокустау күйінің индикаторы)............64
⚡ (Жарқылдың дайындығын білдіретін индикатор) 417
⊕ белгішесі..40

Сандар

1 : 1 (24 × 24) 110
16 : 9 (36 × 20) 110
5 : 4 (30 × 24) 110

A

Active D-Lighting (Қосылған D-Lighting).114
ADL bracketing (ADL брекетингі) 202
AE & flash bracketing (АЭ және жарқыл брекетингі) 195
AE bracketing (АЭ брекетингі)................195
AF activation (АФ іске қосу) 258
AF fine-tune (АФ дәл реттеу) 303
AF speed (АФ жылдамдығы)..................294
AF tracking sensitivity (АФ бақылау сезімталдығы)..295
AF-area mode (АФ аумағының режимі)...54
AF-C 53
AF-C priority selection (AF-C басымдығын таңдау) 255
AF-F...53, 125
AF-ON түймешігі......................................17
AF-S 52
AF-S priority selection (AF-S басымдығын таңдау) 255
After burst, show (Қатарынан түсіруден кейін көрсету)..161
After delete (Өшіруден кейін) 160
Airplane mode (Ұшақ режимі)................312
Apply settings to live view (Тікелей көрініске параметрлерді қолдану) 268
Assign remote (WR) Fn button (Қашықтан басқару пультінің (WR) Fn түймешігін тағайындау) 312
Attenuator (Аттенюатор).........................248
Auto bracketing (Автоматты брекетинг)194, 271
Auto ⚡ ISO sensitivity control (⚡ ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару) 270
Auto distortion control (Бұрмалануды автоматты басқару).............................246
Auto external flash (Автоматты сыртқы жарқыл) 356
Auto ISO sensitivity control (ISO сезімталдықты автоматты басқару)....173

Auto-area AF (АФ аумағын автоматты түрде таңдау)..56
Auto-area AF face/eye detection (АФ аумағын автоматты түрде таңдау режимінде бетті/көзді анықтау)..........256
Autofocus (Автофокус)..........................255
Automatic display switch (Дисплейді автоматты түрде ауыстыру)....................9

B

Battery info (Батарея туралы мәлімет)..314
Beep options (Дыбыстық сигнал параметрлері).....................................309
Bracketing order (Брекетинг реті)...........272

C

Camera Control Pro 2............................421
Center-weighted (Ортасы бойынша өлшенген)....................................112, 262
CHARGE (ЗАРЯДТАУ) шамы 29, 30
Choose color temp. (Түс температурасын таңдау) (Ақ түс балансы).......68, 104, 177
Choose image area (Кескін аумағын таңдау)..123, 169
Choose start point/end point (Басталу/аяқталу нүктесін таңдау).....................139
CL mode shooting speed (CL режиміндегі суретке түсіру жылдамдығы)...............265
Clean image sensor (Кескін сенсорын тазалау)...304
Conformity marking (Сәйкестік таңбалары). 313
Connect to PC (Компьютерге қосылу)...313
Connect to smart device (Смарт құрылғыға қосылу)..312
Continuous (Үздіксіз)...........................88, 91
Continuous H (extended) (Үздіксіз Ж (кеңейтілген))................................89, 115
Continuous H (Үздіксіз Ж).................88, 115
Continuous L (Үздіксіз Т)..................88, 115
Control panel brightness (Басқару панелінің жарықтығы)..301
Copyright (Авторлық құқық)....................308
Creative Picture Control (Креативті Picture Control)...98
Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау) ...24, 275, 289
Customize i menu (i мәзірін теңшеу)273, 288

D

Date and time (Күн және уақыт).......39, 299
Date format (Күн пішімі)....................40, 299
Daylight saving time (Жазғы уақыт)..39, 299
DCF..448
Delete (Өшіру)..........................51, 144, 159
Diffraction compensation (Диффракция түзетілімі)....................................188, 246
DISP түймешігі...15
Distance-priority manual (Қашықтық басымдығы бар қол режимі)................356
D-Lighting..327
DX..110
DX пішімі 123
Dynamic-area AF (Динамикалық аумақ АФ) 55, 117

