

SAMSUNG

Käyttöopas



NX11

Nämä käyttöohjeet kuvaavat kameran käytön yksityiskohtaisesti.
Lue tämä käsikirja huolella.

FIN

Tekijänoikeustietoja

- Microsoft Windows ja Windows-logo ovat Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- Mac on Apple Corporationin rekisteröity tavaramerkki.
- HDMI, HDMI-logo ja termi "High Definition Multimedia Interface" ovat HDMI Licensing LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.
- Tässä käsikirjassa käytetyt tavaramerkit ja tuotenimet kuuluvat omistajilleen.



PlanetFirst edustaa Samsung Electronicsin omistautuneisuutta kestäväälle kehitykselle ja sosiaaliselle vastuulle ekokeskeisillä yritys- ja hallintotoimilla.

- Kameran tekniset tiedot tai tämän käyttöoppaan sisältö voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta kameran toimintojen päivityksen seurauksena.
- Sinulla ei ole lupaa käyttää uudelleen eikä levittää mitään tämän käsikirjan osaa hankkimatta siihen lupaa etukäteen.
- Avoimen lähdekoodin lisenssitiedoista kerrotaan mukana tulleen CD-ROM:in tiedostossa "OpenSourceInfo.pdf".

Terveys ja turvallisuus

Noudattamalla seuraavia varoituksia ja neuvoja välttyt vaarallisilta tilanteilta ja kamerasi toimii parhaalla mahdollisella tavalla.

Turvallisuuteen liittyvät varoitukset

Älä pura tai yritä korjata kameraa

Muutoin voit saada sähköiskun tai vioittaa kameraa.

Älä käytä kameraa tulenarkojen tai räjähtävien kaasujen ja nesteiden lähellä

Älä käytä kameraa polttoaineiden, polttonesteiden tai herkästi syttyvien kemikaalien lähellä. Älä säilytä tai kuljeta tulenarkoja nesteitä, kaasuja tai räjähteitä yhdessä kameran tai sen lisävarusteiden kanssa.

Pidä kamera pienten lasten ja lemmikkieläinten ulottumattomissa

Pidä kamera ja kaikki lisävarusteet pienten lasten ja eläinten ulottumattomissa. Pienet osat voivat aiheuttaa tukehtumisvaaran tai vakavia vammoja, jos ne niellään. Myös liikkuvat osat ja lisävarusteet voivat aiheuttaa fyysisiä vaaroja.

Varo vioittamasta kuvauskohteen silmiä

Älä käytä salamaa lähellä (lähempänä kuin 1 m/3 ft) ihmisiä tai eläimiä. Salaman käyttö liian lähellä kuvauskohteen silmiä voi aiheuttaa tilapäisiä tai pysyviä vaurioita.

Toimi varovasti, kun käsittelet tai hävität akkuja

- Käytä ainoastaan Samsungin hyväksymiä akkuja ja latureita. Yhteensopimattomat akut ja laturit voivat aiheuttaa vakavia tapaturmia tai vahingoittaa kameraa.
- Älä hävitä akkuja koskaan polttamalla. Noudata kaikkia paikallisia määräyksiä, jotka koskevat käytettyjen akkujen hävittämistä.
- Älä koskaan aseta akkuja tai kameraa lämmityslaitteiden, kuten mikroaaltouunien, liesien tai lämpöpatterien, päälle tai sisälle. Akut voivat räjähtää ylikuumentuessaan.
- Älä käytä akkujen lataamiseen vioittunutta virtajohtoa, pistoketta tai löysää pistorasiaa. Se voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Turvallisuusohjeet

Käsittele kameraa huolellisesti ja säilytä se asianmukaisella tavalla

- Älä anna kameran kastua – nesteet voivat aiheuttaa vakavia vaurioita. Älä käsittele kameraa märin käsin. Vesivahinko voi mitätöidä kameran valmistajan antaman takuun.
- Älä jätä kameraa suoraan auringonpaisteeseen tai kuumuuteen pitkäksi aikaa. Kameran sisäosat voivat vahingoittua, jos kamera jätetään pitkäksi aikaa auringonvaloon tai se altistuu äärimmäisille lämpötiloille.

- Älä käytä tai säilytä kameraa pölyisessä, kosteassa tai huonosti tuuletetussa tilassa liikkuvien ja sisäisten osien vaurioitumisen välttämiseksi.
- Poista kamerasta akut, kun varastoit sen pitemmäksi aikaa. Paristot saattavat vuotaa tai hapettua ja aiheuttaa kameralle vahinkoa.
- Kameran pitkäaikainen käyttö voi saada akun ylikuumentamaan ja kameran sisälämpötilan kohoamaan. Jos kamera lakkaa toimimasta, irrota akku ja anna sen jäähtyä.
- Jos käytät kameraa rannalla tai vastaavalla alueella, suojaa se hiekalta ja lialta.
- Suojaa kamera iskuilta, kovalta käsittelyltä ja liialliselta tärinältä vakavien vaurioiden välttämiseksi.
- Liitä kaapelit tai sovittimet ja asenna akut ja muistikortit varovasti. Portit, liittimet ja lisävarusteet voivat vaurioitua, jos liittimet liitetään väkisin, johdot kytketään väärin tai akut ja muistikortit asennetaan väärin.
- Älä laita kameran osastoihin, aukkoihin tai liitäntöihin ylimääräisiä kappaleita. Takuu ei ehkä kata virheellisestä käytöstä aiheutuvia vaurioita.
- Älä heiluta kameraa hihnasta. Se voisi vahingoittaa sinua ja muita.
- Älä maalaa kameraa, sillä maali voi estää liikkuvien osien liikkeen ja kameran asianmukaisen toiminnan.

- Kameran pinnalla oleva maali ja metalli voi aiheuttaa herkkäihoisille allergisia reaktioita, kutinaa iholla, ekseemaa ja paisumista. Jos koet tällaisia oireita, lakkaa heti käyttämästä kameraa ja hakeudu lääkärin puheille.
- Älä käytä akkuja muuhun kuin niille suunniteltuun tarkoitukseen. Muutoin on olemassa tulipalon tai sähköiskun vaara.
- Älä kosketa salamaa sen välähtäessä. Salamavalon on hyvin kuuma välähtäessään ja saattaa polttaa ihoa.
- Pidä magneettinauhalla varustetut kortit erillään kameran kotelosta. Korttiin tallennetut tiedot voivat vioittua tai kadota.

Suojele akkuja, latureita ja muistikortteja vaurioilta

- Älä altista akkuja tai muistikortteja hyvin kylmille tai kuumille lämpötiloille (alle 0 °C/32 °F tai yli 40 °C/104 °F). Äärimmäiset lämpötilat voivat heikentää akkujen latauskapasiteettia ja aiheuttaa muistikorttien toimintavikoja.
- Estä akkuja joutumasta kosketuksiin metalliesineiden kanssa, koska ne voivat yhdistää akun navat (+ ja -), jolloin akku voi vaurioitua väliaikaisesti tai pysyvästi. Se voisi lisäksi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Suojaa muistikortit nesteiltä, lialta ja vierailta aineilta. Jos muistikortti on liikainen, pyyhi se puhtaaksi pehmeällä liinalla, ennen kuin laitat sen kameraan.

- Älä päästä muistikortin istukkaan nesteitä, likaa tai vieraita kappaleita. Muutoin kamera voi mennä epäkuntoon.
- Asenna muistikortti oikeassa suunnassa. Jos se asennetaan väärässä suunnassa, kamera ja muistikortti voivat vioittua.
- Sammuta kamera, kun asennat tai poistat muistikorttia.
- Älä taivuta tai pudota muistikortteja äläkä anna niihin kohdistua iskuja tai painetta.
- Älä käytä muistikortteja, jotka on alustettu toisella kameralla tai tietokoneella. Alusta muistikortti kameralla.
- Älä koskaan käytä vaurioitunutta laturia, akkua tai muistikorttia.

Käytä vain Samsungin hyväksymiä lisävarusteita

Yhteensopimattomien lisävarusteiden käyttäminen voi vaurioittaa kameraa, aiheuttaa tapaturmia tai mitätöidä takuun.

Suojaa kameran objektiivi

- Älä jätä objektiivia suoraan auringonvaloon, sillä se saattaa muuttaa kuvasensorin väriä tai saada sen toimimaan väärin.
- Suojaa kameran objektiivi sormenjäljiltä ja naarmuilta. Puhdista objektiivi pehmeällä, puhtaalla linssinpuhdistusliinalla.



Tärkeitä käyttöön liittyviä tietoja

Anna kamera ainoastaan pätevän henkilöstön huollettavaksi

Älä anna epäpätevien henkilöiden huoltaa kameraa, äläkä yritä huoltaa sitä itse. Takuu ei kata epäpätevästä huollosta aiheutuvia vikoja.

Varmista akun ja laturin pitkäikäisyys

- Akkujen ylilataaminen voi lyhentää niiden käyttöikää. Kun lataus päättyy, irrota kaapeli kamerasta.
- Käyttämättömät akut purkautuvat ajan kuluessa, joten ne on ladattava ennen käyttöä.
- Irrota laturi virtalähteestä, kun se ei ole käytössä.
- Käytä akkuja ainoastaan siihen tarkoitukseen, johon se on suunniteltu.

Ole varovainen, jos käytät kameraa kosteassa ympäristössä





Kun kamera viedään kylmästä ympäristöstä lämpimään, kosteaan ympäristöön, sen herkkiin sähköpiireihin ja muistikorttiin voi tiivistyä vettä. Odota tällaisessa tapauksessa vähintään tunti ennen kameran käyttöä, jotta kosteus pääsee haihtumaan.

Tarkista ennen käyttöä, että kamera toimii asianmukaisesti

Valmistaja ei ole vastuussa kameran virheellisestä toiminnasta tai käytöstä johtuvasta tiedostojen katoamisesta tai vaurioitumisesta.




Tämän käsikirjan merkintöjä

Tämän käsikirjan kuvakkeet

| Kuvake | Toiminto |
|---|---|
|  | Lisätietoja |
|  | Turvallisuuteen liittyvät varoitukset ja turvallisuusohjeet |
| [] | Kamerapainikkeet. Esimerkiksi [Suljin] tarkoittaa suljinpainiketta. |
| () | Sivu, jolta tiedot löytyvät |
| ▶ | Valittavien vaihtoehtojen tai valikoiden järjestys eri vaiheita suoritettaessa. Esimerkki: Valitse  ▶ Laatu (tarkoittaa Valitse  , ja sitten Laatu). |
| * | Merkintä |

Kuvaustilan merkinnät

| Kuvaustila | Merkintä |
|----------------------|---|
| Smart Auto |  |
| Ohjelma | P |
| Aukkoautomaattiikka | A |
| Suljinautomaattiikka | S |
| Manuaalinen | M |
| Lens Priority |  |

| Kuvaustila | Merkintä |
|------------|---|
| Äänikuva |  |
| Panoraama |  |
| Näkymä | SCENE |
| Elokuva |  |

Käsikirjassa käytetyt lyhennykset

| Lyhenne | Selitys |
|---------|---|
| AE | Automaattinen valotus |
| AF | Automaattinen tarkennus |
| BKT | Haarukointi |
| DPOF | Digitaalinen tulostusjärjestys |
| EV | Valotusarvo |
| FA | Focus Aid |
| MF | Manuaalinen tarkennus |
| OIS | Optinen kuvanvakautus |
| ISO | International Organization for Standardizationin valoherkkyyden mitta |
| WB | Valkotasapaino |

Sisältö

Vinkkejä




Valokuvauskäsitteet

| | |
|--|-----------|
| Kuvausasennot | 11 |
| Kameran piteleminen..... | 11 |
| Kuvaus seisaalta | 11 |
| Kuvaus kyyrystä | 12 |
| Aukko | 12 |
| Aukkoarvo ja syvyystarkkuus..... | 13 |
| Suljinnopeus | 14 |
| ISO-herkkyys | 15 |
| Miten aukkoasetus, suljinnopeus ja ISO-herkkyys säätävät valotuksen | 16 |
| Polttovälin, kulman ja perspektiivin korrelaatio | 17 |
| Syvätkarkkuus | 18 |
| Mikä aiheuttaa sumentumisen? | 18 |
| Syvyystarkkuuden esikatselu..... | 20 |
| Rakenne | 20 |
| Kolmanneksien sääntö | 20 |
| Valokuvat, joissa on kaksi kohdetta | 21 |
| Salama | 22 |
| Salaman opasluku..... | 22 |
| Heijastuskuvaus | 23 |

Luku 1

Kamera

| | |
|--|-----------|
| Aloittaminen | 25 |
| Pakkauksen avaaminen | 25 |
| Kameran osat | 26 |
| Näytön kuvakkeet | 29 |
| Kuvaustilassa | 29 |
| Valokuvien ottaminen | 29 |
| Videoiden kuvaaminen | 30 |
| Toistotilassa..... | 31 |
| Valokuvien katseleminen..... | 31 |
| Videoiden toistaminen | 31 |
| Objektiivit | 32 |
| Objektiivin osat | 32 |
| Objektiivin lukitseminen tai lukituksen avaaminen..... | 33 |
| Objektiivin merkinnät | 35 |
| Lisävarusteet | 36 |
| Ulkoisen salaman osat..... | 36 |
| Salaman asentaminen | 36 |
| GPS-moduulin osat | 37 |
| GPS-moduulin asentaminen | 38 |

| | |
|---|-----------|
| Kuvaustilat | 39 |
|  SMART Smart Auto -tila | 39 |
| P Ohjelmatila..... | 40 |
| Program Shift..... | 40 |
| A Aukkoautomaatiikkatila | 41 |
| S Suljinautomaatiikkatila..... | 41 |
| M Manuaalinen tila..... | 42 |
| Kehystysmoodi | 42 |
| Bulb-toiminnon käyttäminen..... | 42 |
|  Objektiiviautomaatiikkatila | 42 |
| i-Scene-tilan käyttäminen | 42 |
| i-toiminnon käyttäminen PASM -tiloissa..... | 43 |
| Käytettävissä olevat vaihtoehdot | 44 |
|  Äänikuva-tila | 45 |
|  Panoraamatila | 45 |
| SCENE Aihe-tila | 46 |
|  Elokuva-tila..... | 48 |
| Kuvaustilassa käytössä olevat toiminnot | 49 |

Luku 2

Kuvaustoiminnot

| | |
|------------------------------|-----------|
| Koko | 51 |
| Kuvakoot..... | 51 |
| Videokoot..... | 51 |
| Laatu | 52 |
| Kuvan laatuvalitukset | 52 |
| Videon laatuvalitukset | 52 |
| ISO-herkkyys | 53 |

| | |
|---|-----------|
| Valkotasapaino (valonlähde) | 54 |
| Valkotasapainovaihtoehdot | 54 |
| Esimääritettyjen asetusten mukauttaminen..... | 55 |
| Ohjattu kuva (valokuvatyyli) | 57 |
| Väritila | 58 |
| AF-tila | 59 |
| Yksittäistarkennus | 59 |
| Jatkuva tarkennus | 60 |
| Manuaalinen tarkennus..... | 60 |
| AF-alue | 61 |
| Valintatarkennus | 61 |
| Monipistemittaus | 62 |
| Kasvojen tunnistustarkennus | 62 |
| Omakuvaustarkennus..... | 63 |
| Tarkennuksen prioriteetti | 64 |
| MF-apu | 65 |
| Ohjaus (kuvaustapa) | 66 |
| Yksittäis..... | 66 |
| Jatkuva | 66 |
| Kuvasarja | 67 |
| Ajastin | 67 |
| Automaattinen valotuksen haarukointiHaarukointi (AE-haarukointi) .. | 68 |
| Valkotasapainon haarukointi (WB-haarukointi)..... | 68 |
| Opastettu kuvan haarukointi | 69 |
| Haarukointiasetukset | 69 |

| | |
|--|-----------|
| Salama | 70 |
| Salamavalon asetukset | 70 |
| Punasilmäisyyden korjaaminen | 71 |
| Sisäisen salaman käyttäminen | 71 |
| Salaman kirkkauden säätäminen | 72 |
| Mittaus | 73 |
| Piste..... | 73 |
| Tarkennusalueen valotusarvon mittaaminen | 73 |
| Keskipainotteinen | 74 |
| Monilohko | 74 |
| Smart-alue | 75 |
| Optinen kuvanvakautus (OIS) | 76 |
| OIS-vaihtoehdot | 76 |
| Valotuksen korjaus | 77 |
| Valotusarvon vaihe..... | 77 |
| Valotuksen/tarkennuksen lukitus | 78 |
| Videotoiminnot | 79 |
| Elokuva-AE-tila | 79 |
| Häivyttäjä..... | 79 |
| Tuulen leikkaus | 80 |
| Automaattitarkennus | 80 |
| Ääni..... | 80 |

Luku 3

Toisto/Muokkaus

| | |
|---|-----------|
| Tiedostojen etsiminen ja hallinta | 82 |
| Valokuvien katseleminen | 82 |
| Kuvien pienoiskuvien näyttäminen | 82 |
| Tiedostojen katseleminen luokittain Smart-albumissa | 83 |
| Tiedostojen suojaaminen | 83 |
| Tiedostojen poistaminen..... | 83 |
| Yhden tiedoston poistaminen..... | 83 |
| Useiden tiedostojen poistaminen..... | 84 |
| Kaikkien tiedostojen poistaminen | 84 |
| Valokuvien katseleminen | 85 |
| Valokuvan suurentaminen | 85 |
| Kuvasesityksen katseleminen | 85 |
| Korostaminen | 86 |
| Automaattinen kierto | 86 |
| Videoiden toistaminen | 87 |
| Videon toiston ohjaus..... | 87 |
| Videon rajaaminen toiston aikana..... | 87 |
| Kuvan sieppaaminen toiston aikana..... | 88 |
| Valokuvien muokkaaminen | 89 |
| Valinnat..... | 89 |

Luku 4

Kameran asetusvalikko

| | |
|---|------------|
| Käyttäjäasetukset | 92 |
| Valotusarvon vaihe..... | 92 |
| ISO-mukautus | 92 |
| ISO-askel | 92 |
| Automaattisen ISO-arvon määrittäminen | 92 |
| Kohinanpoisto | 92 |
| AF-apuvalo..... | 93 |
| Käyttäjän näyttö..... | 93 |
| Näppäinten kartoitus | 94 |
| Asetukset 1 | 95 |
| Asetukset 2..... | 97 |
| Asetukset 3..... | 98 |
| Asetukset 4..... | 100 |
| Asetukset 5..... | 101 |

Luku 5

Kytkeminen ulkoisiin laitteisiin

| | |
|--|------------|
| Tiedostojen katseleminen televisiossa tai HDTV-televisiossa | 103 |
| Tiedostojen katseleminen televisiossa..... | 103 |
| Tiedostojen katseleminen HDTV-televisiossa | 104 |
| Valokuvien tulostaminen | 105 |
| Valokuvien tulostaminen PictBridge-valokuvatulostimella | 105 |
| Tulostusasetusten määrittäminen | 106 |
| Tulostusjärjestyksen (DPOF) luominen..... | 106 |
| DPOF-vaihtoehdot | 107 |
| Tiedostojen siirtäminen tietokoneeseen | 108 |
| Tiedostojen siirtäminen Windows-tietokoneeseen..... | 108 |
| Kameran kytkeminen siirrettäväksi asemaksi | 108 |
| Kameran irrottaminen (Windows XP) | 109 |
| Tiedostojen siirtäminen Mac-tietokoneeseen | 109 |
| Kuvien muokkaaminen tietokoneessa | 110 |
| Ohjelmiston asentaminen..... | 110 |
| CD:llä olevat ohjelmat..... | 110 |
| Intelli-studion käyttäminen | 110 |
| Vaatimukset | 111 |
| Intelli-studion käyttöliittymän käyttäminen | 112 |
| Tiedostojen siirtäminen Intelli-studion avulla..... | 113 |
| Samsung RAW Converter -ohjelman käyttäminen..... | 114 |
| Windows-tietokoneen vaatimukset..... | 114 |
| Mac-tietokoneen vaatimukset | 114 |
| Samsung RAW Converter -käyttöliittymän käyttäminen | 115 |
| RAW-muotoisten tiedostojen muokkaaminen | 115 |

Luku 6

Liite

| | |
|--|------------|
| Virheilmoitukset..... | 119 |
| Kameran huoltaminen..... | 120 |
| Kameran puhdistaminen..... | 120 |
| Kameran objektiivi ja näyttö..... | 120 |
| Kuvakenno..... | 120 |
| Kameran runko | 120 |
| Kameran käyttäminen ja varastointi..... | 121 |
| Tietoja muistikortista..... | 122 |
| Tuettu muistikortti..... | 122 |
| Mistikortin kapasiteetti..... | 122 |
| Varoituksia muistikorttien käytöstä..... | 124 |
| Akku | 125 |
| Akun tekniset tiedot..... | 125 |
| Akun kesto | 125 |
| Akun lataamisesta..... | 126 |
| Ennen yhteyden ottamista huoltoon | 128 |
| Kameran tekniset tiedot..... | 131 |
| Objektiivin tekniset tiedot | 135 |
| Sanasto..... | 137 |
| Lisävarusteet | 142 |
| Hakemisto..... | 143 |

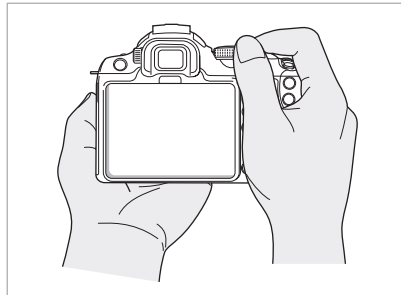
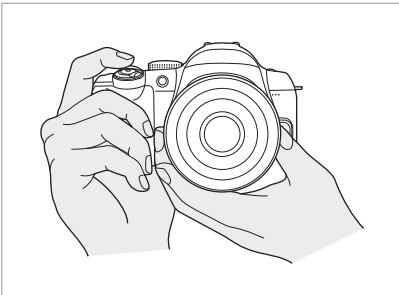
Valokuvauskäsitteet

Kuvausasennot

Hyvä, vakaa kuvausasento on tärkeää hyvien kuvien ottamiselle. Vaikka kameraa pideltäisiinkin oikein, väärä kuvausasento voi saada kameran tärisemään. Seiso suorassa ja liikkumatta, jotta kamera pysyy vakaana. Kun kuvaat hitaalla suljinnopeudella, pidätä hengitystäsi, jotta liikkuisit mahdollisimman vähän.

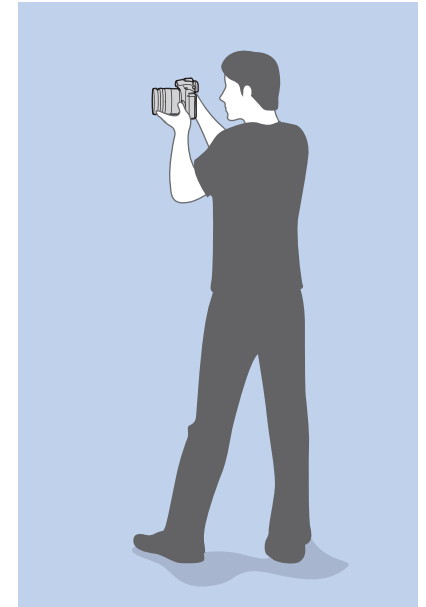
Kameran piteleminen

Pitele kameraa oikeassa kädessä ja aseta oikea etusormi suljinpainikkeelle. Tue objektiivia asettamalla vasen käsi sen alle.



Kuvaus seisaalta

Suunnittele kuva; seiso suorassa jalat erillään suunnilleen hartioiden leveyden verran ja pidä kyynärpäät alhaalla.



Kuvaus kyyrystä

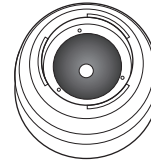
Suunnittele kuva: kyykisty siten, että toinen polvi koskettaa maata, ja pysy suorassa.



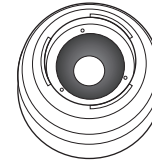
Aukko

Kameraan tulevaa valoa säätelevä aukko on yksi niistä kolmesta tekijästä, jotka määräävät valotuksen. Aukon kotelossa on ohuita metallilevyjä, jotka avautuvat ja sulkeutuvat ja päästävät valoa aukon läpi kameraan. Aukon koko liittyy läheisesti kuvan kirkkauteen. Mitä suurempi aukko, sitä kirkkaampi kuva; mitä pienempi aukko, sitä tummempi kuva.

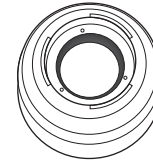
Aukon koot



Pienin aukko



Keskikokoinen aukko



Suurin aukko



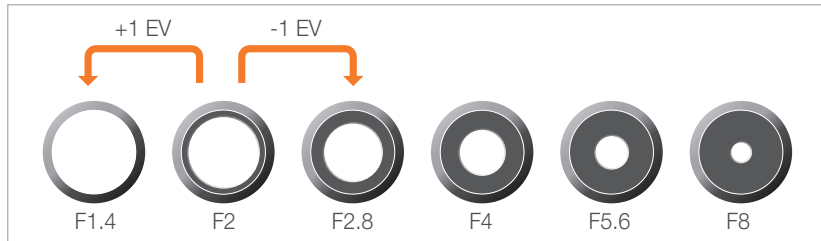
Tummempi kuva
(aukko hieman auki)



Kirkkaampi kuva
(aukko täysin auki)

Aukon koko esitetään arvona, jota kutsutaan "f-arvoksi". F-arvo on polttoväli jaettuna objektiivin halkaisijalla. Jos objektiivin polttoväli on esimerkiksi 50 ja f-arvo F2, aukon halkaisija on 25 mm (50 mm / 25 mm = F 2). Mitä pienempi f-arvo, sitä suurempi aukon koko.