E

Electronic VR (Электрондық ДА)....124, 247
EV steps for exposure cntrl (Экспозицияны басқару үшін ЭМ қадамдары)..............261
Exif...448
Exposure delay mode (Экспозицияны кешіктіру режимі) 265
Eye-detection AF (Көзді анықтау АФ).......57

F

Face-detection AF (Бетті анықтау АФ).....57
File naming (Файл атаулары).........169, 243
File number sequence (Файл нөмірлерінің реттілігі)..267
Filter effects (Сүзгі әсерлері)..................101
Fine-tune optimal exposure (Оңтайлы экспозицияны дәл реттеу) 263
Firmware version (Бағдарлама жасақтамасының нұсқасы)..................317
Flash bracketing (Жарқыл брекетингі) ...195
Flash compensation (Жарқыл түзетілімі)..... 193
Flash control (Жарқылды басқару) 190
Flash mode (Жарқыл режимі).........111, 358
Flash shutter speed (Жарқылдың ысырма жылдамдығы)......................................270
Flicker reduction (Жыпылықтауды азайту).. 189, 246
Fn1 түймешігі..24
Fn2 түймешігі..24
Focus mode (Фокустау режимі)................52
Focus shift shooting (Фокусты жылжыту арқылы суретке түсіру) 235
Focus tracking with lock-on (Құлып қосулы кезде фокусты бақылау) 256
Format memory card (Жад картасын пішімдеу) 298
Frame size/frame rate (Кадр өлшемі/кадр жылдамдығы)...............................120, 243
Framing grid display (Жақтауға алу торын көрсету) 268

Frequency response (Жиілікке қатысты сипаттама) 249
FX 110, 123

G

Group flash (Топтық жарқыл) 372, 380

H

HDMI 310, 349, 448
HDMI жазу құрылғылары 350
HDMI жалғағышы 349
HDMI кабелі 419
Headphone volume (Құлаққаптың дыбыс деңгейі) 249
Hi (Жоғ) 84
High Dynamic Range (Жоғары динамикалық ауқым) (HDR)................. 211
High ISO NR (Жоғары ISO БА) 187, 245
Highlight display (Белгіленген тұсты көрсету)... 296
Highlights (Белгіленген тұстар) 65, 112, 130
Highlight-weighted (Бөлектенгені бойынша өлшенген) 112

I

i мәзірін теңшеу 22
Image comment (Кескін туралы аңғартпа).. 307
Image Dust Off ref photo (Кескіндегі тозаң іздерін кетіруге арналған сурет үлгісі) 305
Image overlay (Кескін үстіне қабаттау).. 330
Information display (Ақпараттық дисплей) .. 302
Interval timer shooting (Аралықты реттейтін таймер арқылы түсіру)......................... 216
ISO sensitivity (ISO сезімталдық) 173
ISO сезімталдық.............................. 84, 244
ISO сезімталдықты автоматты түрде басқару.. 85
i-TTL 356, 357, 413

J

JPEG 108

L

L (үлкен)... 110
Language (Тіл) 38, 298
LED lamp (LED шамы) 311
Limit AF-area mode selection (АФ аумағының режимін таңдауды шектеу).... 259
Limit monitor mode selection (Монитор режимін таңдауды шектеу).................. 302
Limit selectable image area (Таңдауға болатын кескін аумағын шектеу)......... 266
LINK mode (Байланыс режимі)...... 311, 369
Lo (Төм)... 84
Location data (Орын деректері) 134, 310
Long exposure NR (Ұзақ экспозиция БА) 187
Low-light AF (Төмен жарықтағы АФ) 260

M

M (орташа).. 110
Manage Picture Control (Picture Control режимін басқару).......................... 183, 245
Manual focus ring in AF mode (АФ режиміндегі қолмен реттелетін фокус сақинасы).. 261
Matrix metering (Матрицалық өлшем) ... 112
Max. continuous release (Максималды үздіксіз суретке түсіру)......................... 265
Maximum sensitivity (Максималды сезімталдық) 85, 173
MF.. 53
Microphone sensitivity (Микрофон сезімталдығы).............................. 122, 248
Minimum shutter speed (Минималды ысырма жылдамдығы) 173
Modeling flash (Кескінді қалыптастыруға арналған жарқыл)................................ 271
Monitor brightness (Монитор жарықтығы)... 299
Monitor color balance (Монитордың түс балансы) 300
Movie file type (Бейнефильм файлының түрі).. 243
Movie quality (Бейнефильм сапасы) 120, 243
Multiple exposure (Бірнеше экспозиция)204
My Menu (Менің мәзірім)........................ 335

N

NEF (RAW).................................... 108, 172
NEF (RAW) processing (NEF (RAW) өңдеу) 321
NEF (RAW) recording (NEF (RAW) жазу) 172
N-Log setting (N-Log параметрі) 352
Number of focus points (Фокустау нүктелерінің саны)................................ 257
NX Studio.. 72, 341

O

OK button (OK түймешігі) 283, 294
Optical AWL (Оптикалық AWL) 379, 386
Optical/radio AWL (Оптикалық/радио AWL) 387

P

Peaking highlights (Фокусты көрсететін белгіленген тұстар) 268
Perspective control (Перспективаны басқару)..329
PictBridge 346, 448
Picture Control режимдері 98, 181, 245
Pinpoint AF (Нүктелі АФ) 54, 117
Playback (Ойнату).......................11, 49, 126
Playback display options (Ойнату дисплейінің параметрлері) 159
Playback folder (Ойнату қалтасы)..........159
Playback menu (Ойнату мәзірі)...... 147, 158
Power off delay (Қуатты өшіруді кешіктіру). 264
Prioritize viewfinder (Көріністапқышты басым ету) 9

Q

Quick crop (Жылдам кесу) 136
Quick sharp (Жылдам анық ету)............101
Quick wireless control (Жылдам сымсыз басқару)..374, 382

R

Radio AWL (Радио AWL)........................368
Rating (Бағалау) 163
Rear-curtain sync (Артқы пердемен синхрондау) 111
Recent settings (Соңғы параметрлер)...335
Red-eye reduction (Қызыл көз әсерін азайту)..111
Release button to use dial (Дискіні пайдалану үшін түймешікті жіберу).....287
Release mode (Суретке түсіру режимі). 115
Remote repeating (Қашықтан қайталау)...... 376, 384
Reset (Қалпына келтіру) 165, 243, 254, 317
Reset all settings (Барлық параметрлерді қалпына келтіру)..................................317
Reset custom settings (Қолданушы параметрлерін қалпына келтіру).........254
Reset movie shooting menu (Бейнефильм түсіру мәзірін қалпына келтіру) 243
Reset photo shooting menu (Фотосурет түсіру мәзірін қалпына келтіру) 165
Reset user settings (Қолданушы параметрлерін қалпына келтіру)...80, 298
Resize (Өлшемін өзгерту).....................325
Reverse indicators (Индикаторлардың ретін керіге ауыстыру) 287
RGB..130, 169, 186
Rotate tall (Тік суреттерді бұру) 127, 161

S

S (кішкентай)..110
Same as photo settings (Фотосурет параметрлерімен бірдей).....................118
Save current frame (Ағымдағы кадрды сақтау) 142
Save user settings (Қолданушы параметрлерін сақтау) 79, 298
Save/load settings (Параметрлерді сақтау/жүктеу)...315
Select date (Күнді таңдау) 145, 146
Select to send to smart device (Смарт құрылғыға жіберу үшін таңдау)............138
Select to send/deselect (Жіберу үшін таңдау/таңдауды алу) 138
Self-timer (Өздігінен түсіруді реттейтін таймер)..................................91, 115, 264
Set Picture Control (Picture Control режимін орнату)....................................98, 181, 245
Shutter spd & aperture lock (Ысырма жылдамдығы және апертура құлпы)...285
Shutter type (Ысырма түрі).....................266
Shutter-release button AE-L (Ысырманы босату түймешігі АЭ-Қ).........................263
Side-by-side comparison (Қатар қойып салыстыру)..333
Silent photography (Дыбыссыз фотосурет түсіру) 70, 241
Single frame (Әр кадр бойынша)88, 91, 115
Single-point AF (Жалғыз нүктелі АФ)......54, 117, 125
Slide show (Слайд көрсетілімі) 162
Slot empty release lock (Ұяшық бос кезде босату құлпы).......................................314
Slow sync (Баяу синхрондау).................111
SnapBridge 40, 340
Splitscreen display zoom (Бөлінген экран көрінісін масштабтау)...........................274
Standby timer (Күту режимінің таймері).264
Storage folder (Сақтау қалтасы).............165
Store points by orientation (Нүктелерді бағдары бойынша сақтау)....................257
Straighten (Түзу ету) 328
Sync. release mode options (Синхрондалған суретке түсіру режимінің параметрлері) 265