Aukon kokoa nimitetään valoarvoksi (EV). Valotusarvon suurentaminen (+1 EV) merkitsee sitä, että valon määrä kaksinkertaistuu. Valotusarvon pienentäminen (-1 EV) merkitsee sitä, että valon määrä puolittuu. Voit myös hienosäätää valon määrää valotuksenkompensointitoiminnolla jakamalla valotusarvot osiin 1/2, 1/3 EV jne.



Aukkoarvo ja syvyytarkkuus

Voit sumentaa tai tarkentaa kuvien taustaa muuttamalla aukon kokoa. Se liittyy läheisesti syvyytarkkuuteen (DOF), joka voidaan ilmaista pienenä tai suurena.



Kuva, joka on otettu suurella syvyytarkkuudella



Kuva, joka on otettu pienellä syvyytarkkuudella

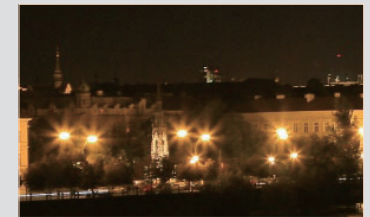


Aukon kotelossa on useita lehtiä. Lehdet liikkuvat yhtä aikaa ja säätelevät aukon keskiosan läpi pääsevän valon määrää. Lehtien määrä vaikuttaa myös valon muotoon yökuvia otettaessa. Jos aukossa on parillinen määrä lehtiä, valo jakautuu parilliseen määrään alueita. Jos lehtien määrä on pariton, alueiden määrä on kaksi kertaa lehtien määrä.

Esimerkiksi aukko, jossa on 8 lehteä, jakaa valon 8 alueeseen, ja aukko, jossa on 7 lehteä, jakaa sen 14 alueeseen.



7 lehteä

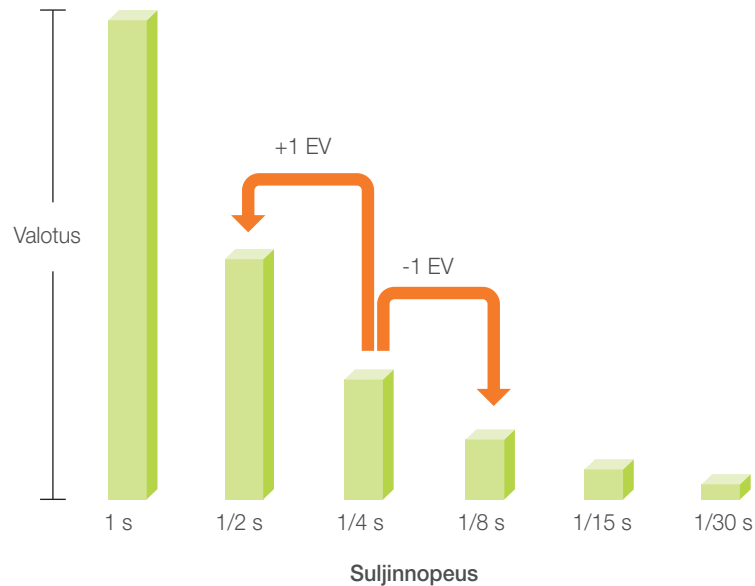


8 lehteä

Suljinnopeus

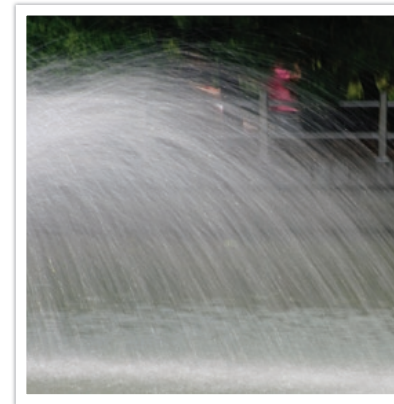
Suljinnopeus tarkoittaa, kauanko suljimen avautumiseen ja sulkeutumiseen kuluu. Se on tärkeä kuvan kirkkauden tekijä, sillä se ohjaa aukon läpi kulkevan valon määrää ennen valon saapumista kuvakennolle.

Suljinnopeutta voidaan tavallisesti säätää manuaalisesti. Suljinnopeus ilmaistaan "valoarvona" (EV), mikä merkitään välein 1 s, 1/2 s, 1/4 s, 1/8 s, 1/15s, 1/1 000 s, 1/2 000 s jne.

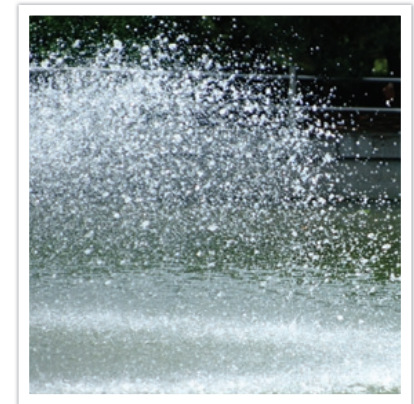


Kameraan merkityt numerot ovat valotusarvon nimittäjiä, eli mitä suurempi arvo, sitä vähemmän valo pääsee sisään. Vastaavasti, mitä pienempi valoarvo on, sitä enemmän valo pääsee sisään.

Kuten alla olevista kuvista näkyy, hidas suljinnopeus päästää enemmän valoa sisään, joten kuvasta tulee kirkkaampi. Toisaalta, nopea suljinnopeus päästää vähemmän valoa sisään, ja valokuvista tulee tummempia ja liikkuvia kohteita on helpompi kuvata.



0,8 s

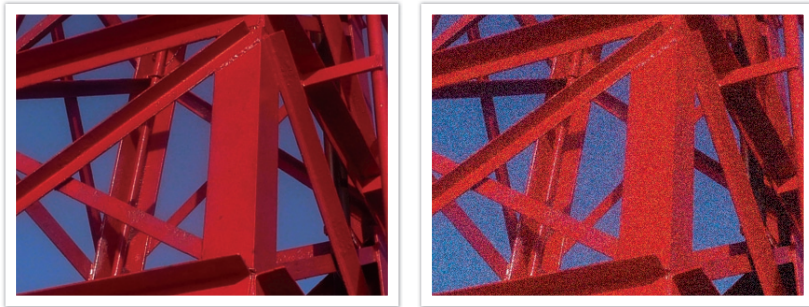


0,004 s

ISO-herkkyys

Kameran herkkyys määrää kuvan valotuksen. Herkkyys perustuu kansainväliseen filmistandardiin, joka tunnetaan ISO-standardina. Digikameroissa tämä herkkyysluokitus kuvaa kuvaa ottavan digitaalisen mekanismin herkkyyttä.

ISO-herkkyys kaksinkertaistuu arvon kaksinkertaistuessa. Esimerkiksi, ISO 200 -arvolla voidaan kuvata kaksi kertaa ISO 100 -arvoa nopeammin. Suuremmat ISO-arvot voivat kuitenkin aiheuttaa "kohinaa" – pieniä täpliä, pisteitä tms., jotka saavat kuvan näyttämään likaiselta. Yleissääntöisesti, on parasta käyttää matalaa ISO-asetusta, jotta kuviin ei synny kohinaa, paitsi jos kuvataan hämärässä tai yöllä.

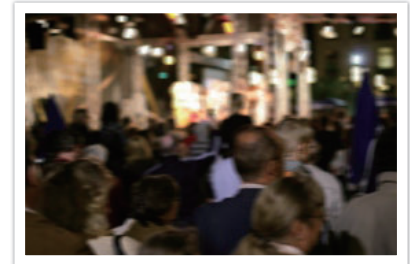


ISO-herkkyden laadussa ja kirkkaudessa aiheuttamat muutokset

Koska matala ISO-herkkyys tarkoittaa sitä, että kamera on vähemmän herkkä valolle, optimaalisen valotuksen saavuttaminen vaatii enemmän valoa. Kun käytät matalaa ISO-herkkyyttä, avaa aukkoa enemmän tai pienennä suljinnopeutta, jotta kameraan pääsee enemmän valoa. Esimerkiksi, valoisana päivänä matala ISO-herkkyys ei vaadi matalaa suljinnopeutta, sillä valoa on runsaasti. Hämärässä ja yöllä matala ISO-herkkyys ja suuri suljinnopeus tuottavat kuitenkin sumuisia kuvia.



Kolmijalalla ja suurella herkkyydellä otettu kuva




Sumea kuva, joka on otettu matalalla ISO-herkkyydellä

Miten aukkoasetus, suljinnopeus ja ISO-herkkyys säätävät valotuksen

Aukon asetus, suljinnopeus ja ISO-herkkyys liittyvät valokuvauksessa läheisesti toisiinsa. Aukkoarvoasetus säätää aukkoa, joka määrää kameraan tulevan valon määrän, kun taas suljinnopeus määrää, kauanko valoa pääsee virtaamaan sisään. ISO-herkkyys määrittää, miten nopeasti filmi reagoi valoon. Nämä kolme muodostavat yhdessä valotuskolmion.

Suljinnopeuden, aukkoarvon tai ISO-herkkyuden muutos voidaan kumota säätämällä muuta kahta asetusta siten, että saadaan saman verran valoa. Tulokset kuitenkin riippuvat asetuksista. Esimerkiksi, suljinnopeus auttaa kuvaamaan liikettä, aukko säätää kentän syvyyttä ja ISO-herkkyys määrittää kuvan rakeisuuden.

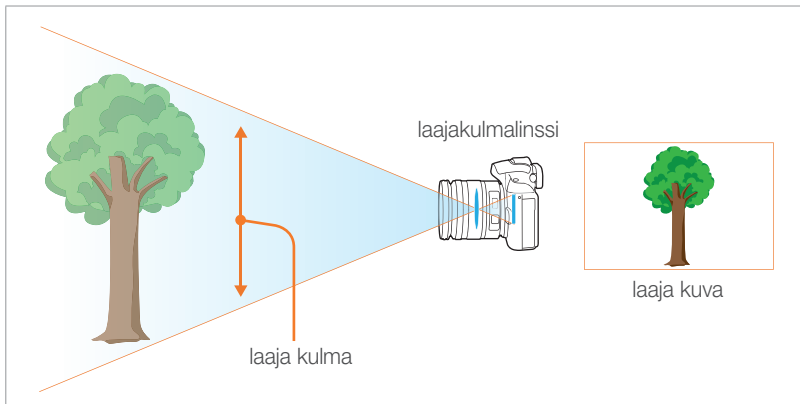
| | Asetukset | Tulokset |
|-------|--|---|
| Aukko | <p>Laaja aukko = enemmän valoa</p> <p>Kapea aukko = vähemmän valoa</p> |  <p>Laaja = pieni syvyytarkkuus Kapea = suuri syvyytarkkuus</p> |

| | Asetukset | Tulokset |
|--------------|--|---|
| Suljinnopeus | <p>Suuri nopeus = vähemmän valoa</p> <p>Pieni nopeus = enemmän valoa</p> |  <p>Nopea = paikoillaan Hidas = sumuinen</p> |
| ISO-herkkyys | <p>Suuri herkkyys = herkempi valolle</p> <p>Pieni herkkyys = vähemmän herkkä valolle</p> |  <p>Korkea = rakeisempi Matala = vähemmän rakeinen</p> |

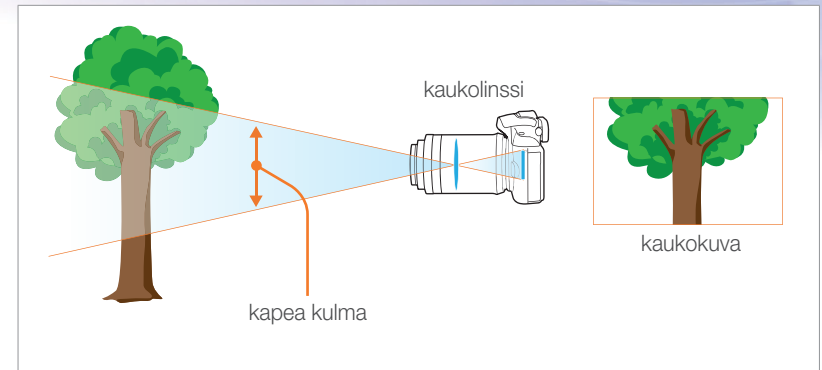
Polttovälin, kulman ja perspektiivin korrelaatio

Polttoväli tarkoittaa objektiivin keskikohdan ja tarkennuspisteen välistä etäisyyttä ja mitataan millimetreissä. Se vaikuttaa otettujen kuvien kulmaan ja perspektiiviin. Lyhyt polttoväli tarkoittaa laajaa kulmaa, jolloin kuvista voidaan tehdä laajempia. Pitkä polttoväli tarkoittaa kapeaa kulmaa, jolloin voidaan ottaa kaukokuvia.

Lyhyt polttoväli



Pitkä polttoväli



Alla olevat kuvat havainnollistavat eroavuudet.



18 mm kulma



55 mm kulma



200 mm kulma



Tavallisesti laajakulmalinssi sopii maisemakuvaukseen ja kapeakulmainen linssi urheilutapahtumien ja muutokuvien kuvaukseen.

Syvätarkkuus

Eniten ylistetyt muotokuvat ja asetelmakuvat ovat kuvia, joissa taustaa ei ole tarkennettu, jolloin kohde korostuu. Tarkennusalueesta riippuen, valokuva voi olla sumea tai terävä. Tätä kutsutaan "matalaksi DOF:ksi" tai korkeaksi "DOF:ksi".

Syvätarkkuus tarkoittaa kohteen ympärillä olevaa aluetta, johon kamera on kohdistettu. Näin ollen, pieni DOF tarkoittaa, että tarkennusalue on kapea, ja suuri DOF tarkoittaa, että tarkennusalue on laaja.

Kuva, jonka syvystarkkuus on pieni ja joka korostaa kohdetta ja sumentaa muut osat kuvasta, voidaan ottaa kaukolinssillä tai valitsemalla matala aukkoarvo. Vastaavasti kuva, jonka syvystarkkuus on suuri ja joka esittää kuvan kaikki elementit tarkasti, voidaan ottaa laajakulmalinssillä tai valitsemalla korkea aukkoarvo.



Pieni syvystarkkuus



Suuri syvystarkkuus

Mikä aiheuttaa sumentumisen?

Syvystarkkuus riippuu aukkoarvosta

Mitä laajempi aukko (eli mitä pienempi aukkoarvo), sitä pienempi syvystarkkuus. Jos muut arvot, mukaan lukien suljinnopeus ja ISO-herkkyys, pysyvät samoina, matala aukkoarvo tekee kuvien syvystarkkuudesta matalan.



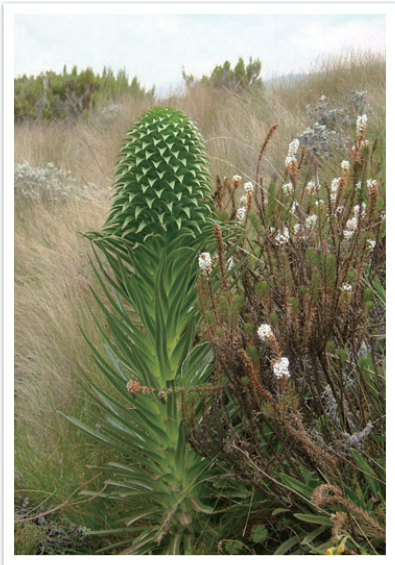
55 mm F5.7



55 mm F22

Syvyytarkkuus riippuu polttovälistä

Mitä pidempi polttoväli, sitä pienempi syväterävyys. Polttoväiltään pitkällä teleobjektiivilla saadaan parempia pienen syväterävyyden kuvia kuin polttoväiltään lyhyellä teleobjektiivilla.



18 mm:n teleobjektiivilla otettu kuva



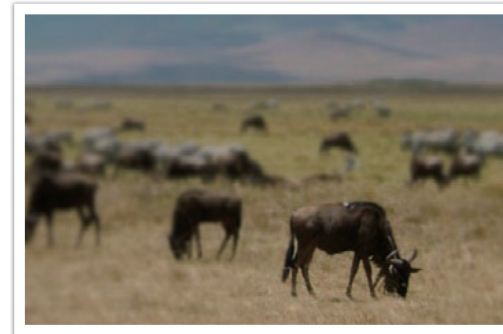
100 mm:n teleobjektiivilla otettu kuva

Syvyytarkkuus riippuu kohteen ja kameran välisestä etäisyydestä

Mitä lyhyempi kohteen ja kameran välinen etäisyys, sitä matalampi syvyytarkkuus. Näin ollen, jos kamera on lähellä kohdetta, kuvan syvyytarkkuudesta voi tulla pieni.



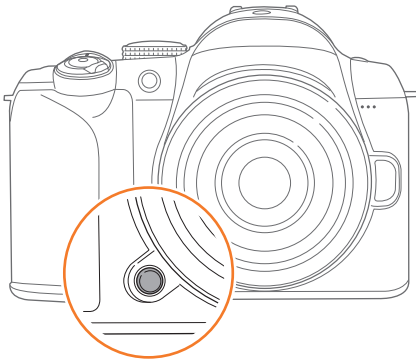
100 mm:n teleobjektiivilla otettu kuva



Läheltä kohdetta otettu kuva

Syvyystarkkuuden esikatselu

Syvyyden esikatselupainikkeella voit saada ennen kuvan ottamista kuvan siitä, miltä valokuva näyttää. Kun painat painiketta, kamera säätää aukon ennalta määrättyyn arvoon ja esittää tuloksen näytössä.



Rakenne

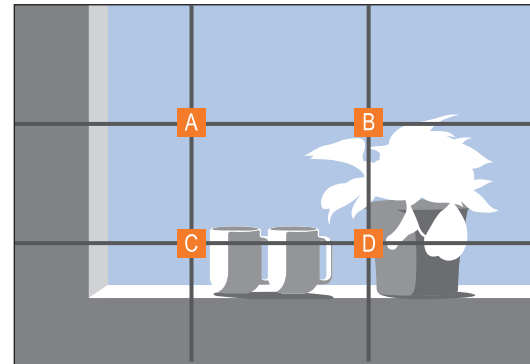
Kameralla on hauska kuvata maailman kauneutta. Oli maailma miten kaunis tahansa, huono sommittelu ei kuitenkaan tee sille oikeutta.

Mitä rakenteeseen tulee, on tärkeää pitää kohde etusijalla.

Rakenne tarkoittaa valokuvauksessa kuvan kohteiden järjestelemistä. Kolmanneksien säännön noudattaminen tuottaa tavallisesti hyvän rakenteen.

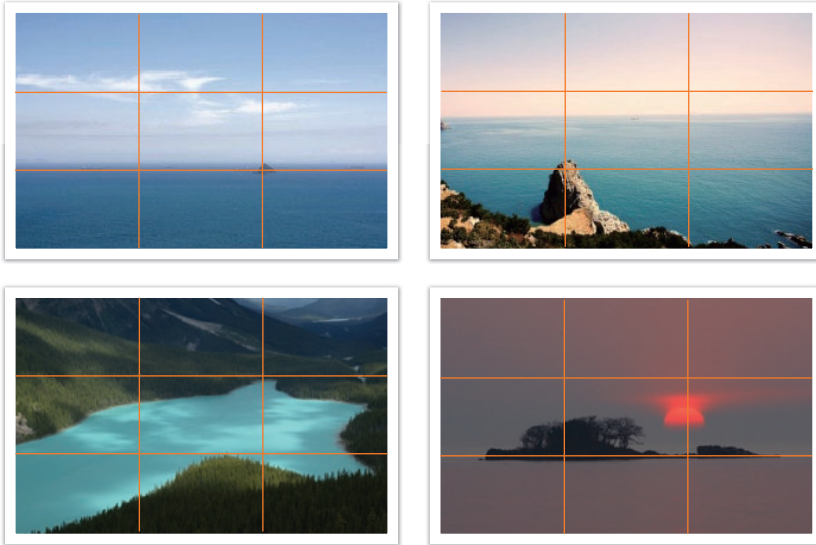
Kolmanneksien sääntö

Kolmanneksien sääntöä käytetään jakamalla kuva samankokoisista suorakaiteista koostuvaan 3x3-ruudukkoon.



Kuva korostaa kohdetta parhaiten, kun se sijaitsee keskimmäisen suorakaiteen jossain kulmassa.

Kolmanneksien sääntö tuottaa kuvia, joissa on vakaa ja houkutteleva rakenne. Alla on muutama esimerkki.



Valokuvat, joissa on kaksi kohdetta

Jos kohde on kuvan nurkassa, rakenteesta tulee epätasapainoinen. Voit tasapainottaa kuvan lisäämällä vastakkaiseen nurkkaan toisen kohteen, jolloin kuvan paino jakautuu tasaisesti.



Epävaka

Vaka

Kun kuvaat maisemia, horisontin asettaminen kuvan keskelle tekee siitä epätasapainoisen. Lisää kuvaan painoa siirtämällä horisonttia ylös- tai alaspäin.



Epävaka

Vaka

Salama

Valo on eräs valokuvauksen tärkeimmistä tekijöistä. Aina ei kuitenkaan ole helppoa saada riittävästi valoa. Salamalla voit optimoida valaistusasetukset ja luoda erilaisia tehosteita.

Salama auttaa luomaan riittävän valituksen hämärässä valaistuksessa. Siitä voi myös olla hyötyä kirkkaissa oloissa. Salamaa voidaan esimerkiksi käyttää kompensoimaan kohteen varjojen valotus ja kuvaamaan sekä kohde että tausta selkeästi taustavalossa.



Ennen korjausta



Korjauksen jälkeen

Salaman opasluku

Salamavalon mallinumero viittaa salaman tehoon, ja "opasluku" edustaa sen suurinta mahdollista valomäärää. Mitä suurempi opasluku, sitä enemmän valoa salama tuottaa. Opasluku saadaan kertomalla salaman etäisyys kohteesta aukkoarvolla ISO-herkkyyden ollessa 100.

Opasluku = etäisyys salamasta kohteeseen X aukkoarvo

Aukkoarvo = opasluku / etäisyys salamasta kohteeseen

Etäisyys salamasta kohteeseen = opasluku / aukkoarvo

Näin ollen, jos tunnet salaman opasluvun, voit arvioida optimaalisen salaman ja kohteen välisen etäisyyden, kun säädät salamaa manuaalisesti. Esimerkiksi, jos salaman opasluku on GN 20 ja se on 4 metrin päässä kohteesta, optimaalinen aukkoarvo on F 5.0.

Heijastuskuvaus

Heijastuskuvaus viittaa valokuvausmenetelmään, jossa valo kohdistetaan kohteesta kattoon tai seiniin, jotta se jakautuisi tasaisesti. Salamavalolla otetut kuvat saattavat vaikuttaa epäluonnollisilta ja jättää varjoja. Heijastuskuvauksella otetut kohteet eivät jätä varjoja ja näyttävät luonnollisilta tasaisesti jakautuneen valon takia.





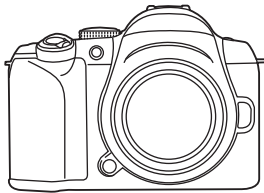
Luku 1

Kamera

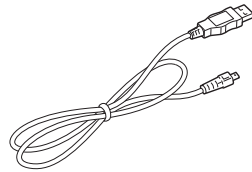
Tässä luvussa kuvataan kameran osat, näytön kuvakkeet, perustoiminnot, kameran mukana tulleet objektiivit sekä lisävarusteet.

Pakkauksen avaaminen

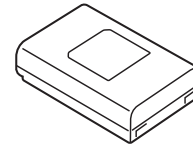
Tarkista, että pakkaus sisältää seuraavat tarvikkeet:



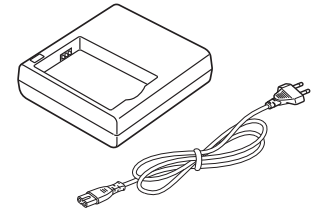
Kamera
(mukaan lukien rungon suojuksen, silmänsuojus ja lisälaitekengän suojuksen)



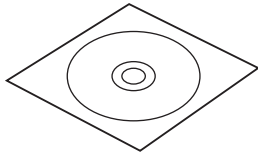
USB-kaapeli



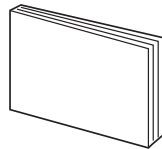
Ladattava akku



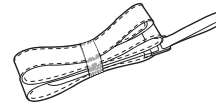
Akkukotelo/ vaihtovirtajohto



Ohjelmisto-CD-ROM
(sisältää käyttöoppaan)



Käyttöopas Perustoiminnot

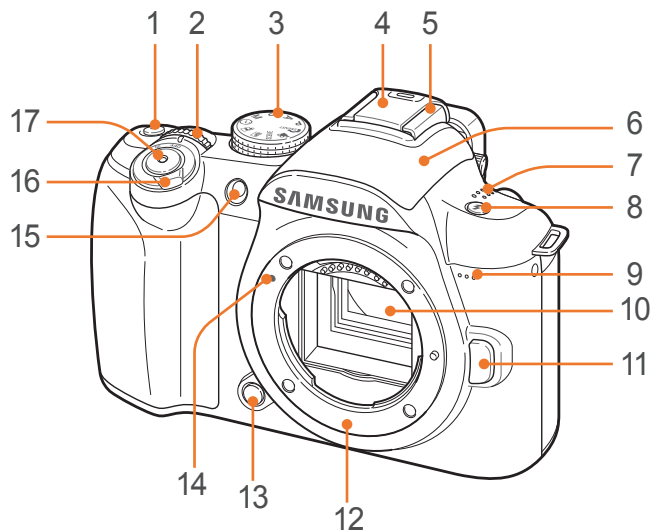


Hihna



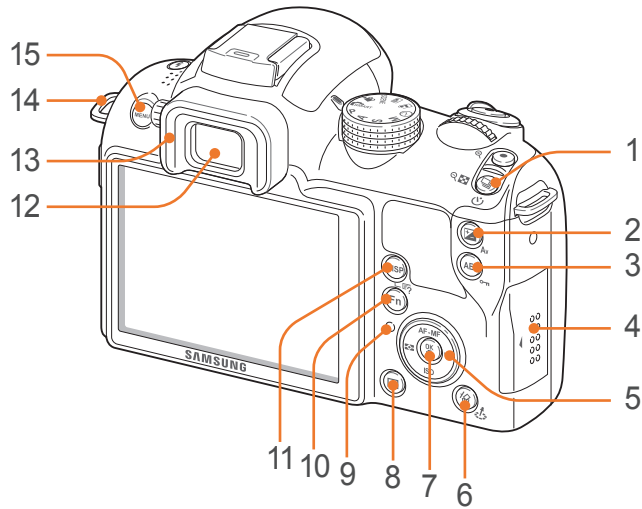
- Kuvat voivat poiketa todellisista esineistä.
- Voit hankkia valinnaisia lisävarusteita jälleenmyyjältä tai Samsung-huollosta. Lisävarusteista kerrotaan sivulla 142.