T

TIFF (RGB) 108
Time zone (Уақыт белдеуі)...............39, 299
Time zone and date (Уақыт белдеуі және күн)..39, 299
Timecode (Уақыт коды) 250

Time-lapse movie (Баяулатылған бейнефильм)..227
Touch controls (Сенсорлық басқару элементтері).......................................309
Trim (Кадр шеттерін кесу).....................324

U

USB...341, 346

V

Vibration reduction (Дірілді азайту)116, 193, 247
View all in continuous mode (Барлығын үздіксіз режимде көру)........................268
Viewfinder brightness (Көріністапқыш жарықтығы)...301
Viewfinder color balance (Көріністапқыштың түс балансы).......................................301
Vignette control (Виньеттеуді басқару). 188, 246
Volume (Дыбыс деңгейі).......................309

W

WB (Ақ түс балансы)........................66, 102
WB bracketing (Ақ түс балансының брекетингі)...199
Wide-area AF (Кең аумақты АФ)..... 55, 117, 125
Wi-Fi...113, 345
Wind noise reduction (Жел шуын азайту).... 249
Wireless remote (WR) options (Сымсыз қашықтан басқару пультінің (WR) параметрлері).....................................311
Wireless transmitter (WT-7) (Сымсыз таратқыш (WT-7))................................313

X

XQD жад картасы.................................470

А

Автоматты (Picture Control режимін орнату)..98
Автоматты (ақ түс балансы)............67, 102
Автоматты сыртқы жарқыл...................363
Автоматты табиғи жарық (ақ түс балансы) 67, 102
Автофокус...52
Автоэкспозиция құлпы.......................93, 94
Ағымдағы кескінді өшіру..................51, 144
Айнымалы ток адаптері................418, 423
Ақ түс балансы...............................66, 102
Ақ түс балансын дәл реттеу..........103, 175
Ақауларды жою.....................................391
Ақпараттық дисплей........................15, 406
Алдын-ала қолмен енгізілген мән (ақ түс балансы).........................68, 102, 105, 179
Анықтама..20
Апертура..76
Апертура басымдығы бар автоматты режим..76
АФ...52, 255
АФ көмекшісі.......................................43, 260
АФ құлпы..93, 94
АЭ құлпы..93, 94

Ә

Әдепкі параметрлер......................147, 391
Әдепкі параметрлерді қалпына келтіру391

Б

Бағдарламаланған автоматты режим....75
Баптау мәзірі................................156, 297
Барлық кескіндерді өшіру......................145
Басқару дискі..................................17, 285
Басқару панелі..................................5, 412
Басқару сақинасы...........................64, 455
Басты басқару дискі................................17
Батарея..28, 32
Батарея зарядының деңгейі....................34
Батареяны зарядтау................................28
Батареяның қызмет көрсету мерзімі....473
Баяу қозғалысты бейнефильмдер........121
Бейнефильм түсіру мәзірі.............150, 242
Бейнефильмдер........................45, 49, 118
Бейнефильмдерді қысқарту..........139, 333
Бейнефильмді жазу түймешігі.................46
Бейнефильмді өңдеу......................139, 333
Бейтарап (Picture Control режимін орнату) 98
Біріктірілген жарқылды басқару............357
Бірнеше рет жанатын жарқыл.......357, 364
Брекетинг...271
Бұлтты (ақ түс балансы)..................67, 102
Бұрмалануды автоматты басқару........188
Бұрмалануды басқару...........................328
Виртуалды көкжиек...........................15, 16

Г

Гистограмма..................................130, 131

Д

Диоптрияны реттеу тетігі..........................8
Дыбыс деңгейі..50

Е

Ең аз апертура......................................466
Еңкейтілетін монитор................................3

Ж

Жад буфері..90
Жад картасы...........................32, 470, 471
Жад картасының сыйымдылығы 471
Жалпы деректер...................................135
Жануар бетін/көзін анықтау АФ 59
Жарқыл 111, 353, 413
Жарқыл (ақ түс балансы) 67, 102
Жарқыл қуатының құлпы 361, 416
Жарқыл туралы ақпарат 363, 388
Жарқыл түзетілімі.................................360
Жарқылды басқару 356
Жарқылды синхрондау жылдамдығы..269, 355
Жарқылдың дайындығын білдіретін индикатор...417
Жарқын (Picture Control режимін орнату)... 98
Жүктеп алу орталығы ii
Жылдам сымсыз басқару 389

З

Зарядтау айнымалы ток адаптері..29, 418, 435, 447
Зарядтау құрылғысы.......................28, 446

И

Икемді бағдарлама 75

К

Кабель қыстырғышы 422
Кадр жылдамдығы 89, 120
Кеңейтімдер..169
Керек-жарақтар 418
Кескін аумағы 123, 169
Кескін өлшемі 110, 170
Кескін сапасы 108, 170
Кескін сенсоры 2, 426, 432
Кескін сенсорын тазалау 426
Кескінді тексере қарау 127, 160
Кесу 136
Компьютерге қосылу.............................341
Корпус қақпағы 36, 419
Көз сенсоры..8
Көлеңке (ақ түс балансы) 102
Көріністапқыш...................................8, 409
Көріністапқыш окуляры.....................8, 420
Көріністапқыш окулярының қақпағы 420
Көріністапқыш фокусы.............................8
Күту режимінің таймері 44, 310

Қ

Қайта зарядталатын литий-ионды батарея 28, 418, 447
Қалған экспозициялар.............................34
Қате туралы хабарлар 398, 400
Қашықтағы жарқылмен фотосурет түсіру.. 353, 366
Қашықтан басқару сымы.................82, 419
Қашықтан қайталау 389
Қашықтық басымдығы бар қол режимі .364
Қол режимі 77, 356, 364
Қолданушы параметрлері79, 152, 251, 298
Қолданушы тарапынан реттелетін Picture Control.................................182, 183, 245
Қолмен басылу режимі 82
Қолмен реттелетін фокус 53, 64
Қосымша басқару дискі...........................17
Қосымша керек-жарақ жалғағышы........444
Қосымша селектор 17, 93
Қуат ажыратқышы 38
Қуат жалғағышы 418, 423
Құлаққап...249
Қызу бөлетін шам (ақ түс балансы) 67, 102
Қызыл көз әсерін түзету........................327

М

Майред 176
Максималды апертура..........................417
Мәзір нұсқаулығы 147
Мәселелер мен шешімдер 392
Мәтін енгізу 13, 166
Микропроцессор түйіспелері.................455
Микропроцессормен жабдықталмаған объектив...304
Микрофон 122, 421
Монитор 6, 10, 403
Монитор режимі түймешігі.........................8
Монитордың алдын-ала шығатын жарқылы 416
Монохромды (Picture Control режимін орнату)..98
Мульти селектор 18

Н

Нүкте 112
Нысанды бақылау 61

О

Объектив...36, 454
Объектив жиектемесі 36
Объективті бекіту таңбасы 36
Объективті жалғау...................................36
Ойнатуды масштабтау............12, 131, 143
Орнату адаптері 463

Ө

Өлшем 110, 170
Өлшеу 112
Өнімнің сериялық нөмірі............................ 4
Өңдеу мәзірі 318

П

Пәтер (Picture Control режимін орнату) .. 98
Пейзаж (Picture Control режимін орнату) 98
Портрет (Picture Control режимін орнату) .. 98

Р

Режимді таңдау дискі............................ 74
Режимді таңдау дискінің құлпын босату. 74