Kameran osat



| Nro. | Nimi |
|------|--|
| 1 | <p>Vihreä painike </p> <p>Nollaa seuraavien asetusten arvot: ohjelman siirto, ohjattu kuva, valkotasapaino, värilämpötila, näytön väri, ajastin, salaman EV, valintatarkennus (siirretty tarkennusalue siirretään takaisin keskelle) ja valotuksen kompensointi yksittäisissä toimintovalikoissa.</p> |
| 2 | <p>Selauspyörä</p> <p>Voit siirtyä valikkonäytössä haluamaasi suuntaan tai säätää aukkoarvoa tai suljinnopeutta joissakin kuvaustiloissa sekä muuttaa tarkennusalueen kokoa.</p> |
| 3 | <p>Tilanvalitsin</p> <ul style="list-style-type: none"> • SMART: Smart Auto -tila (s. 39) • P: Ohjelmatila (s. 40) • A: Aukkoautomaatiikkatila (s. 41) • S: Suljinautomaatiikkatila (s. 41) • M: Manuaalinen tila (s. 42) • : Objektiiviautomaatiikkatila (s. 42) • : Äänikuva-tila (s. 45) • : Panoraamatila (s. 45) • SCENE: Aihetila (s. 46) • : Videotila (s. 48) |

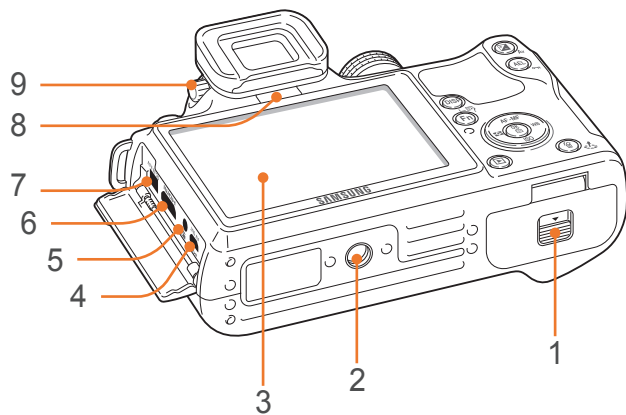
| Nro. | Nimi |
|------|------------------------------------|
| 4 | Lisälaitetekengän suojus |
| 5 | Lisälaitetenkä |
| 6 | Sisäinen salama (s. 71) |
| 7 | Kaiutin |
| 8 | Salaman ylösnostopainike (s. 71) |
| 9 | Mikrofoni |
| 10 | Kuvakenno |
| 11 | Objektiivin vapautuspainike |
| 12 | Objektiivin kiinnitys |
| 13 | Syvyyden esikatselupainike (s. 20) |
| 14 | Objektiivin kiinnitysindeksi |
| 15 | AF-apuvalo/Ajastimen valo |
| 16 | Virtapainike |
| 17 | Suljinpainike |



| Nro. | Nimi |
|------|--|
| 1 | Käyttötilan painike |
| 2 | EV-säätöpainike (s. 77) Paina [] jonkin aikaa ja säädä valotusarvo kääntämällä selauspyörää. |

| Nro. | Nimi |
|------|---|
| 3 | AEL-painike AEL (s. 94) <ul style="list-style-type: none"> • Kuvaustilassa: Lukitse säädetty valotusarvo tai tarkennus. • Toistotilassa: Suojaa esitetty tiedosto. |
| 4 | Muistikorttipaikan kansi |
| 5 | Navigointipainike <ul style="list-style-type: none"> • Kuvaustilassa <ul style="list-style-type: none"> - AF·MF: Valitse AF-tila - ISO: Valitse ISO-arvo - : Valitse mittausstila - WB: Valitse valkotasapaino • Muissa tilanteissa Siirry ylös/alas/vasemmalle/oikealle tässä järjestyksessä. |
| 6 | Poista- / Ohjattu kuva -painike / <ul style="list-style-type: none"> • Kuvaustilassa: Siirry Ohjattu kuva -toimintoon • Toistotilassa: Poista tiedostoja. |
| 7 | OK-painike <ul style="list-style-type: none"> • Vahvista valittu asetus tai valikko. • Voit valita tarkennusalueen manuaalisesti. |

| Nro. | Nimi |
|------|---|
| 8 | Toistopainike Siirtyä toistotilaan. |
| 9 | Tilan merkkivalo <ul style="list-style-type: none"> • Vilkkuu: Kun tallennat valokuvaa, kuvaat videota tai lähetät dataa tietokoneeseen tai tulostimeen. • Tasainen: Kun tietoja ei lähetetä tai tiedonsiirto tietokoneeseen tai tulostimeen on päättynyt. |
| 10 | Fn-painike Fn Pääasiallisten toimintojen käyttö ja tiettyjen asetusten hienosäätö. |
| 11 | DISP-painike DISP <ul style="list-style-type: none"> • Kuvaustilassa: Näytä kameran asetukset ja muuta asetuksia. • Toistotilassa: Näytä valokuvan tiedot. |
| 12 | Etsin |
| 13 | Silmäsuojus |
| 14 | Kameran hinnan silmukka |
| 15 | MENU-painike MENU Käytä valikkoja. |



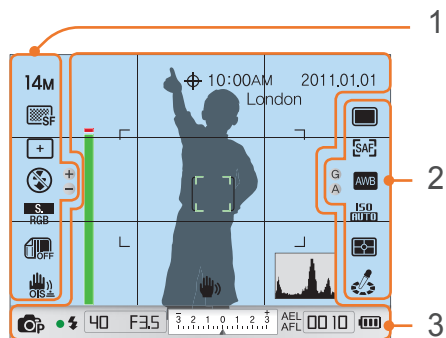
| Nro. | Nimi |
|------|---|
| 1 | Akkutilan kansi Asenna muistikortti ja akku. |
| 2 | Jalustan kiinnitysreikä |
| 3 | Näyttö |
| 4 | USB- ja A/V-portti Kytke kamera muihin laitteisiin USB A/V-kaapelilla. |

| Nro. | Nimi |
|------|---|
| 5 | Sulkimen vapautusportti Voit minimoida kameran liikkeen käyttämällä sulkimen vapautuskaapelia kolmijalan kanssa. |
| 6 | HDMI-portti |
| 7 | Virtasovitinportti |
| 8 | Läheisyystunnistin (s. 98) |
| 9 | Diopterin säätöpyörä Jos kuva ei näy selkeästi etsimen kautta, voit tarkentaa näkymää kääntämällä diopterin säätöpyörää. |

Näytön kuvakkeet

Kuvaustilassa

Valokuvien ottaminen



1. Kuvausvaihtoehdot (vasen)

| Kuvake | Kuvaus |
|--------|-------------------------------------|
| 14M | Kuvan koko |
| SF | Valokuvan laatu |
| + | Tarkennusalue |
| ☐ | Kasvojentunnistus |
| ⚡ | Salaman asetus |
| + | Salaman kirkkaus |
| S RGB | Väriavaruus |
| OFF | Smart Range (s. 75) |
| OIS | Optinen kuvanvakautus (OIS) (s. 76) |

2. Kuvausvaihtoehdot (oikea)

| Kuvake | Kuvaus |
|----------|----------------------------|
| ☐ | Käyttötila |
| SAF | AF-tila (s. 59) |
| AWB | Valkotasapaino (s. 54) |
| G A | Valkotasapainon mikrosäätö |
| ISO AUTO | ISO-herkkyys (s. 53) |
| ☐ | Mittaus (s. 73) |
| ☐ | Picture Wizard (s. 57) |
| ☐ | Kasvojen sävy |
| ☐ | Kasvojen retusointi |

3. Kuvaustiedot

| Kuvake | Kuvaus |
|------------|------------------------------|
| ☐ | GPS käytössä* |
| 10:00AM | Aika |
| 2011.01.01 | Päivämäärä |
| London | Sijaintitiedot* |
| ☐ | Tarkennusapupalkki (s. 65) |
| ☐ | Automaattinen tarkennusruutu |
| [] | Spot-mittausalue |
| ☐ | Kameran tärinä |

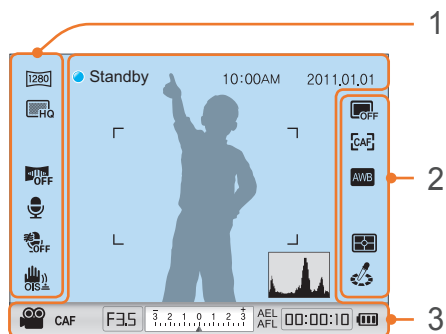
| Kuvake | Kuvaus |
|--------|---|
| ☐ | Pylväskaavio (s. 93) |
| ☐ | Kuvaustila |
| ● | Tarkennus |
| ⚡ | Salaman ilmaisin |
| 40 | Suljinnopeus |
| F3.5 | Aukkoarvo |
| ☐ | Valotusarvo |
| AEL | Automaattisen valotuksen lukitus (s. 94) |
| AFL | Automaattisen tarkennuksen lukitus (s. 94) |
| ☐ | Ei muistikorttia |
| ☐ | Otettavissa olevien valokuvien määrä |
| ☐ | ☐: Täyteen ladattu ☐: Osaksi ladattu ☐ (Punainen): Tyhjä (lataa akku) |

* Nämä kuvakkeet näkyvät, kun kytket valinnaisen salamavalon.



Näytetyt kuvakkeet vaihtuvat valitun tilan ja vaihtoehdon mukaan.

Videoiden kuvaaminen



1. Kuvausvaihtoehdot (vasen)

| Kuvake | Kuvaus |
|--------|-------------------------------------|
| | Videokoko |
| | Videokuvan laatu |
| | Häilytyn (s. 79) |
| | Puheäänen äänitys päällä (s. 80) |
| | Tuulen äänien poisto (s. 80) |
| | Optinen kuvanvakautus (OIS) (s. 76) |

2. Kuvausvaihtoehdot (oikea)

| Kuvake | Kuvaus |
|--------|------------------------|
| | Käyttötila |
| | AF-tila (s. 59) |
| | Valkotasapaino (s. 54) |
| | Mittaus (s. 73) |
| | Picture Wizard (s. 57) |

3. Kuvaustiedot

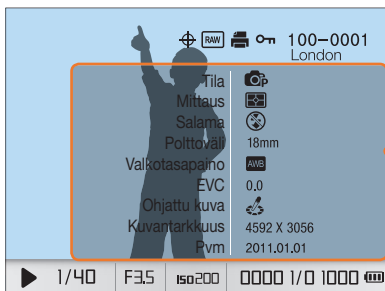
| Kuvake | Kuvaus |
|------------|---|
| 10:00AM | Aika |
| 2011.01.01 | Päivämäärä |
| | Pylväskaavio (s. 93) |
| | Kuvaustila |
| CAF | Automaattitarkennus käytössä |
| F3.5 | Aukkoarvo |
| | Valotusarvo |
| AEL | Automaattisen valotuksen lukitus (s. 94) |
| AFL | Automaattisen tarkennuksen lukitus (s. 94) |
| | Ei muistikorttia |
| 00:00:10 | Nauhoitusajaa jäljellä |
| | : Täyteen ladattu : Osaksi ladattu (Punainen): Tyhjä (lataa akku) |



Näytetyt kuvakkeet vaihtuvat valitun tilan ja vaihtoehdon mukaan.

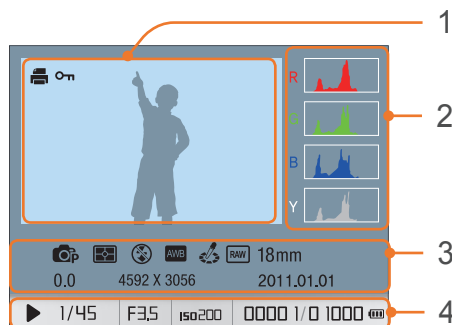
Toistotilassa

Valokuvien katseleminen



Tiedot

| Kuvake | Kuvaus |
|---------------|---|
| | Sijaintitiedot |
| | Äänenvoimakkuus |
| | RAW-tiedosto |
| | Tulostustietojen lisääminen tiedostoon (s. 106) |
| | Äänikuvatiedosto (s. 45) |
| | Suojattu tiedosto |
| 100-0001 | Kansion numero - tiedoston numero |
| London | Sijaintitiedot |
| 1/40 | Suljinnopeus |
| F3.5 | Aukkoarvo |
| 200 | ISO-herkkyysarvo |
| 0000 1/0 1000 | Nykyinen tiedosto / tiedostojen kokonaismäärä |



| Nro. | Kuvaus |
|------|--|
| 1 | Otettu kuva |
| 2 | RGP-pylväskaavio (s. 93) |
| 3 | Kuvaustila, mittaus, salama, valkotasapaino, Picture Wizard, RAW-tiedosto, polttoväli, valotusarvo, kuvan koko, päivämäärä |
| 4 | Suljinnopeus, aukkoarvo, ISO-arvo, nykyinen tiedosto / tiedostojen kokonaismäärä |

Videoiden toistaminen



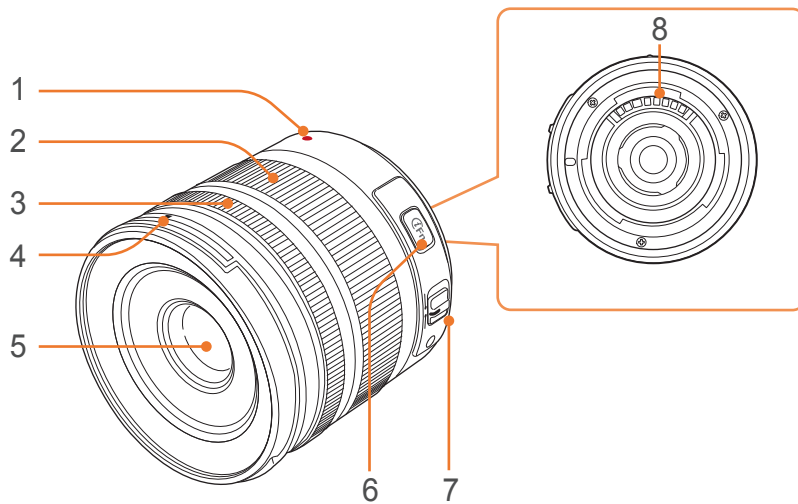
| Kuvake | Kuvaus |
|----------|-----------------------------------|
| | Äänenvoimakkuus |
| 100-0002 | Kansion numero - tiedoston numero |
| 00:30 | Sen hetkinen toisto aika |
| 10:00 | Videon pituus |

Objektiivit

Voit hankkia lisäobjektiveja, jotka on valmistettu erityisesti NX-sarjan kameroille. Alla kuvataan objektiivien toiminnot, jotta voit valita tarpeitasi ja mieltymyksiäsi parhaiten vastaavan objektiivin.

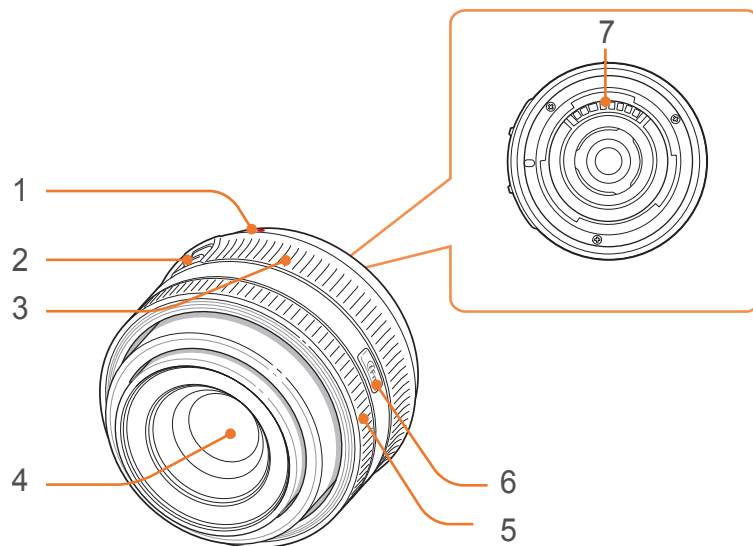
Objektiivin osat

SAMSUNG 18-55 mm F3.5-5.6 OIS II -objektiivi (esimerkki)



| Nro. | Kuvaus |
|------|-----------------------------------|
| 1 | Objektiivin kiinnitysindeksi |
| 2 | Zoomausrengas |
| 3 | Tarkennusrengas (s. 65) |
| 4 | Linssinsuojuksen kiinnitysindeksi |
| 5 | Objektiivi |
| 6 | iFn-painike (s. 43) |
| 7 | AF/MF-kytkin (s. 59) |
| 8 | Objektiivin kontaktit |

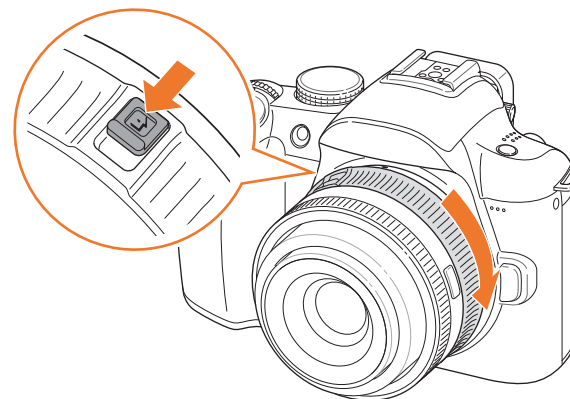
SAMSUNG 20-50 mm F3.5-5.6 ED -objektiivi (esimerkki)



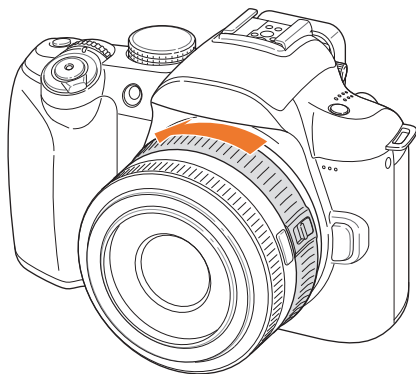
| Nro. | Kuvaus |
|------|------------------------------|
| 1 | Objektiivin kiinnitysindeksi |
| 2 | Zoomauksen lukituskytkin |
| 3 | Zoomausrengas |
| 4 | Objektiivi |
| 5 | Tarkennusrengas (s. 65) |
| 6 | iFn-painike (s. 43) |
| 7 | Objektiivin kontaktit |

Objektiivin lukitseminen tai lukituksen avaaminen

Voit lukita objektiivin pitämällä zoomauksen lukituspainiketta poispäin kameran rungosta ja kiertämällä zoomausrengasta myötäpäivään.

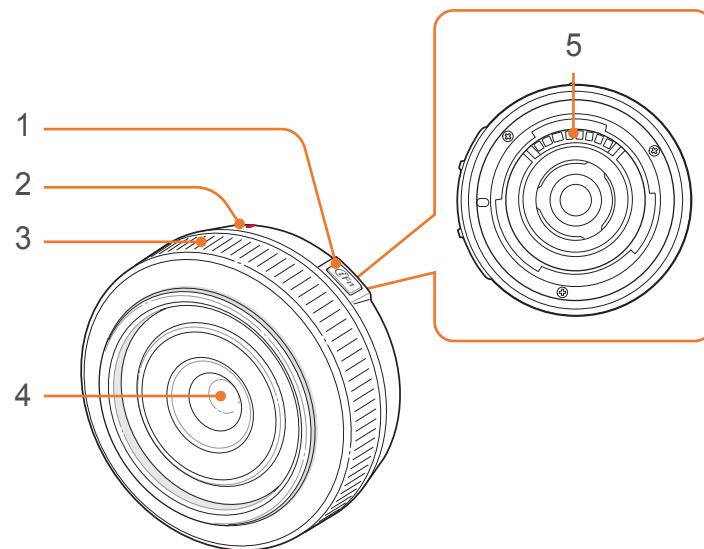


Voit vapauttaa objektiivin lukituksen kiertämällä zoomausrengasta vastapäivään, kunnes kuulet napsauksen.



Kun objektiivi on lukittu, valokuvaa ei voi ottaa.

SAMSUNG 20 mm F2.8 -objektiivi (esimerkki)

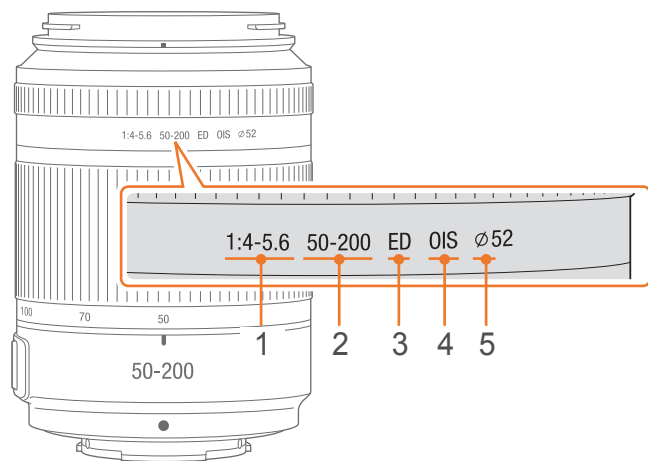


| Nro. | Kuvaus |
|------|------------------------------|
| 1 | iFn-painike (s. 43) |
| 2 | Objektiivin kiinnitysindeksi |
| 3 | Tarkennusrengas (s. 65) |
| 4 | Objektiivi |
| 5 | Objektiivin kontaktit |

Objektiivin merkinnät

Alla selitetään, mitä objektiin merkityt numerot merkitsevät.

SAMSUNG 50-200 mm F4-5.6 ED OIS II -objektiivi (esimerkki)



| Nro. | Kuvaus |
|------|---|
| 1 | Aukkoarvo Tuettujen aukkoarvojen alue. Esimerkiksi F 1:4-5.6 tarkoittaa, että aukkoalue on välillä 4–5,6. |
| 2 | Polttoväli Objektiivin keskikohdan ja polttopisteen etäisyys (millimetreissä). Tämä luku ilmaistaan alueena: objektiivin pienimmästä mahdollisesta polttovälisestä suurimpaan. Pidemmät polttovälit tekevät kuvakulmista kapeampia, ja kohde suurennetaan. Lyhyemmät polttovälit tekevät kuvakulmista laajempia. |
| 3 | ED ED tarkoittaa erittäin alhaista hajontaa. Lasi, jonka hajonta on erittäin alhaista, minimoi värivoikkeaman (vääristymä, joka tapahtuu kun linssi ei pysty kohdistamaan kaikkia värejä samaan polttopisteeseen). |
| 4 | OIS (s. 76) Optinen kuvanvakautus. Objektiivit, joissa on tämä ominaisuus, tunnistavat kamerasäntin ja kumoavat liikkeen kamerasäntin sisällä. |
| 5 | \emptyset Linssin halkaisija. Kun objektiin kiinnitetään suodatin, varmista, että linssin ja suodattimen halkaisija on sama. |

Lisävarusteet

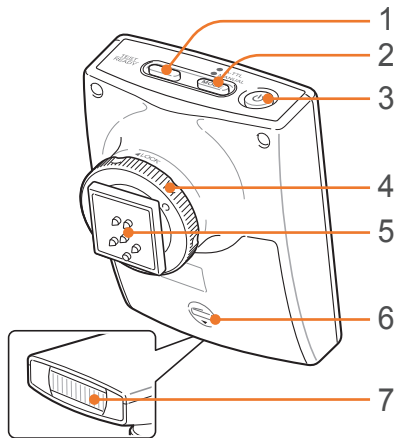
Voit ostaa lisävarusteita, kuten ulkoisen salaman ja GPS-moduulin, joiden avulla voit ottaa tavallistakin parempia ja kätevämpiä valokuvia.

Lisätietoja on kunkin lisävarusteen käyttöohjeissa.



Alla olevat kuvat saattavat poiketa varsinaisista varusteista.

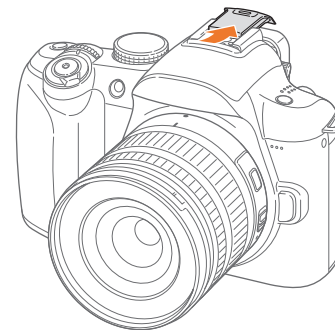
Ulkoisen salaman osat



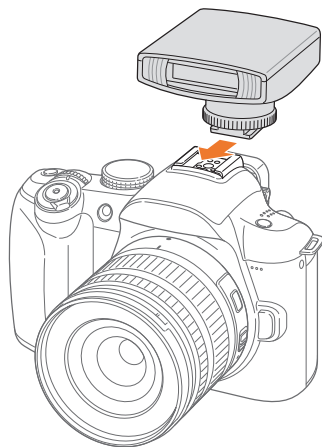
| Nro. | Kuvaus |
|------|--------------------------------|
| 1 | READY-valo/testauspainike |
| 2 | [MODE]-painike |
| 3 | Virtapainike |
| 4 | Lisälaitekengän kiinnityspyörä |
| 5 | Lisälaitekengän liitäntä |
| 6 | Akkutilan kansi |
| 7 | Bulb |

Salaman asentaminen

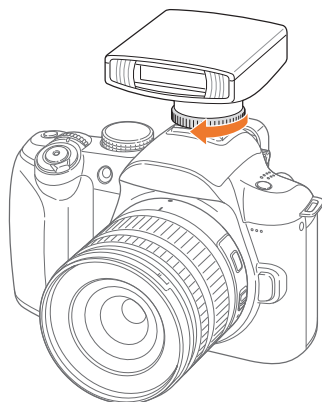
1 Irrota lisälaitekengän suojus kamerasta.