С

Сағат 38, 40
Сағат батареясы 40
Сауда белгісіне қатысты ақпарат 449
Сезімталдық 84
Сенсорлы қосылатын ысырма.......... 10, 62
Сенсорлық басқару элементтері 10, 62
Сенсорлық экран.............................. 10, 62
Смарт құрылғы 113, 312, 340
Смарт құрылғыға қосылу...................... 340
Соңғы параметрлер 339
Стандартты (Picture Control режимін орнату) 98
Стандартты i-TTL толықтырғыш жарқылы. 413
Сурет нобайы 12
Суретке түсіру режимі 88
Суреттер саны....................................... 473
Сымсыз 345
Сымсыз қашықтан басқару бөлігі 311, 368, 420
Сымсыз таратқыш (WT-7) 345, 419
Сыртқы микрофон......................... 122, 421

Т

Таңдалған кескіндерді өшіру................. 145
Техникалық сипаттамалары.................. 436
Тік күн жарығы (ақ түс балансы) 67, 102
Толық өлшемде қарау 11, 49, 126
Топтық жарқыл 388
Түс кеңістігі 186
Түс температурасы................. 68, 104, 177
Түсірілген сурет деректері 132

У

Уақыт 82

Ү

Үздіксіз суретке түсіру режимі ... 88, 91, 115
Үйлесімді объективтер.......................... 436

Ф

Файл туралы ақпарат............................ 129
ФЖ жоғары жылдамдықта автоматты синхрондау 269
Флюоресцентті (ақ түс балансы)..... 67, 102
Фокустау индикаторы 64
Фокустау күйінің индикаторы................... 64
Фокустау құлпы 93, 94
Фокустау нүктесі 93
Фокустық жазықтық таңбасы 65
Фокустық қашықтық............................... 457
Фокустық қашықтық шкаласы................ 457
Фотокамерадағы жарқылды пайдалану..... 354
Фотокамерадан объективті алу 37
Фотосурет туралы мәлімет.................... 128
Фотосурет түсіру мәзірі................. 147, 164
Фотосурет/бейнефильм селекторы .. 41, 45
Фотосуреттерді қорғау 73
Функция түймешіктері 24

Ш

Шерту 11
Штатив 82
Шығармашыл жарық жүйесі (CLS)........ 413

Ы

Ысырма жылдамдығы 75, 77
Ысырманы босату түймешігі 43, 44
Ысырманы босату түймешігін жартылай басыңыз 43
Ысырманы босату түймешігін соңына дейін басыңыз 44
Ысырманы ұстап тұру басымдығы бар автоматты режим 75

Э

Экспозиция 86, 261
Экспозиция деректері 129
Экспозиция индикаторы 78
Экспозиция құлпы 93, 94
Экспозиция түзетілімі 86, 262, 270

Бағдарлама жасақтамасының жаңартымдары арқылы енгізілетін өзгерістер

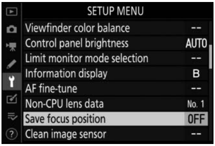
Бағдарлама жасақтамасының нұсқасы туралы ақпарат

Фотокамераның бағдарлама жасақтамасының нұсқасын көру немесе фотокамераның бағдарлама жасақтамасын жаңарту үшін баптау мәзірінен **Firmware version (Бағдарлама жасақтамасының нұсқасы)** тармағын таңдаңыз. Z 7 және Z 6 үшін соңғы бағдарлама жасақтамасы Nikon Download Center сайтында жүктеп алуға қолжетімді.
https://downloadcenter.nikonimglib.com/

«C» бағдарлама жасақтамасының 3.30 нұсқасында қолжетімді мүмкіндіктер

Фотокамераның «C» бағдарлама жасақтамасының 3.30 нұсқасында қолжетімді жаңа мүмкіндіктер төменде сипатталған.

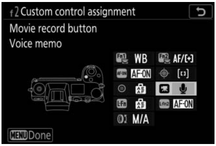
Фокус орнын сақтау



Баптау мәзіріне **Save focus position (Фокус орнын сақтау)** параметрі қосылды. Егер **On (Қосулы)** күйі таңдалса, фотокамера өшірілген кезде қолданылып тұрған фокус орны фотокамераны келесі рет қосқанда қалпына келтіріледі.

- Фокус орны масштабты реттегенде немесе қоршаған орта температурасының ауытқуларына байланысты өзгеруі мүмкін.
- Бұл параметр фотокамера Z бекіткішті автофокустық объективтермен бірге пайдаланылған кезде ғана қолданылады.
- **On (Қосулы)** күйін таңдау фотокамераның іске қосылу уақыттарын арттыруы мүмкін.