2 Asenna salama työntämällä se lisälaittekenkään.

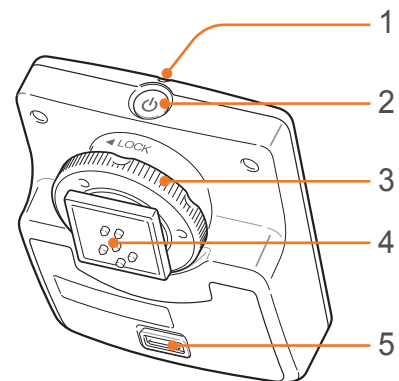


3 Lukitse salama paikalleen kääntämällä lisälaittekengän kiinnityspyörää myötäpäivään asentoa LOCK kohti.



4 Paina salaman virtapainiketta.

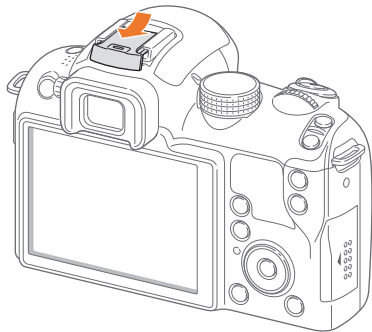
GPS-moduulin osat



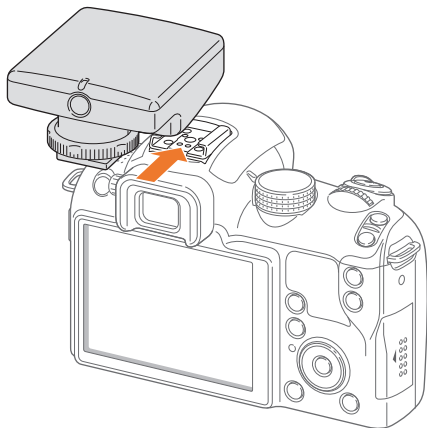
| Nro. | Kuvaus |
|------|---------------------------------|
| 1 | Tilan merkkivalo |
| 2 | Virtapainike |
| 3 | Lisälaittekengän kiinnityspyörä |
| 4 | Lisälaittekengän liitäntä |
| 5 | Akkutilan kansi |

GPS-moduulin asentaminen

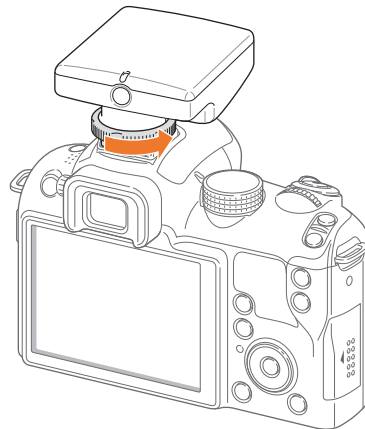
1 Irrota lisälaittekengän suojus kamerasta.



2 Asenna GPS-moduuli työntämällä se lisälaittekenkään.



3 Lukitse GPS-moduuli paikalleen kääntämällä lisälaittekengän kiinnityspyörää myötäpäivään asentoa LOCK kohti.








4 Paina GPS-moduulin virtapainiketta.

Kuvaustilat

Voit ottaa kuvia kahdessa helppokäyttöisessä kuvaustilassa (Smart Auto ja Aihe-tila), joissa kamera määrittää monet asetukset automaattisesti. Muissa tiloissa asetuksia voidaan mukauttaa enemmän.



| Kuvake | Kuvaus |
|---|---------------------------------|
|  | Smart Auto -tila (s. 39) |
| P | Ohjelmatila (s. 40) |
| A | Aukkoautomaatiikkatila (s. 41) |
| S | Suljinautomaatiikkatila (s. 41) |
| M | Manuaalinen tila (s. 42) |
|  | Linssiautomaatiikkatila (s. 42) |
|  | Äänikuva-tila (s. 45) |
|  | Panoraamatila (s. 45) |
| SCENE | Näkymätila (s. 46) |
|  | Elokuvatila (s. 48) |

Smart Auto -tila

Smart Auto -tilassa kamera tunnistaa ympäristöolosuhteet ja säätää valotukseen liittyviä tekijöitä automaattisesti; tällaisia tekijöitä ovat esim. suljinnopeus, aukkoarvo, mittaus, valkotasapaino ja valotuksen kompensointi. Koska kamera säätää useimmat toiminnot, jotkut kuvaustoiminnot ovat rajoitettuja. Tässä tilassa voidaan ottaa pikakuvia mahdollisimman pienellä määrällä säätöjä.



P Ohjelmatila

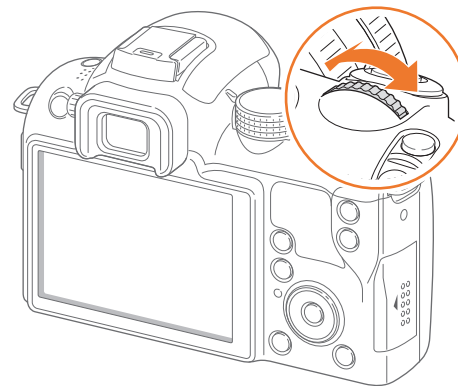
Kamera säätää suljinnopeuden ja aukkoarvon automaattisesti siten, että valotuksesta tulee paras mahdollinen.

Tämä tila on kätevä, kun haluat ottaa kuvia vakiovalotuksella ja samalla muuttaa muita asetuksia.



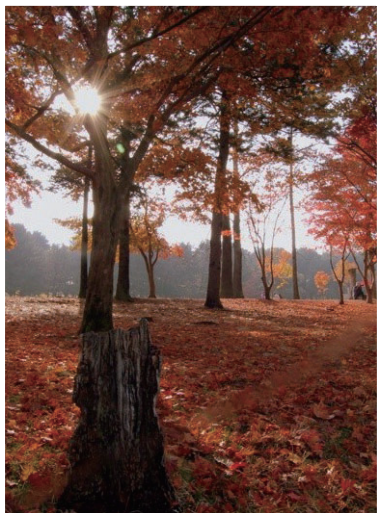
Program Shift

Program Shift -toiminnolla voit säätää suljinnopeutta ja aukkoarvoa kameran säilyttäessä valotuksen samana. Kun selauspyörää käännetään vasemmalle, suljinnopeus kasvaa ja aukkoarvo suurenee. Kun selauspyörää käännetään oikealle, suljinnopeus kasvaa ja aukkoarvo pienenee.

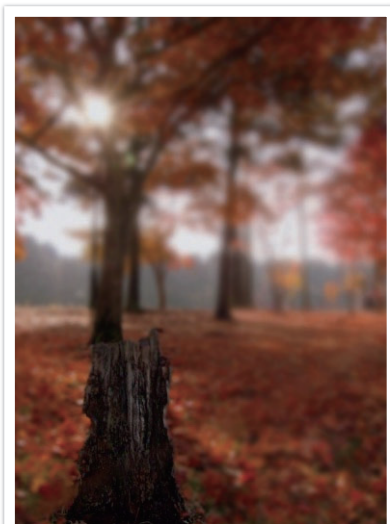


A Aukkoautomaatiikkatila

Aukkoautomaatiikkatilassa kamera laskee suljinnopeuden automaattisesti valitun aukkoarvon mukaan. Kentän syvyyttä (DOF) voidaan säätää muuttamalla aukkoarvoa. Tässä tilassa voidaan ottaa muotokuvia ja maisemakuvia.



Suuri kentän syvyys



Pieni kentän syvyys

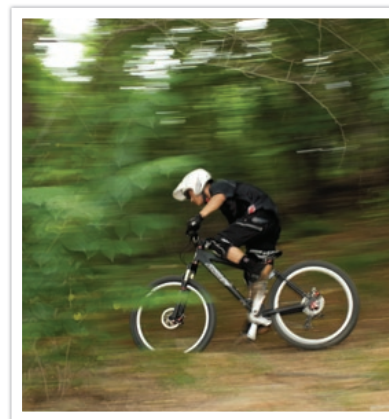


Hämärässä valaistuksessa voit joutua lisäämään ISO-herkkyyttä, jotta kuvista ei tule sumuisia.

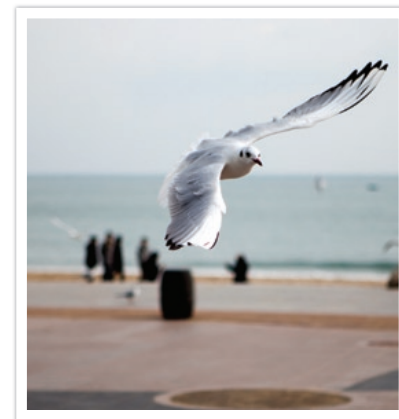
S Suljinautomaatiikkatila

Suljinautomaatiikkatilassa kamera säätää aukkoarvon automaattisesti valitun suljinnopeuden mukaan. Tässä tilassa voidaan kuvata nopeasti liikkuvia kohteita sekä lisätä kuviin valojuovatehosteita.

Voit esimerkiksi säätää suljinnopeudeksi yli 1/500 s, jos haluat pysäyttää kohteen. Jos haluat kohteen näyttävän sumuiselta, aseta suljinnopeudeksi alle 1/30 s.



Pieni suljinnopeus



Iso suljinnopeus



Nopeiden suljinnopeuksien päästämää pienempää valomäärää voidaan kompensoida avaamalla aukkoa ja päästämällä sisään enemmän valoa. Jos kuvat näyttävät yhä synkiltä, lisää ISO-arvoa.

M Manuaalinen tila

Manuaalisessa tilassa voit säätää suljinnopeuden ja aukkoarvon manuaalisesti. Tässä tilassa voit säätää kuvien valotuksen täysin.

Tätä tilaa voidaan käyttää kontrolloiduissa kuvausympäristöissä, kuten studiossa, tai kun kameran asetuksia on hienosäädettävä. Manuaalisen tilan käyttöä suositellaan lisäksi kuvattaessa yökuvia ja ilotulitusta.

Kehystismoodi

Kun säädät aukkoarvoa tai suljinnopeutta, valotus muuttuu näiden asetusten mukaisesti, joten näyttö saattaa tummentua. Kun tämä toiminto on käytössä, näytön kirkkaus on vakio asetuksista riippumatta, joten kuva on helpompi suunnitella.

Kehystilan käyttö:

Valitse kuvaustilassa **[MENU]** ►  ► **Kehystismoodi** ►
Pois tai **Päällä**.

Bulb-toiminnon käyttäminen

Bulb-toiminnolla voit kuvata yönäkymiä tai yötaivasta. Kun painat **[Suljin]**-painiketta, suljin jää auki, jolloin voit luoda kuviin liikkuvien valojen tehosteen.


Bulbin käyttö:

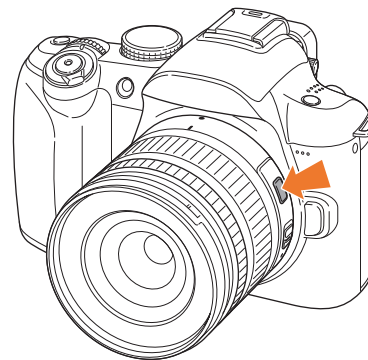
Käännä selauspyörä ääriasentoon vasemmalle kohtaan **Bulb**.
► Paina **[Suljin]**-painiketta haluamasi aika.

Objektiiviautomatiikkatila

i-Scene-tilan käyttäminen

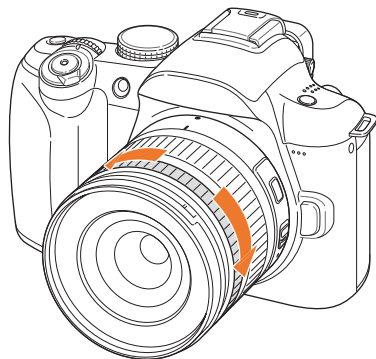
Voit valita asentamallasi objektiiville sopivan näkymän (i-Scene). Tarjolla olevat näkymät riippuvat käytetystä objektiivista.

- 1 Asenna iFn-objektiivi.
- 2 Käännä tilanvalitsin kohtaan .
- 3 Paina **[iFn]**-painiketta.
 - Voit käyttää tätä toimintoa myös painamalla **[Fn]**-painiketta.



4 Valitse näkymä säätämällä kohdistusrengasta.

- Voit valita aiheen myös navigointipainikkeella.



5 Ota valokuva painamalla [Suljin]-painike täysin pohjaan.



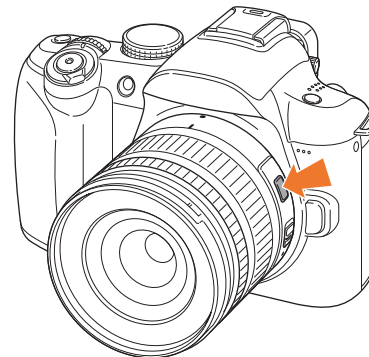
Käytettävissä olevat aihetilat SAMSUNG 18-55 mm F3.5-5.6 OIS II -objektiivilla: Kauneuskuva, Muotokuva, Lapsi, Vastavalo, Maisema, Aur. Lask, Aamuhäm, Hiekka/lumi, Yö

i-toiminnon käyttäminen PASM -tiloissa

Kun käytät iFn-objektiivin iFn-painiketta, voit valita ja säätää objektiivin suljinnopeuden, aukkoarvon, valoarvon, ISO-herkkyyden ja valkotasapainon manuaalisesti.

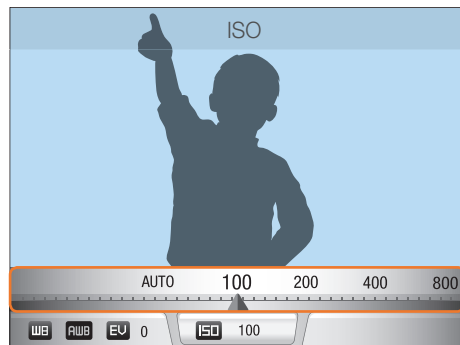
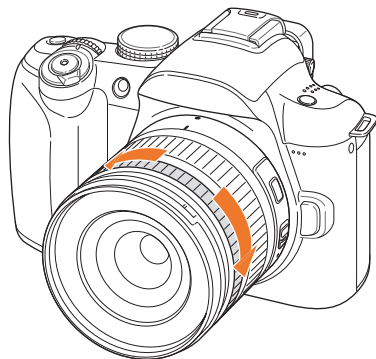
1 Valitse asetus painamalla objektiivin [iFn]-painiketta.

- Voit valita asetuksen kääntämällä selauspyörää.



2 Valitse vaihtoehto säätämällä kohdistusrengasta.

- Voit valita vaihtoehdon myös navigointipainikkeella.



3 Ota valokuva painamalla [Suljin]-painike täysin pohjaan.

Käytettävissä olevat vaihtoehdot

| Kuvaustila | P | A | S | M |
|----------------|---|---|---|---|
| Suljinnopeus | - | - | ○ | ○ |
| Aukkoarvo | - | ○ | - | ○ |
| Valoarvo | ○ | ○ | ○ | - |
| Valkotasapaino | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ISO | ○ | ○ | ○ | ○ |




Voit valita, mitkä kohteet tulevat näkyviin, kun painat objektiivin [iFn]-painiketta kuvaustilassa, painamalla [MENU] ► ► Linssin i-toiminto ► vaihtoehto ► Pois tai Päällä.

Äänikuva-tila

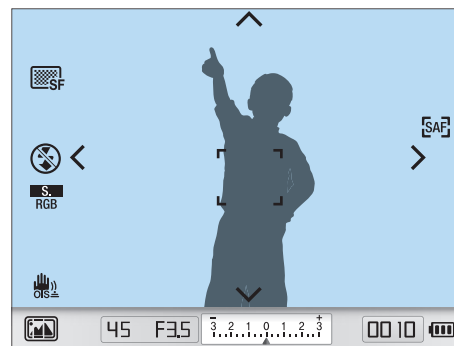
Äänikuva-tilassa voit lisätä äänimuistion ennen kuvan ottamista ja sen jälkeen. Voit äänittää enintään 10 sekunnin pituisen äänimuistion ennen kuvan ottamista tai sen jälkeen painamalla [**Suljin**]-painiketta vastaavasti.



Aseta äänityksen kesto aika painamalla [**MENU**] ►  ► **Äänen tallennusaika.**

Panoraamatila







Panoraamatilassa kamera ottaa kuvasarjan ja yhdistää kuvat panoraamakuvaksi. Paina [**Suljin**]-painiketta ja siirrä sitten kameraa hitaasti johonkin näytössä olevaan suuntaan. Kamera ottaa automaattisesti kuvia ja tallentaa ne yhdeksi valokuvaksi.








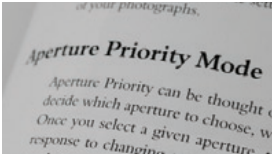










SCENE Aihe-tila





Näkymätilassa kamera valitsee parhaat asetukset kunkin tyyppiselle näkymälle.

Voit valita haluamasi aiheen painamalla kuvaustilassa [Fn].

| Vaihtoehto | Kuvaus |
|--|---|
|  | Kauneuskuva: Kätke kasvojen kauneusvirheet.  |
|  | Muotokuva: Paikanna ihmiskasvot ja tarkenna niihin automaattisesti, jotta muotokuvista tulee selkeitä ja pehmeitä.  |
|  | Lapsi: Korosta lapsia tekemällä vaatteista ja taustasta eloisia.  |

| Vaihtoehto | Kuvaus |
|---|---|
|  | Urheilu: Nopeasti liikkuvien kohteiden kuvaaminen.  |
|  | Vastavalo: Kuvaa taustavalaistuja kohteita.  |
|  | Lähikuva: Ota kuvia kohteen yksityiskohdista tai pienistä kohteista, kuten kukista tai hyönteisistä.  |
|  | Teksti: Kuvaa tekstiä tulostetuista tai elektronisista asiakirjoista selkeästi.  |

| Vaihtoehto | Kuvaus |
|---|---|
|  | Maisema: Ota kuvia asetelmista ja maisemista.  |
|  | Aur.Lask: Kuvaa näkymiä auringonlaskussa luonnollisella punaisella ja keltaisella värillä.  |
|  | Aamuhäm: Kuvaa näkymiä auringon noustessa.  |
|  | Hiekka/lumi: Vähennä kuvien alivalottumista, joka johtuu auringonvalon heijastumisesta hiekasta tai lumesta.  |

| Vaihtoehto | Kuvaus |
|---|---|
|  | Yö: Ota yökuvia tai hämäräkuvia.  |
|  | Ilotulitus: Ota kuvia värikkäistä ilotulituksista yöllä.  |

Elokuva-tila

Elokuva-tilassa voit ottaa teräväpiirtovideoita (1280X720) ja äänittää ääniä kameran mikrofoniilla.

Voit säätää valotustason valitsemalla Elokuva-AE-tila-valikosta **Ohjelma**-vaihtoehdon, jotta aukkoarvo voidaan määrittää automaattisesti, tai valitsemalla **Aukkoautomaatiikka**-vaihtoehdon, jos haluat säätää aukkoarvon manuaalisesti. Kun kuvaat videota, voit ottaa AF-toiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä painamalla **[Syvyyden esikatselu]**-painiketta.

Jos haluat häivyttää kohtaukseen tai siitä pois, valitse **Häivyttäjä** in the Elokuva-AE-tila -valikosta. Voit myös estää ympäristömelun äänityksen valitsemalla **Tuulen leikkaus** ja mykistää äänen tai poistaa mykistykseen valitsemalla **Ääni**.

Kameralla voidaan kuvata enintään 25 minuutin pituisia videotiedostoja, ja se tallentaa ne MP4 (H.264) -muotoon.



- H.264 (MPEG-4 part10/AVC) on uusin (julkaistu vuonna 2003) videopakkausmuoto, jonka ovat määrittäneet ISO-IEC ja ITU-T. Koska tämä muoto käyttää suurta pakkausastetta, pieneen tilaan voidaan tallentaa tavallista enemmän tietoa.
- Jos elokuvaa kuvattaessa käytetään kuvanvakautusvaihtoehtoa, kamera saattaa äänittää kuvanvakautuksen päästämät äänet.
- Jos käytät zoomia kuvatessasi videota, sen ääni saattaa tulla äänitetyksi.
- Jos irrotat kameran objektiivin elokuvan kuvaamisen aikana, kuvaus keskeytyy. Älä vaihda objektiivia kuvauksen aikana.
- Jos muutat kameran kuvauskulmaa äkisti elokuvan kuvaamisen aikana, kamera ei välttämättä pysty kuvaamaan näkymiä täsmällisesti. Minimoi kameran tärinä käyttämällä kolmijalkaa.
- Kamera tukee elokuvatilassa ainoastaan Multi AF -toimintoa. Et voi käyttää muita tarkennusalueen säätöjä, kuten Face Detection AF.
- Kun elokuvatiedoston koko ylittää 4 Gt, kamera keskeyttää kuvaamisen automaattisesti. Jos näin tapahtuu, voit jatkaa kuvausta aloittamalla uuden elokuvatiedoston.
- Jos käytät kirjoitusnopeudeltaan hidasta muistikorttia, videon kuvaus voi keskeytyä siksi, ettei kortti pysty käsittelemään tietoa videon kuvausnopeudella. Jos näin käy, vaihda muistikortti nopeampaan tai pienennä kuvakokoa (esimerkiksi arvosta 1280X720 arvoon 640X480).
- Alusta muistikortti aina kameralla. Jos alustat sen toisessa kamerassa tai tietokoneessa, voit menettää kortille tallennettuja tiedostoja tai muuttaa kortin kokoa.

Kuvaustilassa käytössä olevat toiminnot

Lisätietoja kuvaustoiminnoista on luvussa 2.

| Toiminto | Käytettävissä tiloissa |
|---|-------------------------------------|
| Koko (s. 51) | P/A/S/M/ ⓘ/ ⓘ/ SCENE/ ⓘ/ SMART |
| Laatu (s. 52) | P/A/S/M/ ⓘ/ ⓘ/ ⓘ/ SCENE*/ ⓘ |
| ISO (s. 53) | P/A/S/M |
| Valkotasapaino (s. 54) | P/A/S/M/ ⓘ |
| Ohjattu kuva (s. 57) | P/A/S/M/ ⓘ |
| Väritila (s. 58) | P/A/S/M/ ⓘ/ ⓘ/ ⓘ/ SCENE/ SMART |
| AF-tila (s. 59) | P/A/S/M/ ⓘ/ SCENE*/ ⓘ* |
| AF-alue (s. 61) | P/A/S/M/ ⓘ/ SCENE* |
| Tark. priorit.(s. 64) | P/A/S/M |
| MF Apu (s. 65) | P/A/S/M/ ⓘ/ ⓘ/ ⓘ/ SCENE/ ⓘ/ SMART |
| Ohjaus (Jatkuva/Kuvasarja/Ajastin/ BKT) (s. 66) | P/A/S/M/ ⓘ*/ ⓘ*/ SCENE*/ ⓘ*/ SMART* |
| Salama (s. 70) | P/A/S/M/ ⓘ*/ SCENE*/ SMART* |
| Smart-alue (s. 75) | P/A/S/M |
| Mittaus (s. 73) | P/A/S/M/ ⓘ |

| Toiminto | Käytettävissä tiloissa |
|---|------------------------------------|
| OIS (s. 76) | P/A/S/M/ ⓘ/ ⓘ/ ⓘ/ SCENE/ ⓘ/ SMART* |
| Af-valo (s. 93) | P/A/S/M/ ⓘ/ ⓘ/ ⓘ/ SCENE/ ⓘ/ SMART |
| Valotuksen korjaus (s. 77) | P/A/S/ ⓘ/ SCENE*/ ⓘ |
| Valotuksen/tarkennuksen lukitus (s. 78) | P/A/S/ ⓘ |
| Kohinanpoisto (s. 92) | P/A/S/M |

* Jotkut toiminnot ovat rajoitettuja näissä tiloissa.



Luku 2

Kuvaustoiminnot

Tämä luku kattaa kuvaustilan toiminnot.
Kuvaustoiminnoilla voit nauttia mukautetummista kuvista ja videoista.

Koko

Jos kasvatat tarkkuutta, kuvassa tai videossa on enemmän pikseleitä, joten se voidaan tulostaa suuremmalle paperille ja näyttää suuremmalla näytöllä. Tiedoston koko kasvaa samalla. Valitse matala tarkkuus kuville, jotka tullaan esittämään digitaalisissa kuvakehyksissä tai lataamaan Internetiin.



Koon
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [Fn] ► **Kvantitarkkuus** tai **Videon tarkkuus** ► vaihtoehto.

Kuvakoot

| Kuvake | Koko | Suosittelaa |
|--------|---------------------|-----------------------------------|
| 14M | 14M 4592X3056 (3:2) | Tulostus A1-kokoiselle paperille. |
| 10M | 10M 3872X2592 (3:2) | Tulostus A2-paperille. |
| 6M | 6M 3008X2000 (3:2) | Tulostus A3-paperille. |
| 2M | 2M 1920X1280 (3:2) | Tulostus A5-paperille. |

| Kuvake | Koko | Suosittelaa |
|-----------------------|----------------------|---|
| 12M | 12M 4592X2584 (16:9) | Tulostus A1-paperille tai esittäminen HDTV:ssä. |
| 8M | 8M 3872X2176 (16:9) | Tulostus A3-paperille tai esittäminen HDTV:ssä. |
| 5M | 5M 3008X1688 (16:9) | Tulostus A4-paperille tai esittäminen HDTV:ssä. |
| 2M | 2M 1920X1080 (16:9) | Tulostus A5-paperille tai esittäminen HDTV:ssä. |
| 9M _(1:1) | 9M 3056X3056 (1:1) | Neliön muotoisen valokuvan tulostus A2-paperille. |
| 6.7M _(1:1) | 6.7M 2592X2592 (1:1) | Neliön muotoisen valokuvan tulostus A3-paperille. |
| 4M _(1:1) | 4M 2000X2000 (1:1) | Neliön muotoisen valokuvan tulostus A4-paperille. |
| 1.6M _(1:1) | 1.6M 1280X1280 (1:1) | Neliön muotoisen valokuvan tulostus A5-paperille. |

Videokoot

| Kuvake | Koko | Suosittelaa |
|--------|-------------|---------------------------|
| 1280 | 1280 (16:9) | Toistaminen HDTV:ssä. |
| 640 | 640 (4:3) | Esittäminen televisiossa. |
| 320 | 320 (4:3) | Lataaminen Internetiin. |

Laatu

Kamera tallentaa kuvat joko JPEG- tai RAW-muodossa.



Kameran ottamat kuvat muunnetaan usein JPEG-muotoon ja tallennetaan muistiin, kameran kuvausajakaisten asetusten mukaisesti. RAW-tiedostoja ei muunneta JPEG-muotoon, vaan ne tallennetaan muistiin sellaisenaan.


RAW-tiedostojen tunniste on "SRW". Voit säätää ja kalibroida RAW-tiedostojen valotuksen, valkotasapainon, värisävyn, kontrastin ja värit sekä muuntaa ne JPEG- tai TIFF-tiedostoiksi kameran mukana toimitetulla ohjelmisto-CD-ROM-levyllä olevalla Samsung RAW Converter -ohjelmalla. Varmista, että muisti riittää kuvien tallennukseen RAW-muotoon.

Laadun
määrittäminen:



Paina kuvaustilassa [Fn] ► **Laatu** ► vaihtoehto.

Kuvan laatuvalinnat

| Vaihtoehto | Muoto | Kuvaus |
|---|-------|--|
|  | JPEG | Supertarkka: <ul style="list-style-type: none"> • Pakattu säilyttäen paras laatu. • Suositellaan suurikokoiseen tulostukseen. |
|  | JPEG | Hyvä: <ul style="list-style-type: none"> • Pakattu säilyttäen hyvä laatu. • Suositellaan normaalikokoiseen tulostukseen. |

| Vaihtoehto | Muoto | Kuvaus |
|---|----------|---|
|  | JPEG | Normaali: <ul style="list-style-type: none"> • Pakattu säilyttäen normaali laatu. • Suositellaan pienikokoiseen tulostukseen sekä lataamiseen Internetiin. |
|  | RAW | RAW: <ul style="list-style-type: none"> • Tallenna kuva menettämättä dataa. • Suositellaan kuvaamisen jälkeiseen muokkaukseen. |
|  | RAW+JPEG | Raaka + Superhieno: Tallenna kuva sekä JPEG- (supertarkka laatu) että RAW-muodossa. |
|  | RAW+JPEG | Raaka + Hieno: Tallenna kuva sekä JPEG- (hyvä laatu) että RAW-muodossa. |
|  | RAW+JPEG | RAW + Normaali: Tallenna kuva sekä JPEG- (normaali laatu) että RAW-muodossa. |

Videon laatuvalinnat

| Vaihtoehto | Pääte | Kuvaus |
|---|-------------|--|
|  | MP4 (H.264) | Normaali: Kuvaa normaalilaatuisia videoita. |
|  | MP4 (H.264) | Korkea laatu: Kuvaa korkealaatuisia videoita. |

ISO-herkkyys

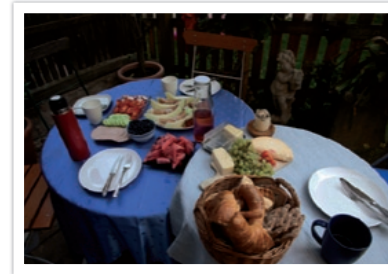
ISO-herkkyyssarvo kuvaa kameran valoherkkyyttä.

Mitä suurempi ISO-arvo, sitä valoherkempi kamera on. Siksi voit kuvata hämärässä ja pimeässä tavallista suuremmalla suljinnopeudella, kun valitset suuren ISO-herkkyyssarvon. Tämä voi kuitenkin lisätä elektronista kohinaa ja tehdä kuvista tavallista rakeisempia.

ISO-herkkyyden
säättäminen:

Paina kuvaustilassa [ISO] ► vaihtoehto.

Esimerkkejä



ISO 100



ISO 400



ISO 800



ISO 3200



- Suurena ISO-arvoa paikoissa, joissa salaman käyttö ei ole sallittua. Voit ottaa selkeitä kuvia ilman lisävaloja käyttämällä suurta ISO-arvoa.
- Kohinanpoistolla voit vähentää kuvien näkyvää kohinaa, jota voi esiintyä suurella ISO-arvolla otetuissa kuvissa. (s. 92)

Valkotasapaino (valonlähde)

Valokuvan väri riippuu valonlähteen tyypistä ja laadusta. Jos haluat valokuvien värien olevan realistisia, valitse asianmukainen valo-olosuhde kalibroimalla valkotasapainoa – esim. **Aut valkotasap**, **Päivänval**, **Pilvinen** tai **Hehkuvalo**. Voit myös säätää värin vastaamaan esiasetettuja valonlähteitä siten, että kuvan valot vastaavat todellista näkymää sekalaisissa valaistusolosuhteissa.

Valkotasapainon säätö:

Paina kuvaustilassa [WB] ► vaihtoehto.

Valkotasapainovaihtoehdot



| Vaihtoehto | Kuvaus |
|---|---|
|  | Aut valkotasap *: Käytä automaattisia asetuksia valaistuksen mukaan. |
|  | Päivänval *: Valitse tämä, kun kuvaat ulkona aurinkoisena päivänä. Tämä vaihtoehto tuottaa kuvia, joiden värit ovat lähinnä luonnollisia. |
|  | Pilvinen *: Valitse tämä, kun kuvaat ulkona pilvisenä päivänä tai varjossa. Pilvisinä päivinä otetut kuvat ovat usein sinertävämpiä kuin aurinkoisena päivänä otetut. Tämä vaihtoehto kumoaa tämän ilmiön. |
|  | Loistep valkoinen *: Valitse tämä, kun kuvaat päivänvaloa vastaavan loisteputken valossa. Sopii erityisesti valkoisen loisteputken valolle, jonka värilämpötila on noin 4 200 K. |

| Vaihtoehto | Kuvaus |
|---|---|
|  | Loistep luonnov *: Valitse tämä, kun kuvaat päivänvaloa vastaavan loisteputken valossa. Sopii erityisesti valkoisen loisteputken valolle, jonka sävy on erittäin valkoinen ja värilämpötila noin 5 000 K. |
|  | Loistep päivänvalo *: Valitse tämä, kun kuvaat päivänvaloa vastaavan loisteputken valossa. Sopii erityisesti valkoisen loisteputken valolle, jonka sävy on hieman sinertävä ja värilämpötila noin 6 500 K. |
|  | Hehkuvalo *: Valitse, kun kuvaat ulkona loiste- tai halogeenilamppujen valossa. Hehkulampuilla on usein punainen sävy. Tämä asetus kumoaa sen. |
|  | Salama WB *: Valitse tämä, kun käytät salamavaloa. |
|  | Mukaut. as.: Käytä esimääritettyjä asetuksia. Voit säätää valkotasapainon manuaalisesti ottamalla kuvan valkoisesta paperista. Täytä mittausympyrä paperilla ja säädä valkotasapaino. |

* Näitä vaihtoehtoja on mahdollista mukauttaa.

| Vaihtoehto | Kuvaus |
|------------|--|
| K | <p>Väriämpö: Säädä valonlähteen väriämpötila manuaalisesti. Väriämpötila on Kelvinastearvo, joka kuvaa tietyn tyyppistä valonlähdettä. Kun väriämpötila kasvaa, värijakaumasta tulee viileämpi. Kun väriämpötila pienenee, värijakaumasta tulee taas lämpöisempi.</p> |
| | 10,000 K — Selkeä taivas |
| | 8,000 K — Loistep kirk |
| | 6,000 K — Pilvinen |
| | 5,000 K — Päivänval |
| | 4,000 K — Loistep himm |
| | 3,000 K — Halogeenilamppu |
| | Hehkuvalo |
| | 2,000 K — Kynttilänvalo |

Esimääritettyjen asetusten mukauttaminen

Voit mukauttaa esimääritettyjä valkotasapainoasetuksia. Paina kuvaustilassa [MENU] ► ₁ tai ₁ ► **Valkotasapaino** ► asetus ja paina sitten [Fn]-painiketta.



Esimerkkejä



Aut valkotasap



Päivänval



Loistep päivänvalo



Hehkuvalo



Ohjattu kuva (valokuvatyyli)

Ohjattu kuva -toiminnolla voit lisätä kuviin erilaisia tyylejä ja luoda niillä erilaisia vaikutelmia ja tunnelmia. Voit myös luoda ja tallentaa omia kuvatyylejä säätämällä tyylin väriä, värikylläisyyttä, terävyyttä ja kontrastia.

Tylien sopivuudesta tiettyihin olosuhteisiin ei ole sääntöjä. Kokeile eri tyylejä ja löydä mieleisesi.

Valokuvatyylin
valitseminen:

Paina kuvaustilassa [🔧] ▶ vaihtoehto.

Esimerkkejä



Vakio



Elävä



Muotokuva



Maisema



Metsä



Retro



Viileä



Rauhallinen



Klassinen



Voit myös muuttaa esimääritettyjen tyylien asetuksia. Valitse ohjatun kuvan vaihtoehto, paina [AF-MF]-painiketta ja säädä väriä, värikylläisyyttä, terävyyttä tai kontrastia.

Väritila

Digitaalisilla kuvalaitteilla, kuten digikameroilla, näytöillä ja tulostimilla, on oma tapansa esittää värejä. Tätä kutsutaan väritilaksi.

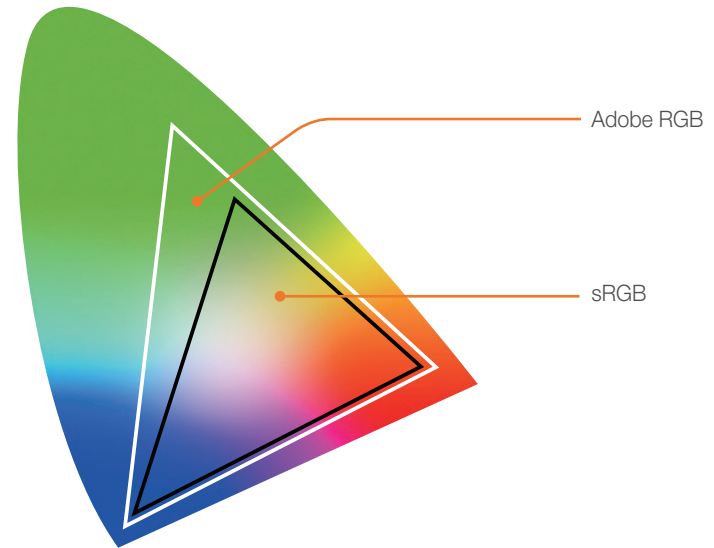
Kamerassa voi valita kahdesta väritilasta: **sRGB** tai **Adobe RGB**.

sRGB-väritilaa käytetään yleisesti tuottamaan värejä tietokonenäyttöissä, ja sen on Exifin standardi väritila. sRGB-väritilaa suositellaan tavallisille kuville sekä Internetissä julkaistaville kuville.

Adobe RGB -väritilaa käytetään painotyössä, ja sen värialue on laajempi kuin sRGB-väritilan. Koska sillä on laajempi värialue, kuvia on helppo muokata tietokoneella. Pane merkille, että yksittäiset ohjelmat tukevat tavallisesti rajoitettua määrää väritiloja. Jos kuva avataan ohjelmassa, joka ei tue kuvan väritilaa, värejä näytetään vaaleammilta.

Väritilan
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [Fn] ► **Väritila** ► vaihtoehto.



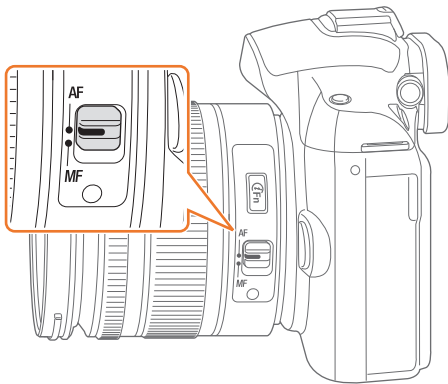
AF-tila

Opi säätämään kameras tarkennus kohteen mukaan.

Voit valita kohteelle sopivan tarkennustavan vaihtoehdoista Single Auto Focus, Continuous Auto Focus ja Manual Focus. AF-toiminto käynnistyy, kun [**Suljin**]-painike painetaan puoliksi alas. MF-tilassa voidaan tarkentaa manuaalisesti kiertämällä objektiivin tarkennusrengasta.

Tavallisesti voit tarkentaa valitsemalla **Yksittäistark.** Nopeasti liikkuviin kohteisiin sekä kohteisiin, joiden väri vastaa taustaa, on vaikea tarkentaa. Valitse tällöin sopiva tarkennustapa.

Jos objektiivissa on AF/MF-kytkin, voit tarkentaa manuaalisesti asettamalla kytkimen MF-asentoon.



Jos objektiivissa ei ole AF/MF-kytkintä, voit valita haluamasi AF-tilan painamalla [**AF·MF**]-painiketta.

Automaattisen
tarkennustilan
valinta:

Paina kuvaustilassa [**AF·MF**] ► vaihtoehto.

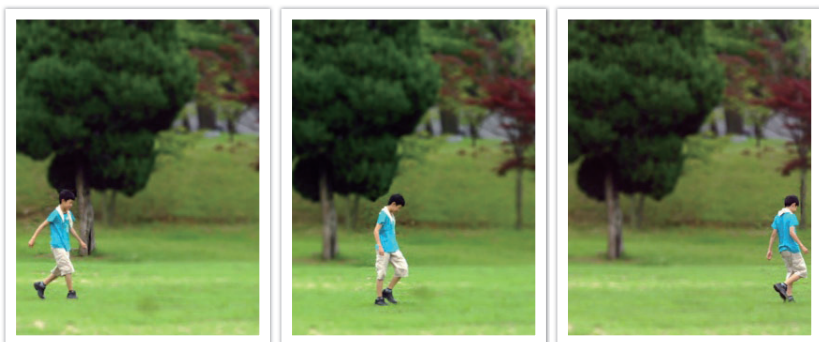
Yksittäistarkennus

Yksittäistarkennus sopii paikallaan olevien kohteiden kuvaamiseen. Kun [**Suljin**]-painike painetaan puoliksi alas, kamera tarkentaa tarkennusalueeseen. Kun kuva on tarkennettu, alue muuttuu vihreäksi.



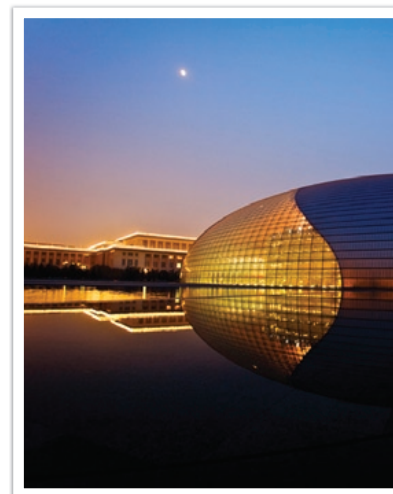
Jatkuva tarkennus

Kun [**Suljin**]-painiketta pidetään puoliiksi painettuna, kamera tarkentaa jatkuvasti automaattisesti. Kun tarkennusaluetta pidetään kohteessa, kuva on aina tarkennettu kohteeseen, jopa sen liikkuessa. Tätä tilaa suositellaan käytettäväksi kuvattaessa pyöräilevää henkilöä, juoksevaa koiraa tai rallikohtausta.



Manuaalinen tarkennus

Voit tarkentaa kohteeseen manuaalisesti kiertämällä objektiivin tarkennusrenkasta. Kamera voidaan tarkentaa helposti MF-aputoiminnolla. Kun kierrät tarkennusrenkasta, tarkennusalue suurenee tai näyttöön tulee tarkennusapupalkki, jotta tarkennuksesta tulisi terävä. Tätä tilaa suositellaan käytettäväksi kuvattaessa kohteita, joiden väri vastaa taustaa, yönäkymiä ja ilotulitusta.



AF-alue

AF-alue muuttaa tarkennusalueen sijaintia.

Kamera tarkentaa tavallisesti lähinnä olevaan kohteeseen. Kun kohteita on paljon, tarkennus saattaa kuitenkin tapahtua väärään kohteeseen. Jotta kuvaa ei tarkennettaisi ei-toivottuihin kohteisiin, tarkennusaluetta voidaan muuttaa siten, että tarkennus tapahtuu haluttuun kohteeseen. Kuvista tulee selkeämpiä ja terävämpiä, kun valitaan oikea tarkennusalue.

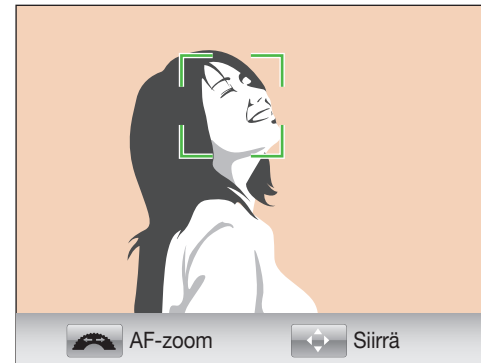
Automaattisen
tarkennusalueen
valinta:

Paina kuvaustilassa [Fn] ► **AF-alue** ► vaihtoehto.

Valintatarkennus

Voit tarkentaa haluamallesi alueelle. Kuvaa voidaan lisätä sumennustehoste, jolloin kohde näkyy selkeämmin.

Kuvan tarkennusta on siirretty ja sen kokoa muutettu siten, että se vastaa kohteen kasvoja.

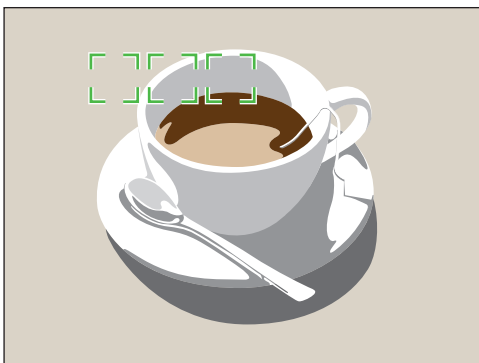


Voit muuttaa tarkennusalueen kokoa ja siirtää sitä painamalla kuvaustilassa [OK] -painiketta. Voit siirtää tarkennusaluetta navigointipainikkeella. Voit muuttaa tarkennusalueen kokoa kääntämällä selauspyörää.

Monipistemittaus

Kamera esittää vihreän suorakaiteen kohdissa, joiden tarkennus on oikea. Kuva jaetaan kahteen tai useampaan alueeseen, ja kamera valitsee tarkennuspisteitä kullakin alueella. Tätä suositellaan maisemakuviin.

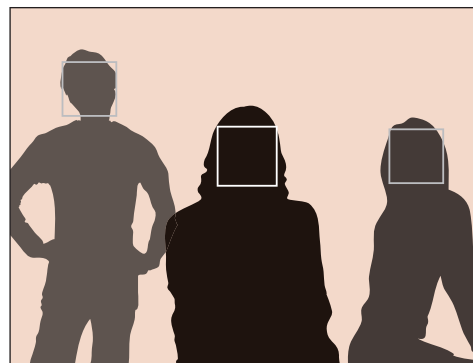
Kun painat [**Suljin**]-painiketta, kamera esittää tarkennusalueet vihreinä, kuten alla olevassa kuvassa näkyy.



Kasvojentunnistustarkennus

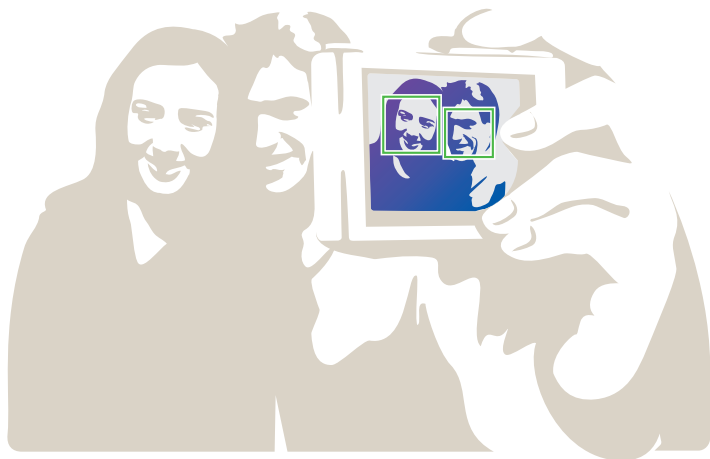
Kamera tarkentaa mieluiten ihmiskasvoihin. Se tunnistaa enintään 10 ihmiskasvoa. Tätä asetusta suositellaan kuvattaessa ihmisryhmää.

Kun painat [**Suljin**]-painikkeen puoliksi alas, kamera tarkentaa kasvoihin, kuten alla olevassa kuvassa esitetään. Kun otat kuvaa ihmisryhmästä, kamera esittää tarkennuksen lähinnä olevan henkilön kasvoissa valkoisena ja muiden kasvoissa harmaana.



Omakuvaustarkennus

Omakuvaa otettaessa voi olla vaikea tarkistaa, että kuva on tarkennettu kasvoihin. Kun tämä toiminto on päällä, tarkennusetäisyys säädetään lähietäisyydelle ja kamera piippaa nopeammin, kun se on tarkennettu.



Tarkennuksen prioriteetti

Kamera ottaa kuvan vain, jos kuva on tarkennettu oikein painettaessa **[Suljin]**-painiketta.

Kuvan tarkennus on aina oikea, kun tämä toiminto on käytössä. Jos haluat ottaa kuvia tarkennuksesta välittämättä, kytke toiminto pois päältä.

Tarkennusprioriteetin
käyttö:

Paina kuvaustilassa **[MENU]** ► 2 ► **Tark. priorit.** ►
vaihtoehto.




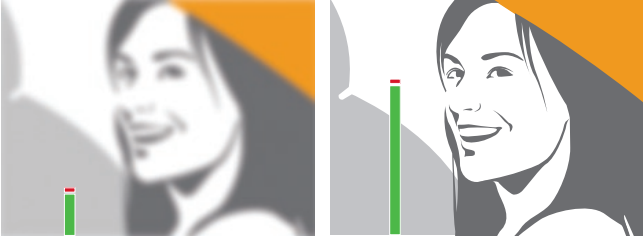
MF-apu

Manuaalisen tarkennuksen (MF) tilassa voidaan tarkentaa manuaalisesti kiertämällä objektiivin tarkennusrengasta. Kun käytät MF Assist -toimintoa, saat terävämpiä kuvia. Tämä toiminto on käytettävissä vain sellaisissa objektiiveissa, jotka tukevat manuaalista tarkennusta.

Manuaalisen tarkennuksen avun käyttö:

Paina kuvaustilassa [MENU] ►  tai  ► MF Apu ► vaihtoehto.

* Oletusasetus


| Vaihtoehto | Kuvaus |
|------------|---|
| Pois | Älä käytä tätä toimintoa. |
| Suurena* | Tarkennusaluetta suurennetaan, kun kierrät tarkennusrengasta.  |
| FA | Tarkennusapupalkki nousee tarkennuksen parantuessa, kun kierrät tarkennusrengasta.  |

Ohjaus (kuvaustapa)

Voit valita kuvaustavaksi esimerkiksi vaihtoehdon Jatkuva, Kuvasarja tai Ajastin.

Voit ottaa yhden kuvan kerrallaan valitsemalla **Yksittäis**. Voit kuvata nopeasti liikkuvia kohteita valitsemalla **Jatkuva** tai **Kuvasarja**. Valitse **AE-haarukointi**, **WB-haarukointi** tai **Opastettu kuvan haarukointi**, jos haluat säätää valotusta tai valkotasapainoa tai käyttää Ohjattu kuva -tehosteita. Voit ottaa kuvan myös itsestäsi valitsemalla **Ajastin**.

Kuvaustavan valinta:

Paina kuvaustilassa  ► vaihtoehto.

Yksittäis

Ota yksi kuva, kun painat [**Suljin**]-painiketta. Suositellaan tavallisiin oloihin.

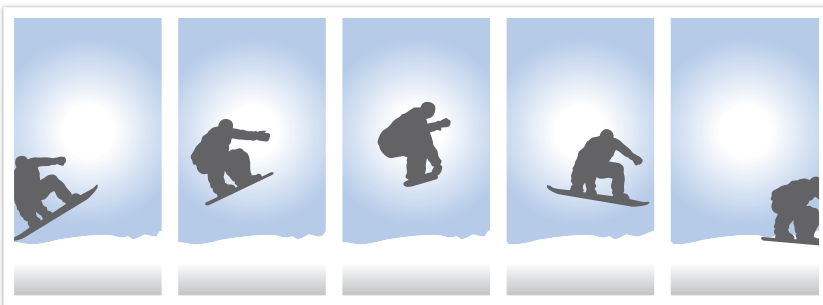
Jatkuva

Ota kuvia jatkuvasti, kun painat [**Suljin**]-painiketta. Voit ottaa enintään kolme kuvaa sekunnissa.