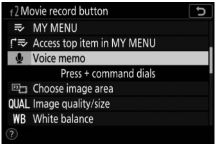
Дауыстық ескертпелер (тек Z 6)



f2 (**Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)**) қолданушы параметрі арқылы **Movie record button (Бейнефильм жазу түймешігі)** түймешігіне тағайындауға болатын рөлдерге **Voice memo (Дауыстық ескертпе)** параметрі қосылды. **Voice memo (Дауыстық ескертпе)** рөлінде, бейнефильм жазу түймешігін сурет көрсетіліп тұрғанда ұзақтығы 60 секундқа дейінгі дауыстық ескертпелерді жазу және ойнату үшін пайдалануға болады.

Дауыстық ескертпелерді жазу

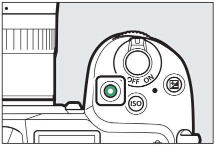
1 f2 (Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)) > Movie record button (Бейнефильм жазу түймешігі) қолданушы параметрі үшін Voice memo (Дауыстық ескертпе) мәнін таңдаңыз.



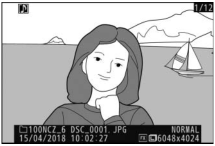
2 Ойнату режимін таңдап, дауыстық ескертпе қосқыңыз келетін суретті көрсетіңіз.

3 Бейнефильм жазу түймешігін басып, ұстап тұрыңыз.

- Жазу түймешікті басқанда жалғасады.
- Жазу кезінде 🎙 белгішесі көрсетіледі.



4 Жазуды аяқтау үшін бейнефильм жазу түймешігін жіберіңіз.



- Дауыстық ескертпелері бар суреттер белгішелерімен көрсетіледі.
- Жазу 60 секундтан кейін автоматты түрде аяқталады.

Сақтық ескертулер: дауыстық ескертпе жазу

- Ескертпелері (белгішелері арқылы көрсетіледі) бар суреттерге дауыстық ескертпелер қосу мүмкін емес. Жаңа ескертпені жазуға әрекеттену алдында бар ескертпені жойыңыз.
- Жазу орындалып жатқанда басқа суреттерді көре немесе сенсорлық басқару элементтерін пайдалана алмайсыз.
- Мына жағдайларда жазу аяқталады:
  - түймешігін бассаңыз,
  - ойнату режимінен шықсаңыз немесе
  - фотокамераны өшірсеңіз.
- Ысырманы босату түймешігін бассаңыз немесе фотокамераның басқа басқару элементтерін пайдалансаңыз, жазу аяқталуы мүмкін.

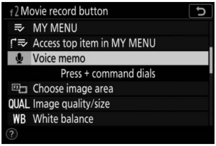
Дауыстық ескертпелердің файл атаулары

Дауыстық ескертпелердің «DSC_*nnnn*.WAV» түріндегі файл атаулары болады, мұндағы *nnnn* — дауыстық ескертпе байланыстырылған суреттен көшірілген төрт цифрлық сан.

- Фотосурет түсіру мәзірінде **Color space (Түс кеңістігі)** үшін **Adobe RGB** мәні таңдалып түсірілген суреттер үшін дауыстық ескертпелердің файл атаулары «_DSC*nnnn*.WAV» түрінде болады.
- «DSC» орнына, фотосурет түсіру мәзіріндегі **File naming (Файл атаулары)** арқылы атау берілген суреттер үшін дауыстық ескертпелерде өздері байланыстырылған суреттермен бірдей үш әріптік префикс болады.

❚❚ *Дауыстық ескертпелерді ойнату*

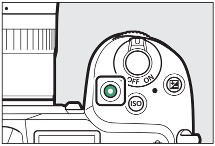
1 **f2 (Custom control assignment (Қолданушы басқару элементін тағайындау)) > Movie record button (Бейнефильм жазу түймешігі) қолданушы параметрі үшін Voice memo (Дауыстық ескертпе) мәнін таңдаңыз.**



2 **Ойнату режимін таңдаңыз және ♪ белгішесі бар суретті көрсетіңіз.**

3 **Бейнефильм жазу түймешігін басыңыз.**

- Дауыстық ескертпені ойнату басталады.