Kuvasarja

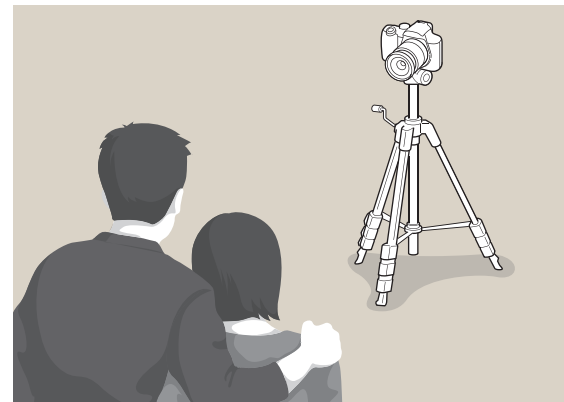
Voit ottaa perä jälkeen 10 kuvaa sekunnissa (3 sekuntia), 15 kuvaa sekunnissa (2 sekuntia) tai 30 kuvaa sekunnissa (1 sekunti), kun painat [**Suljin**]-painiketta kerran. Suositellaan nopeasti liikkuvien kohteiden, kuten ralliautojen, kuvaamiseen.



Määritä kuvien määrä painamalla kuvaustilassa [📷] ► **Kuvasarja** ja painamalla sitten [**AF·MF**].

Ajastin

Ota kuvia 2–30 sekunnin viiveellä. Viivettä säädetään 1 sekunnin lisäyksin.



Määritä viive painamalla kuvaustilassa [📷] ► **Ajastin** ja painamalla sitten [**AF·MF**].

Automaattinen valotuksen haarukointi (AE-haarukointi)

Kun painat [**Suljin**]-painiketta, kamera ottaa kolme kuvaa peräkkäin: alkuperäinen, yksi askel tummempi ja yksi askel vaaleampi. Käytä kolmijalkaa, jotta kuvista ei tule epäteräviä, kun kamera ottaa kolme peräkkäistä kuvaa. Voit muuttaa asetuksia **Haarukoinnin asetus** -valikossa.



Alkuperäinen

Valkotasapainon haarukointi (WB-haarukointi)

Kun painat [**Suljin**]-painiketta, kamera ottaa kolme kuvaa peräkkäin: alkuperäinen ja kaksi kuvaa eri valkotasapainoasetuksilla. Alkuperäinen kuva otetaan, kun painat [**Suljin**]-painiketta. Toiset kaksi kuvaa säädetään automaattisesti valitsemasi valkotasapainon mukaisiksi. Voit muuttaa asetuksia **Haarukoinnin asetus** -valikossa.

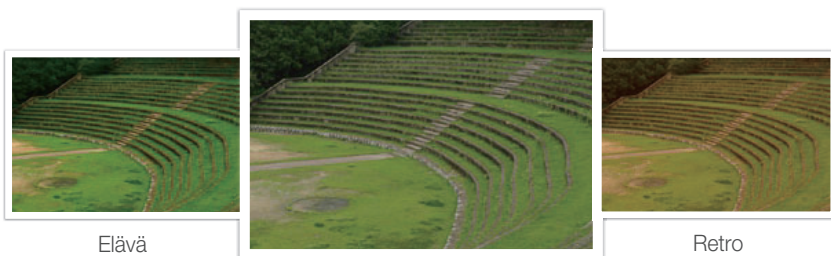


Alkuperäinen

Opastettu kuvan haarukointi

Kun painat [**Suljin**]-painiketta, kamera ottaa kolme kuvaa peräkkäin, kunkin eri Ohjattu kuva -asetuksella. Kamera ottaa kuvan ja käyttää valitsemiasi Ohjattu kuva -asetuksia. Voit valita kolme eri asetusta

Haarukoinnin asetus -valikosta.



Elävä

Vakio

Retro

Haarukointiasetukset

Voit määrittää AE-haarukointi-, WB-haarukointi- ja Opastettu kuvan haarukointi -asetukset.

Haarukointivaihtoehdon valinta:

Paina kuvaustilassa [**MENU**] ► ► Haarukoinnin asetus ► vaihtoehto.

| Vaihtoehto | Kuvaus |
|-------------------------|---|
| AE-haarukoinnin aset. | <p>Määritä haarukan järjestys ja alue.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haarukoinnin järj.: Määritä, missä järjestyksessä kamera ottaa alkuperäisen, vaaleamman ja tummemman kuvan (merkinnät 0, + ja -). • Haarukointialue: Valitse kolmen AE-haarukointi-kuvan valotusalue. |
| WB-haarukoinnin aset. | <p>Säädä kolmen WB-haarukointi-kuvan valkotasapainoväliasetus.</p> <p>Esimerkiksi AB-/+3 säätää Amber-arvoa plus tai miinus kolme askelta. MG-/+3 säätää Magenta-arvoa saman verran.</p> |
| Opast. Kuv. haaruk. As. | <p>Valitse kolme Ohjattu kuva -asetusta, joilla kamera ottaa kolme Opastettu kuvan haarukointi -kuvaa.</p> |







Salama

Valaistuksen on oltava tasaista, jotta kuvattavasta kohteesta saadaan todenmukainen kuva. Jos valonlähde vaihtelee, voit tuottaa tasaisen valomäärän salaman avulla. Valitse sopiva asetus valonlähteen ja kuvauskohteen mukaan.

Salamavaihtoehtojen valinta:

Paina kuvaustilassa [Fn] ► Salama ► vaihtoehto.

Salamavalon asetukset

| Vaihtoehto | Kuvaus |
|---|---|
|  | Pois: Älä käytä salamaa. |
|  | Smart-salama: Kamera säätää salaman kirkkauden automaattisesti ympäristön valaistuksen mukaan. |
|  | Autom.: Salama välähtää automaattisesti pimeässä. |
|  | Automaattinen + punainen: Salama välähtää automaattisesti ja vähennä punasilmäisyyttä. |
|  | Täytesal: Salama välähtää aina kuvaa otettaessa. |
|  | Täyttö punainen: Salama välähtää aina kuvaa otettaessa ja estää punasilmäisyyden. |

| Vaihtoehto | Kuvaus |
|---|---|
|  | <p>1. verho: Salama välähtää heti sulkimen avauduttua. Kamera ottaa kohteesta kuvan aikaisemmassa toimintavaiheessa selkeästi.</p>  |
|  | <p>2. verho: Salama välähtää juuri ennen sulkimen sulkeutumista. Kamera ottaa kohteesta kuvan myöhemmin toimintavaiheessa selkeästi.</p>  |



- Käytettävissä olevat asetukset voivat vaihdella kuvaustilan mukaan.
- Salaman kahden välähdyksen välissä on viive. Älä liiku, ennen kuin salama välähtää toisen kerran.



Käytä vain Samsungin hyväksymiä salamavalvoja. Yhteensopimattomien salamavalvojen käyttö voi vioittaa kameraa.

Punasilmäisyyden korjaaminen

Kohteen silmissä saattaa näkyä punainen heijastus, jos salamaa käytetään kuvattaessa henkilöä pimeässä. Voit estää tämän valitsemalla asetuksen **Täyttö punainen**.



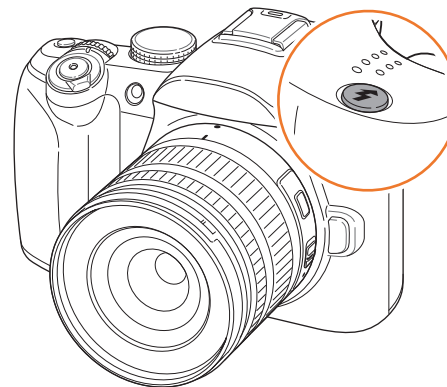
Ilman punasilmäisyyden korjausta



Punasilmäisyyden korjauksella

Sisäisen salaman käyttäminen

Avaa sisäinen salama painamalla salaman ylösnostopainiketta. Salama ei välähdä, jos sisäinen salama on suljettuna, mutta se ponnahtaa ylös automaattisesti ja välähtää **SMART**- ja **SCENE**-tilassa.

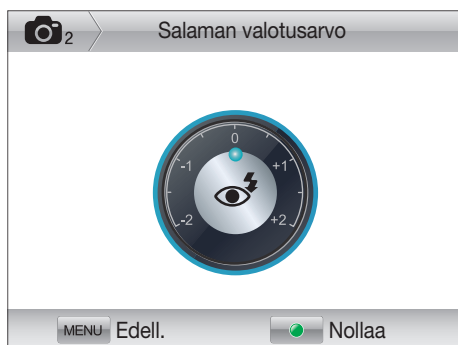


Salaman kirkkauden säätäminen

Voit estää kuvien yli- tai alivalottumisen säätämällä salaman kirkkautta. Sitä voidaan säätää ± 2 tasoa.

Salaman
kirkkauden
säätäminen:

Paina kuvaustilassa [Fn] ► Salama ► asetus ► [AF-MF]
► käännä selauspyörää tai paina [WB/WB] painiketta.



Mittaus

Mittaustila viittaa siihen, miten kamera mittaa valon määrää.

Kamera mittaa näkymän valomäärän ja säätää sen perusteella eri asetukset monissa tiloissa. Jos kohde esimerkiksi näyttää tummemmalta kuin todellisuudessa, kamera ottaa siitä ylivalottuneen kuvan. Jos kohde näyttää vaaleammalta kuin todellisuudessa, kamera ottaa siitä alivalottuneen kuvan.

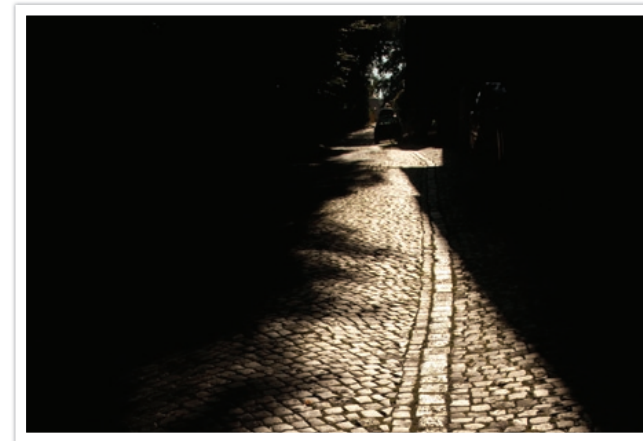
Kuvan kirkkauteen ja sävyyn voi myös vaikuttaa se, miten kamera mittaa valomäärän. Valitse kuvausolosuhteita vastaava asetus.

Mittausvaihtoehdon valinta:

Paina kuvaustilassa [📷] ► vaihtoehto.

Piste

Piste-tilassa valon määrä lasketaan kuvan keskeltä. Kun kuva otetaan olosuhteissa, joissa kohteen takana on kirkas taustavallo, kamera säätää valotuksen siten, että kohde kuvataan oikein. Kun esimerkiksi valitset Monilohko-tilan kirkkaassa taustavalossa, kamera laskee, että valo on kokonaismäärältään runsaasti, joten kuvasta tulee tummempi. Piste-tila voi estää tämän, koska se laskee valon määrän tietyllä alueella.



Kohde on kirkas ja tausta tumma. Spot-tilaa suositellaan käytettäväksi tilanteissa, joissa kohteen ja taustan valotuksen välillä on hyvin suuri ero.

Tarkennusalueen valotusarvon mittaaminen

Kun tämä toiminto on päällä, kamera määrittää parhaan mahdollisen valotuksen automaattisesti laskemalla tarkennusalueen kirkkauden. Tämä toiminto on käytettävissä ainoastaan, kun valitaan **Piste**-mittaus tai **Monilohko**-mittaus ja **Valintatark.**

Tämän toiminnon käyttö:

Paina kuvaustilassa [MENU] ► [📷] ► Yhdistä AE AF-pisteeseen ► vaihtoehto.

Keskipainotteinen

Keskipainotteinen-tilassa valon määrä lasketaan laajemmalta alueelta kuin Piste-tilassa. Tässä tilassa kamera laskee yhteen kuvan keskialueen valomäärän (60–80 %) ja kuvan muun osan valomäärän (20–40 %). Tätä tilaa suositellaan tilanteisiin, joissa kohteen ja taustan kirkkauden välillä on pieni ero tai joissa kohde on suuri kuvan koko sommitteluun verrattuna.



Monilohko

Monilohko-tilassa valon määrä lasketaan usealla alueella. Kun valoa on riittävästi tai puutteellisesti, kamera säätää valotuksen laskemalla näkymän kirkkauden keskiarvon. Tämä tila sopii tavallisiin kuviin.



Smart-alue

Tämä toiminto korjaa automaattisesti kirkkaiden yksityiskohtien menetyksen, mikä johtuu valokuvan varjostuseroista.



Ilman Smart-alue-tehostetta



Smart-alue-tehoste käytössä

Smart-alue-
asetusten säätö:

Paina kuvaustilassa [Fn] ► **Smart-alue** ► vaihtoehto.



Optinen kuvanvakautus (OIS)

Optisella kuvanvakautuksella (OIS) voidaan minimoida kameran värinä. OIS-toimintoa ei välttämättä ole kaikissa objektiiveissa.




Käsivaraisessa kuvauksessa kamera usein värisee kuvattaessa hämärissä paikoissa tai sisätiloissa. Kameran suljinnopeus on tällöin hitaampi, jotta sisään pääsee enemmän valoa, ja tämä voi epäterävöittää kuvia. Voit estää tämän OIS-toiminnon avulla.

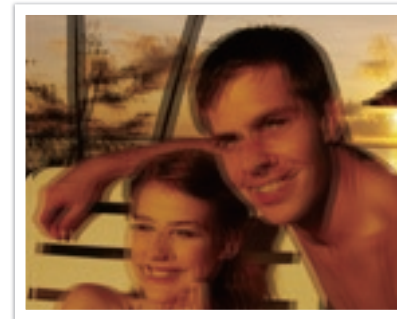
Jos objektiivissa on OIS-kytkin, ota OIS-toiminto käyttöön kääntämällä kytkintä.

OIS-vaihtoehtojen
valinta:

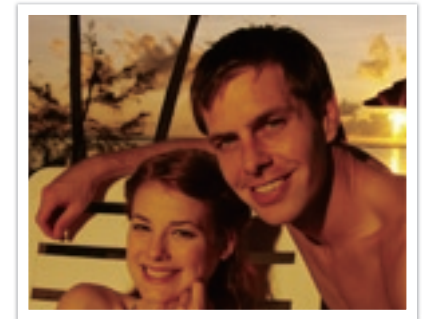
Paina kuvaustilassa [Fn] ► OIS ► vaihtoehto.

OIS-vaihtoehdot

| Vaihtoehto | Kuvaus |
|---|--|
|  | Tila 1: OIS-toimintoa käytetään ainoastaan, kun [Suljin]-painike painetaan täysin tai puoliksi alas. |
|  | Tila 2: OIS-toiminto on käytössä. |
|  | Pois: OIS-toiminto on aina poissa käytöstä. (Tämä asetus ei ole välttämättä käytettävissä kaikilla objektiiveilla.) |



Ilman OIS-korjausta



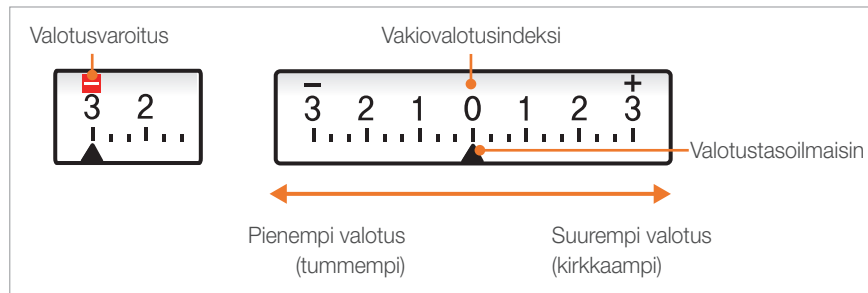
OIS-korjaus käytössä

Valotuksen korjaus

Kamera säätää valotuksen automaattisesti mittaamalla valokuvan valon määrän ja kohteen sijainnin. Jos kameran säätämä valotus on odotettua suurempi tai pienempi, valotusarvoa voidaan säätää manuaalisesti. Valotusarvoa säädetään ± 3 yksikön askelein. Kamera varoittaa valotuksesta, jos askel on yli ± 3 yksikköä.

Voit säätää valotusarvoa painamalla [Fv] -painiketta jonkin aikaa ja kääntämällä selauspyörää vasemmalle tai oikealle.

Voit tarkistaa valotusarvon valotustasoilmaisimen aseman avulla.



Valotusarvon vaihe

Voit säätää valotuksen säädön koon askelten osiksi. 1/3 askelta on tarkempi säätö kuin 1/2 askelta.

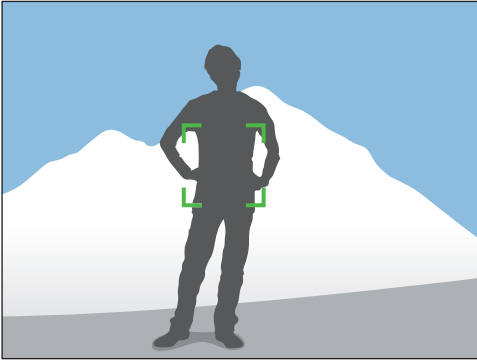
Valotuksen säädön koon asettaminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] ► $\&_1$ ► EV-askel ► vaihtoehto.

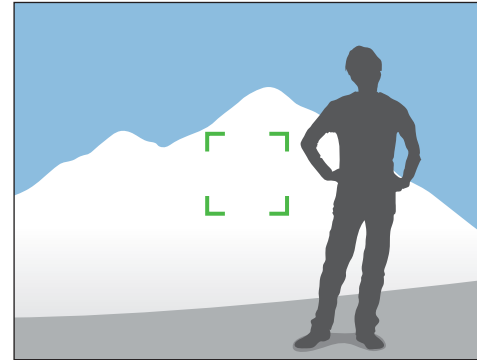
| Asetus | Kuvaus |
|--------|---|
| 1/3 | Määritä valotuksen säädön kooksi 1/3 askelta. |
| 1/2 | Määritä valotuksen säädön kooksi 1/2 askelta. |

Valotuksen/tarkennuksen lukitus

Jos valotuksesta ei saada sopivaa suuren värikontrastin takia, tai jos haluat ottaa kuvan, jossa kohde on automaattisen tarkennusalueen ulkopuolella, lukitse tarkennus tai valotus ja ota kuva.



Voit lukita valotuksen tai tarkennuksen säätämällä tarkennuksen tai laskemalla valotuksen ja painamalla sitten **[AEL]**-painiketta.



Kun olet lukinnut valotuksen tai tarkennuksen, suuntaa objektiivi haluamaasi kohteeseen ja paina **[Suljin]**-painiketta



Voit muuttaa tarkennus/valotuslukituspainikkeiden toimintoa. **[Suljin]**-painikkeen puoleksi painamisesta seuraava toiminto määärtyy **[AEL]**-painikkeeseen määritetyn toiminnon mukaan. (s. 94)

Videotoiminnot

Alla kuvataan videotoiminnot.

Elokuva-AE-tila

Määritä videokuvauksen aukkoarvo.

Elokuvan
aukkoarvon
säätäminen:

Paina kuvaustilassa [Fn] ► Elokuva-AE-tila ►
vaihtoehto.





| Vaihtoehto | Kuvaus |
|------------|---|
| P | Ohjelma: Aukkoarvo säädetään automaattisesti. |
| A | Aukkoautomaatiikka: Määritä videokuvauksen aukkoarvo manuaalisesti ennen kuvaamista. Säädä aukkoarvo kääntämällä selauspyörää. |

Häivyttäjä

Voit häivyttää kohtaukseen tai siitä pois häivytystoiminnolla ilman tietokonetta. Tällä toiminnolla voit lisätä videoihin dramaattisia tehosteita.

Häivyttäjäasetusten
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [Fn] ► Häivyttäjä ► vaihtoehto.

| Vaihtoehto | Kuvaus |
|---|--|
|  | Pois: Häivytystoiminto ei ole käytössä. |
|  | Sisään: Näkymä tulee näkyviin asteittain. |
|  | Ulos: Näkymä katoaa näkyvistä asteittain. |
|  | Sisään-ulos: Häivytystoiminto lisätään otoksen alkuun ja loppuun. |

Tuulen leikkaus

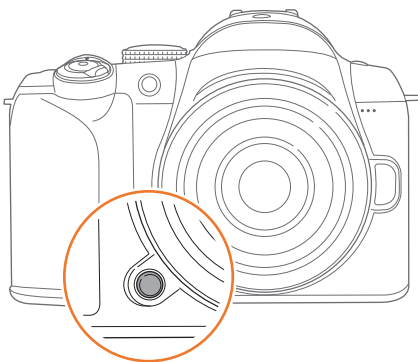
Kun videoita kuvataan meluisassa ympäristössä, niihin voi äänittyä tarpeettomia ääniä. Erityisesti videoihin äänittynyt kova tuulen ääni voi pilata videon. Tuulen leikkaus -toiminnolla voit poistaa tuulen äänen ja muita ympäristön ääniä.

Tuulen leikkaus
-vaihtoehdon
käyttö:

Paina kuvaustilassa [MENU] ►  ► Tuulen leikkaus
► vaihtoehto.

Automaattitarkennus

Kun kuvaat videota, voit ottaa automaattitarkennustoiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä painamalla [Syvyyden esikatselu] -painiketta. Tämä toiminto ei välttämättä toimi kaikkien objektiivien kanssa.



Ääni

Joskus mykistetty video on parempi kuin video, joka sisältää äänen. Voit kuvata mykistetyn videon kytkemällä äänen pois.

Äänivaihtoehtojen
valinta:

Paina kuvaustilassa [Fn] ► Ääni ► vaihtoehto.



Luku 3

Toisto/Muokkaus

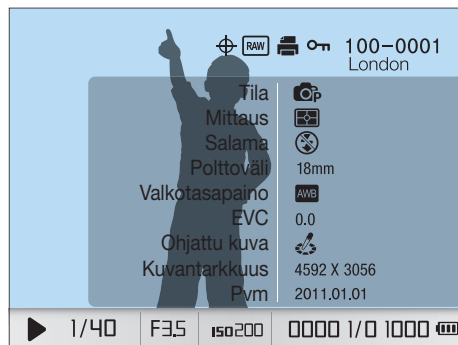
Tässä luvussa kuvataan, miten kuvia ja videoita toistetaan ja muokataan.
Luvussa 5 kerrotaan, miten tiedostoja muokataan tietokoneella.

Tiedostojen etsiminen ja hallinta

Opi hakemaan kuvia ja videoita nopeasti pienoiskuvanäkymästä sekä suojaamaan ja toistamaan tiedostoja.

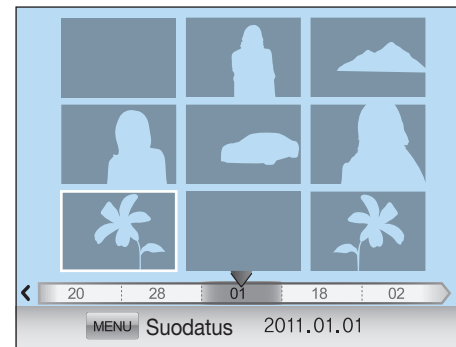
Valokuvien katseleminen



- 1 Paina [▶]-painiketta.
 - Näyttöön avautuu viimeksi otettu tiedosto.
- 2 Selaa tiedostoja kääntämällä selauspyörää tai painamalla [📷]/WB]-painiketta.



Kuvien pienoiskuvien näyttäminen

Voit etsiä haluamiasi valokuvia ja videoita, siirtymällä pienoiskuvanäkymään. Pienoiskuvanäkymässä näkyy enintään 20 kuvaa kerrallaan, joten voit helposti etsiä haluamasi kuvat. Voit myös luokitella ja näyttää tiedostot tyypin, kuvauspäivän ja kuvausviikon mukaan.



- 
 Painamalla [📷]-painiketta voit näyttää 9 tai 20 pienoiskuvaa.
- 
 Palaa edelliseen näyttöön painamalla [▶]-painiketta.

Tiedostojen katseluun luokittain Smart-albumissa

1 Paina pienoiskuvanäkymässä [MENU]-painiketta.

2 Valitse luokka ja paina sitten [OK]-painiketta.

| Vaihtoehto | Kuvaus |
|------------|---|
| Tyyppi | Esitä tiedostot tiedostotyyppin mukaan – valokuva, video tai valokuva ja puhemuistio. |
| Pvm | Katsele tiedostoja niiden tallentamispäivämäärän mukaan. |
| Viikko | Katsele tiedostoja niiden tallentamisviikon mukaan. |
| Paikka | Esitä tiedostot niiden tallentamispaikan mukaan. (Ainoastaan GPS-moduulilla otetuissa kuvissa on sijaintitiedot.) |

3 Valitse asetus ja paina sitten [OK]-painiketta.

Tiedostojen suojaaminen

Suojaa tiedostot tahattomilta poistoilta.

Valitse toistotilassa tiedosto ja paina sitten [ON]-painiketta.

- Voit poistaa tiedoston suojauksen painamalla uudelleen [ON]-painiketta.

Tiedostojen poistaminen

Voit poistaa tiedostoja toistotilassa ja vapauttaa siten tilaa muistikortilla. Suojattuja tiedostoja ei poisteta.

Yhden tiedoston poistaminen







Voit valita yksittäisen tiedoston ja poistaa sen.

1 Valitse toistotilassa tiedosto ja paina [X]-painiketta.

2 Kun näyttöön tulee ponnahdusikkuna, valitse **Kyllä**.


Useiden tiedostojen poistaminen

Voit valita useita tiedostoja ja poistaa ne.

- 1 Paina toistotilassa [] ► **Poista useita.**
 - Voit myös painaa toistotilassa [MENU] ►  ► **Poista** ► **Valitse.**
- 2 Valitse poistettavat tiedostot painamalla [/WB]-painiketta ja paina sitten []-painiketta.
 - Jos haluat peruuttaa valinnan, paina uudelleen []-painiketta.
- 3 Paina []-painiketta.
- 4 Kun näyttöön tulee ponnahdusikkuna, valitse **Kyllä** .

Kaikkien tiedostojen poistaminen

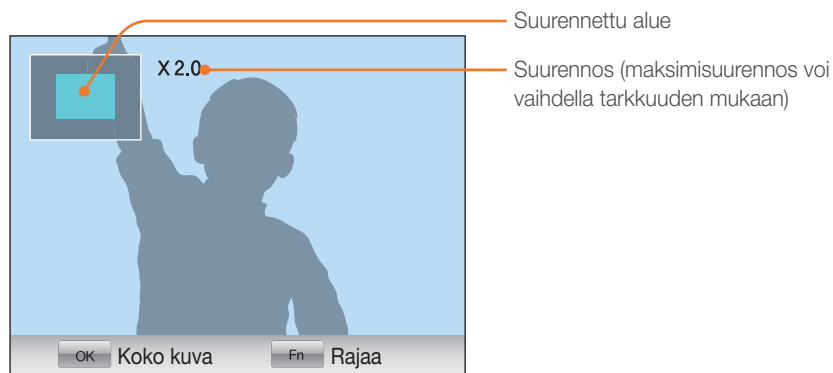
Voit poistaa kaikki muistikortin tiedostot kerrallaan.





- 1 Paina toistotilassa [MENU]-painiketta.
- 2 Valitse  ► **Poista** ► **Kaikki.**
- 3 Kun näyttöön tulee ponnahdusikkuna, valitse **Kyllä** .

Valokuvien katseleminen

Valokuvan suurentaminen

Voit suurentaa kuvia, kun esität ne toistotilassa. Voit myös ottaa kuvasta näytössä esitetyn osan ja tallentaa sen uudeksi tiedostoksi rajaustoiminnolla.



-   **Suurena valokuvaa painamalla toistotilassa [Z]-painiketta.**
-   Pienennä valokuvaa painamalla [Fn]-painiketta.

| Jos haluat tehdä tämän | Toimi näin |
|------------------------------|---|
| Siirrä suurennettua aluetta | Paina [AF·MF, ISO, WB]-painiketta. |
| Suurennetun kuvan rajaaminen | Paina [Fn]-painiketta. (tallennetaan uutena tiedostona) |
| Palaa alkuperäiseen kuvaan | Paina [OK]-painiketta. |

Kuvaesityksen katseleminen

Voit esittää kuvat diaesityksenä, voit lisätä diaesitykseen erilaisia tehosteita sekä soittaa taustamusiikkia.

1 Paina toistotilassa [MENU]-painiketta.

2 Valitse .

3 Valitse diaesityksen tehosteet.

- Siirry kohtaan 4, jos haluat käynnistää diaesityksen ilman tehostetta.

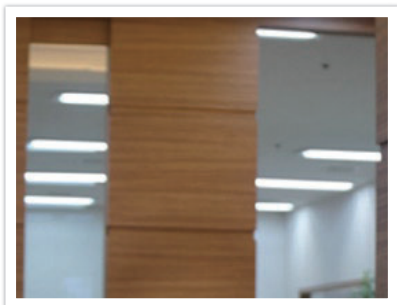
| Vaihtoehto | Kuvaus |
|-----------------|--|
| Kuvat | Valitse diaesityksessä näytettävät kuvat. Kaikki: Näytä kaikki kuvat diaesityksenä. Pvm: Näytä tietynä päivänä otetut kuvat diaesityksenä. Valitse: Näytä valitut kuvat diaesityksenä. Äänikuva: Näytä diaesityksenä kuvat, joissa on puhemuistio. |
| Tehoste | Valitse siirtymätehoste. Valitse Pois , jos et halua käyttää tehosteita. |
| Väli | Valitse, kauanko kutakin kuvaa näytetään. |
| Musiikki | Toista taustamusiikkia. |

4 Valitse **Kuvaesitys ▶ Toista**.

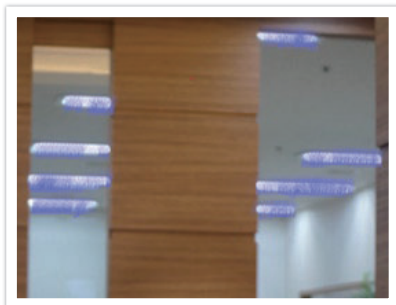
- Diaesitys alkaa heti.

Korostaminen

Tällä toiminnolla voidaan paikantaa kuvasta ne osat, jotka ovat liian kirkkaita. Kun katselet kuvia korostus päällä, kuvan liian kirkkaat alueet vilkkuvat sinisenä.



Alkuperäinen



Korostettu

Korostusvaihtoehtojen
määrittäminen:

Paina toistotilassa [MENU] ► ► Korosta ►
vaihtoehto.

Automaattinen kierto

Kun Kierrä automaattisesti -toiminto on päällä, kamera kiertää pystysuuntaisesti otetut kuvat automaattisesti siten, että ne sopivat näyttöön vaakasuuntaisesti.

Auto Rotate
-vaihtoehtojen
valinta:

Paina toistotilassa [MENU] ► ► Kierrä automaattisesti
► vaihtoehto.



Videoiden toistaminen

Voit toistaa videon, ottaa videosta kuvan tai rajata videon.



Videon toiston ohjaus

| Jos haluat tehdä tämän | Toimi näin |
|-------------------------|--|
| Pikakelaus takaisinpäin | Paina []-painiketta. Siirtyy taaksepäin 2X-, 4X- ja 8X-askelin aina, kun painat []-painiketta. |
| Tauko/Toista | Paina []-painiketta. |
| Pikakelaus eteenpäin | Paina [WB]-painiketta. Siirtyy eteenpäin 2X-, 4X- ja 8X-askelin aina, kun painat [WB]-painiketta. |
| Äänenvoimakkuus | Käännä selauspyörää vasemmalle tai oikealle. |
| Seis | Paina [AF·MF]-painiketta. |

Videon rajaaminen toiston aikana

- 1 Paina []-painiketta uuden videon aloituskohdassa.
- 2 Paina toiston keskeydyttyä []-painiketta.
- 3 Paina []-painiketta uuden videon lopetuskohdassa.
- 4 Paina toiston keskeydyttyä []-painiketta.
- 5 Kun näyttöön tulee ponnahdusikkuna, valitse **Kyllä** .



Leikattu tiedosto tallennetaan erillisenä tiedostona uudella nimellä.

Kuvan sieppaaminen toiston aikana

- 1 Paina [**OK**]-painiketta kohdassa, jossa haluat tallentaa pysäytyskuvan.
- 2 Paina [**ISO**]-painiketta.



- Siepatun kuvan tarkkuus on sama kuin videon.
- Siepattu tiedosto tallennetaan erillisenä tiedostona uudella nimellä.



Valokuvien muokkaaminen




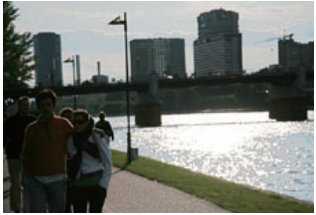
Muokkaa kuvia, kuten kierrä niitä, muuta niiden kokoa, poista punasilmäisyys ja säädä kirkkautta, kontrastia ja värikylläisyyttä. Muokatut kuvat tallennetaan uusina tiedostoina uudella tiedostonimellä.

Kuvan muokkausasetusten valinta:









Paina toistotilassa [Fn] ► vaihtoehto.

Valinnat











* Oletusasetus

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
|  | Punasilm korj: Poista kuvista punasilmäisyys. (Pois*, Päällä) |
|  | Vastavalo: Korjaa alivalottuneen kuvan kirkkaus. (Pois*, Päällä) |
| | <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> Ennen korjausta Korjauksen jälkeen </div> |




* Oletusasetus

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
|  | Smart Filter: Voit luoda ainutlaatuisia kuvia lisäämällä kuviin erilaisia suodatintehosteita. |
| | <div style="display: grid; grid-template-columns: repeat(3, 1fr); gap: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Pois*</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Pienoismalli</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kalansilmä</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Huurunpoisto</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Puoliharmaat pisteet</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Pehmeä piirto</p> </div> </div> |
|  | Uusi tiedosto voi olla pienempi kuin alkuperäinen. |

* Oletusasetus

| Kuvake | Kuvaus |
|---|--|
| | <p>Tylin Valinta: Lisää kuviin erilaisia valokuvatyyliä.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Pois*</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Pehmeä</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Elävä</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Metsä</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Syksy</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Utuinen</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Synkkä</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Klassinen</p> </div> </div> |
|  | <p>Muuta koko: Muuta kuvan kokoa. (Pois*, 10M, 6M, 2M)</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <p>Käytettävissä olevat tarkkuudet määräytyvät valitun kuvan koon mukaan.</p> </div> |

* Oletusasetus

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
|  | <p>Käännä: Kierrä valokuvaa. (Pois*, Oikeaan 90°, Vasempaan 90°, 180°, Vaaka, Pysty)</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px; background-color: #f0f0f0; padding: 5px;">  <p>Uusi tiedosto voi olla pienempi kuin alkuperäinen.</p> </div> |
|  | <p>Retusointi: Kätke kasvojen kauneusvirheet. (Pois*, Taso 1, Taso 2, Taso 3)</p> |

Luku 4

Kameran asetukset

Tässä luvussa kerrotaan käyttäjän asetukset ja yleisasetukset.
Voit säätää asetuksia mielesi ja tarpeidesi mukaan.

Käyttäjäasetukset

Näillä asetuksilla voidaan säätää käyttöympäristöä.

Käyttäjäasetusten
määrittäminen:

Paina kuvaustilassa [MENU] ► $\&_1$ ► vaihtoehto.

Valotusarvon vaihe

Voit säätää valotussäädön koon askelten osiksi. 1/3 askelta on hienovaraisempi säätö kuin 1 askel.

ISO-mukautus

ISO-askel

Voit määrittää ISO-herkkyyden säädön kooksi 1/3 askelta tai 1 askelen.

Automaattisen ISO-arvon määrittäminen

Voit määrittää suurimman ISO-arvon, jonka alapuolella kukin EV-askel valitaan, kun käytetään automaattista ISO-arvon määrittystä.

* Oletusasetus

| Vaihtoehto | Arvo |
|------------|--|
| 1 askel | ISO 200, ISO 400, ISO 800*, ISO 1600 |
| 1/3 askel | ISO 125, ISO 160, ISO 200, ISO 250, ISO 320, ISO 400, ISO 500, ISO 640, ISO 800*, ISO 1000, ISO 1250, ISO 1600 |

Kohinanpoisto

Kohinanpoistolla voit vähentää kuvien virtuaalista kohinaa.

* Oletusasetus

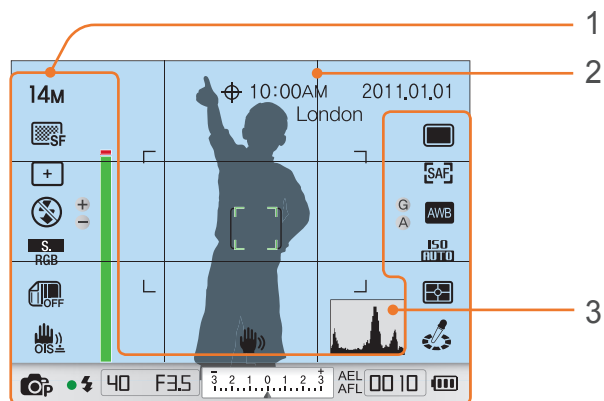
| Vaihtoehto | Kuvaus |
|------------------|--|
| Korkea ISO NR | Tämä toiminto vähentää kohinaa, jota voi syntyä suurta ISO-herkkyyttä käytettäessä. (Pois, Päällä*) |
| Pitkäaikainen NR | Tämä toiminto vähentää kohinaa, kun kamera säädetään pitkälle valotukselle (yli 1 sekunti). (Pois, Päällä*) |

AF-apuvalo

Kun kuvaat hämärässä, kytke AF-apuvalo päälle, jotta automaattinen tarkennus toimisi paremmin. Automaattinen tarkennus toimii paremmin hämärässä, kun käytetään AF-apuvaloa.

Käyttäjän näyttö

Näyttöön voidaan lisätä kuvaustietoja tai niitä voidaan poistaa.



* Oletusasetus

| Nro. | Kuvaus |
|------|--|
| 1 | Kuvakkeet Kytkee näytön kuvausvaihtoehtokuvakkeet päälle ja pois. |
| 2 | Ruudukko Kytkee näytön ruudun päälle ja pois. (Pois*, 2 X 2, 3 X 3, +, X) |
| 3 | Pylväskaavio Kytkee näytön pylväskaavion päälle ja pois. Pylväskaavioista Pylväskaavio esittää kuvan kirkkausjakauman. Vasemmalle kallistuva pylväskaavio on merkki tummasta kuvasta. Oikealle kallistuva pylväskaavio on merkki kirkkaasta kuvasta. Kaavion korkeus liittyy väritietoihin. Kaavio on korkeampi, jos tietty väri on yleisempi. |

Näppäinten kartoitus

Voit vaihtaa AEL- ja Preview-painikkeiden toimintoja.

* Oletusasetus

| Painike | Toiminto |
|------------|--|
| AEL | <p>Voit määrittää AEL-painikkeen toiminnon. AEL- ja AFL-toiminnot tallentavat valotusarvon tai tarkennusalueen kuvaa otettaessa.</p> <p>[AEL]-painikkeeseen voidaan valita jokin seuraavasta kolmesta toiminnosta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AEL*, joka lukitsee valotuksen automaattisesti. Kun AEL on päällä, [Suljin]-painikkeen painaminen puoliiksi alas lukitsee tarkennuksen automaattisesti. • AFL, joka lukitsee tarkennuksen automaattisesti. Kun AFL on päällä, [Suljin]-painikkeen painaminen puoliiksi alas lukitsee valotuksen automaattisesti. • AEL + AFL, joka lukitsee samanaikaisesti sekä valotuksen että tarkennuksen automaattisesti. |
| Esikatselu | <p>Syvyyden esikatselu -painikkeelle voidaan määrätä jokin seuraavista toiminnoista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • One touch WB (White Balance), joka suorittaa mukautetun valkotasapainotoiminnon. • Optinen esikats.*, joka suorittaa kentän syvyyden esikatselutoiminnon sen hetkisellä aukkoarvolla. (s. 20) • RAW+:ksi yhdellä napsautuksella., joka aktivoi RAW+JPEG-ominaisuuden tai poistaa sen käytöstä. |



Asetukset 1

Alla kuvataan Asetukset 1 -asetuksen valikon kohdat.

Asetukset 1
-vaihtoehtojen
valinta:

Paina kuvaustilassa [MENU] ►  ► vaihtoehto.

* Oletusasetus

| Kohde | Kuvaus |
|----------|---|
| Tiednimi | <p>Määritä, miten tiedostonimet luodaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vakio*: SAM_XXXX.JPG(sRGB)/_SAMXXXX.JPG(Adobe RGB) • Pvm: <ul style="list-style-type: none"> - sRGB-tiedostot - KKPPxxxx.JPG. Esimerkiksi 1. tammikuuta otetun valokuvan nimi on 0101xxxx.jpg. - AdobeRGB-tiedostot - KPPxxxx.JPG kuukausille tammikuusta syyskuuhun. Kuukausille lokakuusta joulukuuhun kuukauden numero korvataan kirjaimilla A (lokakuu), B (marraskuu) ja C (joulukuu). Esimerkiksi 3. helmikuuta otetun valokuvan nimi on 203xxxx.jpg, 5. lokakuuta otetun kuvan nimi on A05xxxx.jpg. |

* Oletusasetus

| Kohde | Kuvaus |
|----------------|---|
| Tiedostonumero | <p>Määritä tiedostojen ja kansioden numerointitapa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sarja*: Uudet tiedostonumerot jatkuvat vanhasta numerosarjasta, jopa jos asennetaan uusi muistikortti, kortti alustetaan tai kuvia poistetaan. • Nollaus: Nollaamisen jälkeen seuraava tiedostonimi alkaa numerosta 0001. <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> • Ensimmäisen kansion nimi on 100PHOTO, jos olet valinnut sRGB-väritilan ja vakionimeämismenetelmän, ja ensimmäisen tiedoston nimi SAM_0001. • Tiedostonimet kasvavat yhdellä nimestä SAM_0001 nimeen SAM_9999. • Kansion nimet kasvavat yhdellä nimestä 100PHOTO nimeen 999PHOTO. • Yhteen kansioon voidaan tallentaa enintään 9999 tiedostoa. • Tiedostojen numerot määräytyvät DCF (Design rule for Camera File system) -sääntöjen mukaan. • Jos tiedostonimeä muutetaan (esimerkiksi tietokoneella), kamera ei pysty esittämään tiedostoa. </div> |
| Kansion tyyppi | <p>Valitse kansion tyyppi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vakio*: XXXPHOTO • Pvm: XXX_MMDD |
| Language | Valitse kameras näytössä käytettävä kieli. |

* Oletusasetus

| Kohde | Kuvaus |
|--------|---|
| Alusta | <p>Alusta muistikortti. Alustaminen valmistelee muistikortin kamerasäädöksi ja poistaa kaikki sille tallennetut tiedostot, mukaan lukien suojatut tiedostot. (Ei, Kyllä)</p> <div data-bbox="340 436 933 573" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #f9f9f9;">  <p>Muistikortti voi antaa virheilmoituksen, jos se on alustettu eri merkkisellä kameralla, muistikortinlukijalla tai tietokoneella. Alusta muistikortit kamerassa ennen niiden käyttöä kuvauksessa.</p> </div> |
| Nollaa | <p>Nollaa asennusvalikon ja kuvausvaihtoehdot tehdasoletusarvoihin. (Päivämäärää, aikaa, kieltä ja videolähtöasetuksia ei muuteta.) (Ei, Kyllä)</p> |




Asetukset 2

Alla kuvataan Asetukset 2 -asetuksen valikon kohdat.



Asetukset 2
-vaihtoehtojen
valinta:

Paina kuvaustilassa [MENU] ►  2 ► vaihtoehto.

* Oletusasetus

| Kohde | Kuvaus |
|------------------|--|
| Pikakats | Määritä pikakatseluaika, eli se, miten kauan kamera näyttää kuvaa heti sen ottamisen jälkeen. (Pois, 1 sek*, 3 sek, 5 sek, Pidä päällä) |
| Näytön säätö | Säädä näytön kirkkautta, automaattista kirkkausasetusta ja näytön väriä. <ul style="list-style-type: none"> • Näytön kirkkaus: Voit säätää näytön kirkkautta [AF-MF/ISO]-painikkeella. • Automaattinen kirkkaus: Ota automaattinen kirkkaus käyttöön tai poista se käytöstä. (Pois, Päällä*) • Näytön väri: Voit säätää näytön väriä [AF-MF/ISO//WB]-painikkeella. |
| Näytön tallennus | Määritä näytön sammutuksen viive. Näyttö sammuu, jos kameraa ei käytetä tässä määritetyn ajan kuluessa. (Pois, 0,5 min*, 1 min, 3 min, 5 min, 10 min) |

* Oletusasetus

| Kohde | Kuvaus |
|--------------|---|
| Virransäästö | Määritä virran katkaisun viive. Kamera sammuu, jos sitä ei käytetä tässä määritetyn ajan kuluessa. (0,5 min, 1 min*, 3 min, 5 min, 10 min, 30 min) <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> • Kameran virrankatkaisun viive säilyy jopa akkua vaihdettaessa. • Virran säästö ei välttämättä toimi, jos kamera on liitetty tietokoneeseen, televisioon tai tulostimeen tai esittää diaesitystä tai elokuvaa. </div> |
| Pvm&aika | Määritä päivämäärä, aika, päivämäärän muoto, aikavyöhyke sekä se, tulostetaanko päiväys valokuviin. (Tyyppi, Pvm, Aikavyöhyke, Aika, Merkintä) <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> • Päivämäärä esitetään kuvan oikeassa alakulmassa. • Kun kuva tulostetaan, jotkut tulostimet eivät välttämättä tulosta päivämäärää oikein. </div> |
| Ääni | <ul style="list-style-type: none"> • Järjest. äänenvoim.: Säädä äänenvoimakkuutta tai kytke ääni kokonaan pois. (Pois, Hiljainen, Normaali*, Voimakas) • Af-ääni: Kytke kameran AF-tilassa päästävä ääni päälle tai pois. (Pois, Päällä*) • Painikeääni: Kytke kameran painikkeita painettaessa kuuluva ääni päälle tai pois. (Pois, Päällä*) |


Asetukset 3

Alla kuvataan Asetukset 3 -asetuksen valikon kohdat.

Asetukset 3
-vaihtoehtojen
valinta:

Paina kuvaustilassa [MENU] ►  ► vaihtoehto.

* Oletusasetus

| Kohde | Kuvaus |
|-----------------------|--|
| Valitse näyttö | <p>Voit määrittää, miten kameras näyttö ja etsin toimivat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valitse automaattinen*: Määritä läheisyystunnistin valitsemaan näyttö tai etsin automaattisesti. • Päänäyttö: Määritä näyttö käyttöön. • EVF: Määritä etsin käyttöön. |
| Tunnistimen puhdistus | <ul style="list-style-type: none"> • Tunnistimen puhdistus: Poista kennosta pöly. • Aloitustoiminto: Kun tämä on päällä, kamera puhdistaa kennon aina kun se kytketään päälle. (Pois*, Päällä) <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Koska tämän tuotteen objektiivit ovat vaihdettavissa, kennoon voi kerääntyä pölyä objekteiveja vaihdettaessa. Kuvissa voi tämän takia näkyä pölyhiukkasia. On suositeltavaa, että objekteivia ei vaihdeta pölyisessä paikassa. Muista lisäksi käyttää linssinsuojusta, kun objektiivi ei ole käytössä. </div> |

* Oletusasetus

| Kohde | Kuvaus |
|--------------------|---|
| Videolähtö | <p>Valitse oleskelumaassasi käytettävää normia vastaava videolähtösignaali, kun kytket kameras ulkoiseen videolaitteeseen, kuten näyttöön tai televisioon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • NTSC*: Japani, Kanada, Korea, Meksiko, Taiwan, USA • PAL (vain PAL B, D, G, H ja I ovat tuettuja): Australia, Belgia, Englanti, Espanja, Italia, Itävalta, Kiina, Kuwait, Malesia, Norja, Ruotsi, Saksa, Singapore, Suomi, Sveitsi, Tanska, Thaimaa, Uusi-Seelanti |
| Anynet+ (HDMI-CEC) | <p>Kun kytket kameras HDTV-televisioon, joka tukee Anynet+ (HDMI-CEC) -tekniikkaa, voit ohjata kameras toistotoimintoa television kauko-ohjaimella.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pois: Et voi ohjata kameras toistoa television kauko-ohjaimella. • Päällä*: Voit ohjata kameras toistoa television kauko-ohjaimella. |
| HDMI-koko | <p>Kun kytket kameras HDTV:seen HDMI-kaapelilla, voit muuttaa kuvan tarkkuutta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • NTSC: Auto*, 1080i, 720p, 480p • PAL: Auto*, 1080i, 720p, 576p <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  Jos kyseinen HDTV ei tue valittua tarkkuutta, kamera säätää tarkkuuden yhden tason alemmaksi. </div> |

* Oletusasetus

| Kohde | Kuvaus |
|--------------------------|---|
| Laiteohjelm. päivitys | <p>Esitä kameran rungon ja objektiivin laitteisto-ohjelmistoversio ja päivitä laitteisto-ohjelmisto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Runko: Näytä ja päivitä kameran rungon laiteohjelmisto. • Linssi: Näytä ja päivitä objektiivin laiteohjelmisto. <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;">  <ul style="list-style-type: none"> • Laiteohjelmistopäivitykset voi ladata osoitteesta www.samsung.com. • Laiteohjelmistopäivityksen suorittaminen edellyttää, että akku on ladattu täyteen. Lataa akku ennen laiteohjelmistopäivitystä tai liitä kameraan lisävarusteena saatava laturi, josta kamera saa virtaa. • Käyttäjäasetusten arvot nollautuvat laitteisto-ohjelmiston päivityksen yhteydessä. (Päivämäärä, aika, kieli ja videolähtö eivät muutu.) • Älä sammuta kameraa kesken päivityksen. </div> |



Asetukset 4

Alla kuvataan Asetukset 4 -asetuksen valikon kohdat. Jos haluat käyttää GPS-toimintoja, sinun on hankittava GPS-lisälaite.

Asetukset 4
-vaihtoehtojen
valinta:

Paina kuvaustilassa [MENU] ►  4 ► vaihtoehto.

* Oletusasetus

| Kohde | Kuvaus |
|-----------------------|---|
| Geotäggäys | Aseta kamera lisäämään kuviin sijaintitiedot GPS-järjestelmän avulla. Sijaintitiedot lisätään kuvan Exif-dataan. (Pois, Päällä*) |
| GPS käypät aika-aset. | Määritä, kuinka pian kamera käyttää viimeisintä sijaintitietoa, jos se ei saa GPS-signaalia. Jos kamera ei saa GPS-signaalia tietyn ajan kuluessa, kuviin ei merkitä sijaintitietoja. (15 s*, 30 s, 1 min, 3 min, 10 min, 30 min) |
| Paikan näyttö | Valitse, jos haluat esittää sijaintitiedot kuvaustilan ruudun oikeassa yläkulmassa. Sijaintitiedot esitetään koreaksi vain, kun olet Koreassa ja näytön kieleksi on valittu korea. Kun kieleksi on valittu jokin toinen, sijaintitiedot esitetään englanniksi. (Pois, Päällä*) |
| GPS-palautus | Valitse, jos haluat etsiä lähinnä sijaintiasi olevia GPS-satelliitteja. (Ei, Kyllä) |



Asetukset 5

Alla kuvataan Asetukset 5 -asetuksen valikon kohdat.

Asetukset 5
-vaihtoehtojen
valinta:

Paina kuvaustilassa [MENU] ►  ► vaihtoehto.