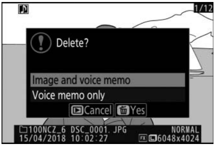
4 **Бейнефильм жазу түймешігін қайтадан басыңыз.**

- Дауыстық ескертпені ойнату аяқталады.

✅ **Сақтық ескертулер: дауыстық ескертпені ойнату**

- Дауыстық ескертпені ойнату кезінде ойнатуды масштабтау өшіріледі.
- Ойнату мына жағдайларда аяқталады:
  - басқа суреттерді көрсеңіз,
  - 🗑 түймешігін бассаңыз,
  - ойнату режимінен шықсаңыз немесе
  - фотокамераны өшірсеңіз.
- Ысырманы босату түймешігін бассаңыз немесе фотокамераның басқа басқару элементтерін пайдалансаңыз, ойнату аяқталуы мүмкін.
- Суреттерді қорғау байланысты дауыстық ескертпелерді де қорғайды. Қорғауды бөлек қолдану мүмкін емес.
- WT-7 арқылы компьютерге немесе FTP серверіне жүктеп салынған суреттерге дауыстық жаднамалар қосылмайды.Суреттерді HTTP сервері режимінде көргенде, дауыстық жаднамалар бөлек файлдар ретінде тізіледі.

❚❚ *Дауыстық ескертпелерді жою*

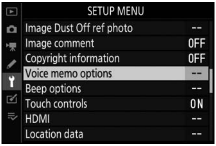


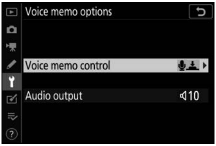
🎙 белгішесімен белгіленген суретті көріп жатқанда 🗑 түймешігін басу растау диалогтық терезесін көрсетеді.

- Суретті де, дауыстық ескертпені де жою үшін **Image and voice memo (Кескін және дауыстық ескертпе)** тармағын белгілеп, 🗑 түймешігін басыңыз.
- Тек дауыстық ескертпені жою үшін **Voice memo only (Тек дауыстық ескертпе)** тармағын белгілеп, 🗑 түймешігін басыңыз.
- Ешбір файлды жоюсыз ойнатуды жалғастыру үшін ▶ түймешігін басыңыз.
- Суреттерді жою кез келген байланысты дауыстық ескертпелерді де жояды.

❚❚ *Дауыстық ескертпе параметрлері*

Баптау мәзірі енді дауыстық ескертпені жазу және ойнату үшін келесі параметрлерді қамтитын **Voice memo options (Дауыстық ескертпе параметрлері)** элементін ұсынады.





- **Voice memo control (Дауыстық ескертпені басқару)** дауыстық ескертпе жазу кезінде бейнефильм жазу түймешігінің әрекетін басқарады.
  - **Press and hold (Басып, ұстап тұру)** (әдепкі): жазу бейнефильм жазу түймешігін басып тұрғанда ғана орын алады және осы түймешікті жібергенде аяқталады.
  - **Press to start/stop (Бастау/тоқтату үшін басу)**: жазуды бастау үшін бейнефильм жазу түймешігін бір рет басыңыз және жазуды аяқтау үшін тағы бір рет басыңыз.
- **Audio output (Аудио шығысы)** дауыстық ескертпені ойнатудың дыбыс деңгейін басқарады.
  - **Speaker/headphones (Динамик/құлаққаптар)**: фотокамера динамигінде немесе фотокамераға қосылған құлаққаптарда дауыстық ескертпелер қандай дыбыс деңгейімен ойнатылатынын таңдаңыз.
  - **Off (Өшірулі)**: бейнефильм жазу түймешігі басылып тұрғанда, дауыстық ескертпелер ойнатылмайды.

Бұл нұсқаулықты түгелдей немесе оның бір бөлігін (сын жазу мақалалары мен шолулардағы қысқа дәйексөздерді қоспағанда) NIKON CORPORATION компаниясының жазбаша рұқсатынсыз ешбір түрде көшіруге болмайды.

Жасап шығарушы :

NIKON CORPORATION

© 2018 Nikon Corporation

SB2G07(Y7)
6MOA10Y7-07