* Oletusasetus

| Kohde | Kuvaus |
|---------------------------|--|
| Vää.piirteisyys. Korj. | Korjaa mahdollinen linssivääristymä. Tämä ominaisuus ei välttämättä ole käytettävissä joillakin objektiiveilla. (Pois* , Päällä) |
| Linssin i-toiminto | Määritä, mitkä toiminnot ovat säädettävissä, kun painat [iFn]-painiketta iFn-objektiivissa. <ul style="list-style-type: none"> • WB: Määritä valkotasapaino säädettäväksi. (Pois, Päällä*) • ISO: Määritä ISO-herkkyys säädettäväksi. (Pois, Päällä*) |




Kytkeminen ulkoisiin laitteisiin

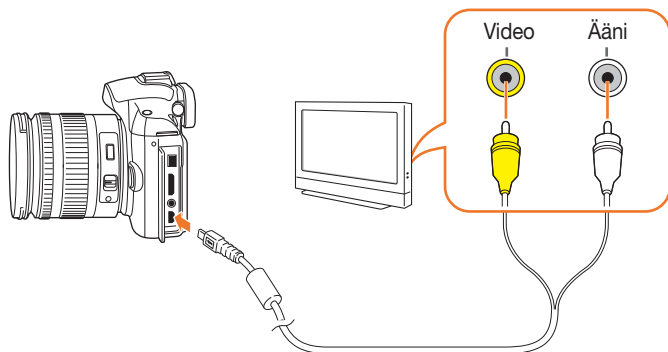
Ota kamerasta kaikki irti kytkemällä se ulkoisiin laitteisiin, kuten tietokoneeseen, televisioon tai valokuva tulostimeen.

Tiedostojen katselu televisiossa tai HDTV-televisiossa

Voit katsella kuvia ja videoita liittämällä kameras televisioon A/V-kaapelilla.

Tiedostojen katselu televisiossa

- 1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [MENU] ►  ► Videolähtö.
- 2 Valitse maasi tai alueesi asetuksia vastaava videosignaalin ulostulo. (s. 98)
- 3 Liitä kamera televisioon A/V-kaapelilla.




- 4 Tarkista, että televisio ja kamera ovat päällä, ja valitse sitten videotulotila tai television lähde (esim. AV tai AV1).
- 5 Voit esittää videoita ja kuvia käyttämällä kameras painikkeita.



- Television mallin mukaan kuvassa saattaa näkyä digitaalista kohinaa, tai osa kuvasta ei välttämättä näy.
- Television asetukset voivat aiheuttaa sen, etteivät kuvat näy kuvaruudun keskellä.
- Et voi kuvata valokuvia ja videoita samalla, kun kamera on kytketty televisioon.

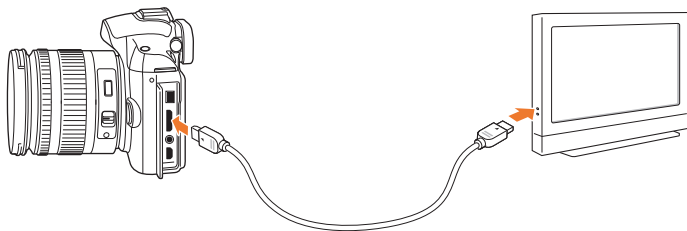
Tiedostojen katselu HDTV-televisiossa

1 Paina kuvaus- tai toistotilassa [MENU] ►  3 ► HDMI-koko ► vaihtoehto.

2 Liitä kamera HDTV:seen HDMI-kaapelilla.



Jos A/V- ja HDMI-kaapeli kytketään samanaikaisesti, HDMI-kaapelia pidetään etusijalla. Toisto on parempaa, jos A/V-kaapeli irrotetaan.



3 Varmista, että HDTV ja kamera ovat sammuksissa, ja valitse sitten HDMI-tila.

- HDTV:n näyttö vastaa kameran näyttöä.

4 Voit esittää videoita ja kuvia käyttämällä kameran painikkeita.



- HDMI-kaapelia käytettäessä kameraa ei voida kytkeä HDTV-televisioon Anynet+(CEC)-menetelmällä.
- Anynet+(CEC)-toimintojen avulla voit hallita kytkettyjä laitteita television kauko-ohjaimella.
- Jos HDTV-televisio tukee Anynet+(CEC)-tekniikkaa, televisio kytkeytyy automaattisesti päälle, kun sitä käytetään kameran kanssa. Tämä ominaisuus ei ole välttämättä käytettävissä kaikissa HDTV-televisioissa.
- Kun kamera on kytketty HDTV-televisioon HDMI-kaapelilla, kameralla ei voi ottaa kuvia eikä kuvata videoita.
- Kun kamera on kytketty HDTV:hen, jotkut kameran toistotoiminnot eivät välttämättä ole käytettävissä.
- Kameran ja HDTV-television välisen yhteyden muodostamiseen kuluva aika voi vaihdella käytettävän SD-kortin mukaan.
- Koska SD-korttien tärkein ominaisuus on siirtonopeuden kasvattaminen, siirtonopeudeltaan suuri SD-kortti ei välttämättä toimi nopeasti HDMI-toiminnon kanssa.

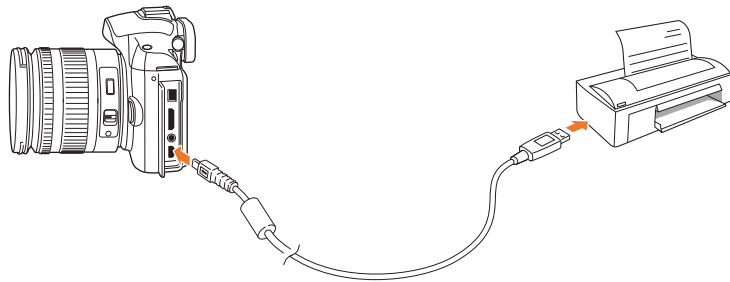
Valokuvien tulostaminen

Voit tulostaa kuvia kameralla kytkemällä tulostimen suoraan tai tallentamalla digitaaliset tulostusjärjestystiedot (DPOF) muistikortille.

Valokuvien tulostaminen PictBridge-valokuvatulostimella

Voit tulostaa valokuvia PictBridge-yhteensopivalla tulostimella liittämällä kamerasi suoraan tulostimeen.

1 Kun tulostin on päällä, liitä kamera siihen USB-kaapelilla.



2 Kytke kamera päälle.

- Kun kameran näyttöön tulee ponnahdusikkuna, valitse **Tulostin**.



Jos tulostimessa on massamuisti, sinun on ensin asetettava asetusvalikossa USB-tilaksi **Tulostin**.

3 Valitse kuva painamalla [**RECALL**]/**WB**]-painiketta.

- Voit määrittää tulostusasetukset painamalla [**MENU**]-painiketta.

4 Tulosta painamalla [**OK**]/**RECALL**]-painiketta.

Tulostusasetusten määrittäminen

| P1 P2 | |
|----------|--------|
| Kuvat | 1 kuva |
| Size | Auto |
| Asettelu | Auto |
| Tyyppi | Auto |
| Laatu | Auto |
| Pvm | Auto |
| Tulosta | Lopeta |

| Vaihtoehto | Kuvaus |
|------------|--|
| Kuvat | Valitse, tulostetaanko nykyinen valokuva vai kaikki valokuvat. |
| Size | Määritä tulosteen koko. |
| Asettelu | Määritä sivukohtainen valokuvamäärä. |
| Tyyppi | Valitse paperin tyyppi. |
| Laatu | Määritä tulostuslaatu. |
| Pvm | Valitse päiväyksen käyttö. |
| Tiednimi | Määritä tiedostonimi tulostettavaksi. |
| Nollaus | Palauta asetukset oletusarvoihin. |



Kaikki tulostimet eivät välttämättä tue kaikkia asetuksia.

Tulostusjärjestyksen (DPOF) luominen

DPOF (digitaalinen tulostusjärjestys) -toiminnolla voit määrittää kuvan tulostuskoon sekä tulostettavien kopioiden määrän. Kamera tallentaa DPOF-tiedot muistikortin MISC-kansioon. Kameran DPOF-kuvake on näkyvässä, kun se esittää kuvan, jolla on DPOF-tiedot. Jos olet määrittänyt kuville DPOF-tiedot, voit viedä muistikortin digitaaliseen tulostuspalveluun.

DPOF-
vaihtoehtojen
määrittäminen:

Paina toistotilassa **[MENU]** ► ► DPOF ►
valitse kohde.

DPOF-vaihtoehdot

| Vaihtoehto | Kuvaus |
|------------|--|
| Vakio | <p>Voit valita tulostettavat kuvat sekä tulostettavien kopioiden määrät.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valitse: Valitse valittujen kuvien kopioiden määrät. (Valitse tulostettavat kuvat ► Valitse kopioiden määrä kääntämällä selauspyörää vasemmalle tai oikealle ja painamalla sitten [Fn]-painiketta) • Kaikki: Valitse kopioiden määrä kaikille kuville. (Valitse kopioiden määrä painamalla [AF·MF/ISO]-painiketta ja painamalla sitten [OK].) • Peruuta: Peruuta kaikki DPOF-tulostusmäärävalinnat. |
| Luettelo | <p>Tällä asetuksella voit tulostaa kaikki tulostettavaksi valitut valokuvat pienoiskuvina yhdelle paperille. Määrittämäsi tulostuskokoa voi käyttää vain DPOF 1.1-yhteensopivilla tulostimilla.</p> |
| Koko | <p>Voit määrittää tulosteen koon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valitse: Valitse valittujen kuvien tulostuskoko. (Valitse tulostettavat kuvat ► Valitse tulostuskoko kääntämällä selauspyörää vasemmalle tai oikealle ja painamalla sitten [Fn]-painiketta.) • Kaikki: Valitse kaikkien muistikorttiin tallennettujen kuvien tulostuskoko. (Valitse tulostuskoko painamalla [AF·MF/ISO]-painiketta ja painamalla sitten [OK].) • Peruuta: Peruuta kaikkien valokuvien DPOF-tulostuskoko. |



Tiedostojen siirtäminen tietokoneeseen

Voit siirtää tiedostoja muistikortilta tietokoneeseen kytkemällä kamerasi tietokoneeseen.

Tiedostojen siirtäminen Windows-tietokoneeseen

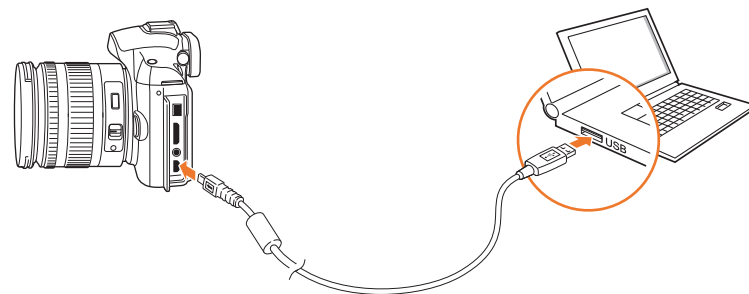
Kameran kytkeminen siirrettäväksi asemaksi

Voit kytkeä kamerasi tietokoneeseen siirrettävänä asemana.

- 1 Sammuta kamera.
- 2 Kytke kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.



- Muista kytkeä kameraan se kaapelin pää, jonka liitin sopii kameraan. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.
- Jos yrität kytkeä USB-kaapelin HDMI-porttiin, kamera ei välttämättä toimi kunnolla. Jos näin tapahtuu, käynnistä kamera uudelleen.



- 3 Kytke kamera päälle.
 - Kun kamerasi näyttöön tulee ponnahdusikkuna, valitse **Tietokon.**
- 4 Valitse tietokoneessa **Oma tietokone ▶ Siirrettävä levy ▶ DCIM ▶ XXXPHOTO** tai **XXX_MMDD**.
- 5 Valitse haluamasi tiedostot ja vedä tai tallenna ne tietokoneelle.




Jos **Kansion tyyppi** -asetuksena on **Pvm**, kansion nimi näkyy muodossa "XXX_MMDD". Jos esimerkiksi otat kuvan 1. tammikuuta, kansion nimi on "101_0101".

Kameran irrottaminen (Windows XP)

Kamera irrotetaan vastaavalla tavalla Windows Vista- ja Windows 7 -käyttöjärjestelmissä.

1 Varmista, että kameran ja tietokoneen välillä ei siirry tietoa.

- Vilkkuva kameran tilavalon tarkoittaa, että tiedonsiirto on käynnissä. Anna tilavalon lakata vilkkumasta ensin.

2 Valitse tietokoneen näytössä alaoikealla olevalla työkalurivillä .



3 Napsauta ponnahdusviestiä.

4 Napsauta turvallisen irrottamisen viestiä.

5 Irrota USB-kaapeli.

Tiedostojen siirtäminen Mac-tietokoneeseen

1 Sammuta kamera.

2 Liitä kamera Macintoshiin USB-kaapelilla.



Kamera tukee Mac OS 10.4 tai uudempaa käyttöjärjestelmää.



- Muista kytkeä kameraan se kaapelin pää, jonka liitin sopii kameraan. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.
- Jos yrität kytkeä USB-kaapelin HDMI-porttiin, kamera ei välttämättä toimi kunnolla. Jos näin tapahtuu, käynnistä kamera uudelleen.

3 Kytke kamera päälle.

- Kun kameran näyttöön tulee ponnahdusikkuna, valitse **Tietokon.**

4 Avaa siirrettävä levy.

5 Siirrä valokuvat tai videot tietokoneelle.

Kuvien muokkaaminen tietokoneessa

Digitaalisia kuvia voidaan muokata monella tavalla kuvanmuokkausohjelmilla. Alla kuvataan, miten kuvia muokataan mukana tulleilla muokkausohjelmilla.

Ohjelmiston asentaminen

Voit siirtää tiedostoja kameralta PC-tietokoneeseen mukana tulleella ohjelmalla. Voit myös muokata kuvia ja ladata ne Internetiin.

- 1 Aseta CD-ROM-levy tietokoneesi CD-asemaan.
- 2 Kun ohjattu asetustoiminto käynnistyy, valitse **Samsung Digital Camera Installer**.
- 3 Valitse asennettava ohjelma ja valitse sitten **Install**.
- 4 Noudata näyttöön tulevia ohjeita.
- 5 Kun asennus on valmis, valitse **Exit**.

CD:llä olevat ohjelmat

| Ohjelma | Käyttötarkoitus |
|-----------------------|--|
| Intelli-studio | Valokuvien ja videoiden muokkaukseen. |
| Samsung RAW Converter | RAW-tiedostojen muuntaminen toiseen muotoon. |



- Jos tietokone ei täytä vaatimuksia, videot eivät välttämättä toistu asianmukaisesti tai niiden muokkaus voi kestää kauan.
- Ennen kuin käytät ohjelmaa, asenna DirectX 9,0c tai uudempi.
- Käyttöjärjestelmän on oltava Windows XP/Vista/7 tai Mac OS 10.4 tai uudempi, jotta kameran voi kytkeä siirrettäväksi asemaksi.



Itse kootun PC:n tai sellaisen PC:n tai käyttöjärjestelmän käyttö, jota ei tueta, saattaa mitätöidä takuun.

Intelli-studion käyttäminen

Intelli-studio on kameran sisäinen ohjelma, jolla voidaan toistaa ja muokata tiedostoja. Voit myös ladata tiedostoja suosikkisivustoihisi. Lisätietoja saat valitsemalla ohjelmassa **Help ► Help**.

Vaatimukset

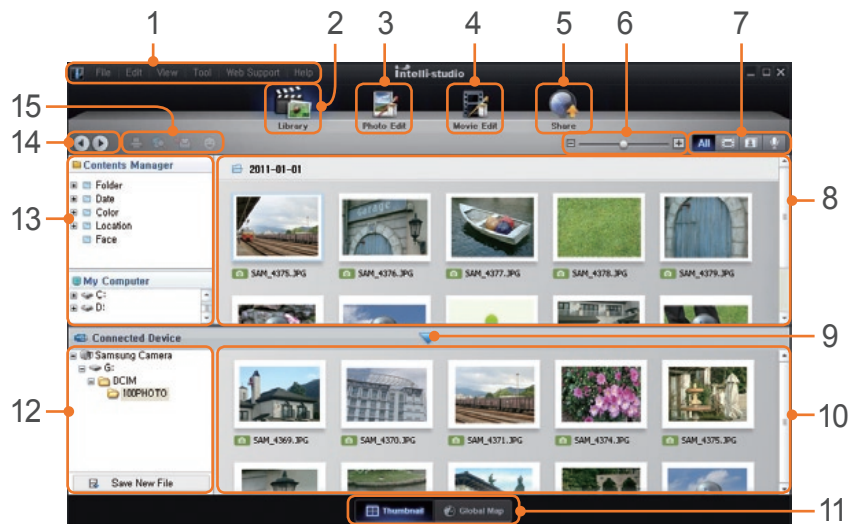
| Kohde | Vaatimukset |
|-------------------|--|
| Käyttöjärjestelmä | Windows XP SP2, Windows Vista tai Windows 7 (32-bittiset versiot) |
| CPU | Intel® Pentium® 4, 3,2 GHz tai nopeampi / AMD Athlon™ FX, 2,6 GHz tai nopeampi |
| RAM | Vähintään 512 Mt RAM-muistia (suositellaan vähintään 1 Gt) |
| Kiintolevytila | Vähintään 250 Mt (suositellaan vähintään 1 Gt) |
| Muuta | <ul style="list-style-type: none"> • CD-ROM-asema • 1024x768 pikseliä, 16-bittinen värinäyttö (suositellaan 1280x1024 pikselin 32-bittistä värinäyttöä) • USB 2.0 -portti • nVIDIA Geforce 7600GT tai parempi / ATI X1600 -sarja tai parempi • Microsoft DirectX 9.0c tai uudempi |

* 64-bittiset Windows XP-, Windows Vista ja Windows 7 -versiot eivät ole tuettuja.



- Vaatimukset ovat vain suosituksia. Tietokoneen tila voi aiheuttaa sen, ettei tiedostojen siirto toimi oikein, vaikka tietokone olisi vaatimusten mukainen.
- Intelli-studio on yhteensopiva ainoastaan Windowsin kanssa.
- Intelli-studio tukee seuraavia tiedostomuotoja:
 - **Videot:** MP4 (video: H.264, ääni: AAC), WMV (WMV 7/8/9), AVI (MJPEG)
 - **Valokuvat:** JPG, GIF, BMP, PNG, TIFF
- RAW-muotoisia tiedostoja ei voi avata Intelli-studio-ohjelmalla.
- Tiedostoja ei voi muokata suoraan kamerassa. Siirrä tiedostot tietokoneen kansioon ennen niiden muokkaamista.

Intelli-studion käyttöliittymän käyttäminen



| Nro. | Kuvaus |
|------|---|
| 6 | Suurena tai pienennä luettelon pienoiskuvia. |
| 7 | Valitse tiedostotyyppi. |
| 8 | Näytä valitun kansion tiedostot tietokoneella. |
| 9 | Näytä tietokoneeseen kytketyn kameran tiedostot tai piilota ne. |
| 10 | Näytä valitun kansion tiedostot kamerassa. |
| 11 | Näytä tiedostot pienoiskuvina tai kartalla. |
| 12 | Selaa kytketyn laitteen kansioita. |
| 13 | Selaa kansioita tietokoneella. |
| 14 | Siirry edelliseen tai seuraavaan kansioon. |
| 15 | Tulosta tiedostoja, esitä tiedostot kartalla, tallenna tiedostot Omaan kansioon tai rekisteröi kasvoja. |

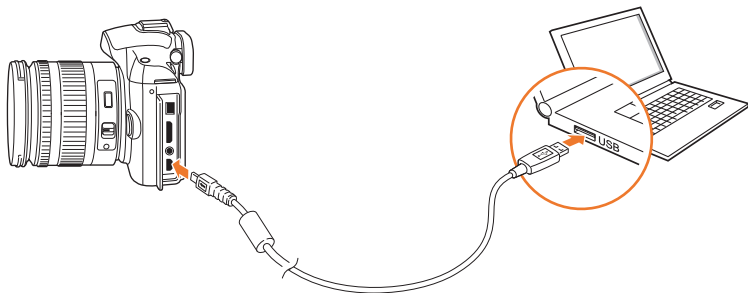
| Nro. | Kuvaus |
|------|---|
| 1 | Avaa valikot. |
| 2 | Näytä valitussa kansiossa olevat tiedostot. |
| 3 | Siirry valokuvien muokkaustilaan. |
| 4 | Siirry videoiden muokkaustilaan. |
| 5 | Siirry jakamistilaan. (Voit lähettää tiedostoja sähköpostitse tai ladata tiedostoja Internet-sivustoon, kuten Flickr- tai YouTube-sivustoon.) |

Tiedostojen siirtäminen Intelli-studion avulla

Intelli-studiolla voit helposti siirtää kameras tiedostoja tietokoneeseen.

1 Sammuta kamera.

2 Kytke kamera tietokoneeseen USB-kaapelilla.



- Muista kytkeä kameraan se kaapelin pää, jonka liitin sopii kameraan. Jos kaapeli liitetään väärin päin, tiedostot voivat vioittua. Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.
- Jos yrität kytkeä USB-kaapelin HDMI-porttiin, kamera ei välttämättä toimi kunnolla. Jos näin tapahtuu, käynnistä kamera uudelleen.

3 Käynnistä Intelli-studio tietokoneella.

4 Kytke kamera päälle.

- Kun kameras näyttöön tulee ponnahdusikkuna, valitse **Tietokon.**

5 Valitse tietokoneessa kansio, johon haluat tallentaa tiedostot, ja valitse **Kyllä**.

- Uudet tiedostot siirretään tietokoneelle.
- Jos kamerassa ei ole uusia tiedostoja, esiin ei tule ponnahdusikkunaa, joka kehottaisi tallentamaan uudet tiedostot.

Samsung RAW Converter -ohjelman käyttäminen

Kameran ottamat kuvat muunnetaan usein JPEG-muotoon ja tallennetaan muistiin kamerasäädösten mukaisesti. RAW-tiedostoja ei muunneta JPEG-muotoon, vaan ne tallennetaan muistiin sellaisinaan. Samsung RAW Converter -ohjelmalla voit kalibroida kuvien valotuksen, valkotasapainon, värisävyn, kontrastin ja värit.

Windows-tietokoneen vaatimukset

| Kohde | Vaatimukset |
|-------------------|--|
| Käyttöjärjestelmä | Microsoft Windows XP, Windows Vista tai Windows 7 * Asennus vaatii valvojan oikeuksia. * Ohjelma toimii 32-bittisenä sovelluksena 64-bittisessä käyttöjärjestelmässä. |
| CPU | Tietokone, jossa on Intel Pentium® tai AMD Athlon -suoritin tai vastaava (suositellaan Pentium4, Athlon XP tai uudempi) * Moniydinsuoritinyhteensopiva (Intel Core i7, Core 2 Quad, Core 2 Duo, AMD Phenom IIX4, Phenom X4, jne.) |
| RAM | 1 Gt tai enemmän suositellaan |
| Kiintolevytila | Varaa vähintään 100 Mt tilaa. Varaa kuvien tallennukselle riittävästi levytilaa. (Yksi kuva voi viedä yli 10 Mt levytilaa.) |
| Muuta | <ul style="list-style-type: none"> XGA (1024x768), täysväri (24 bittiä tai enemmän) Näppäimistö, hiiri tai vastava laite |

Mac-tietokoneen vaatimukset

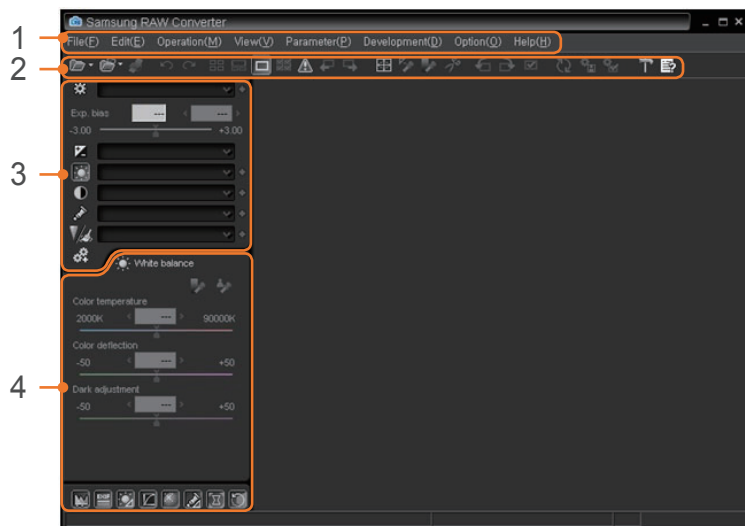
| Kohde | Vaatimukset |
|-------------------|--|
| Käyttöjärjestelmä | Apple® Mac OS 10.4 / 10.5 / 10.6 |
| CPU | Tietokone, jossa on Intel-suoritin, tai vastaava (suositellaan Core 2 Quad tai uudempi) / PowerPC |
| RAM | 1 Gt tai enemmän suositellaan |
| Kiintolevytila | Varaa vähintään 100 Mt tilaa. Varaa kuvien tallennukselle riittävästi levytilaa. (Yksi kuva voi viedä yli 10 Mt levytilaa.) |
| Muuta | <ul style="list-style-type: none"> XGA (1024x768), täysväri (24 bittiä tai enemmän) Näppäimistö, hiiri tai vastava laite |



- Samsung RAW Converter ei välttämättä toimi oikein kaikissa tietokoneissa, vaikka tietokone olisi vaatimusten mukainen.
- Mac-asennusohjelma ei käynnisty automaattisesti. Suorita kamerasäädösten mukana toimitetulla CD-ROM-levyllä oleva asennusohjelma manuaalisesti.

Samsung RAW Converter -käyttöliittymän käyttäminen

Lisätietoja Samsung RAW Converter -ohjelman käyttämisestä saat valitsemalla **Help ► Open software manual**.




| Nro. | Kuvaus |
|------|---|
| 1 | Valikko |
| 2 | Työkalurivi |
| 3 | Muokkaustyökalut |
| 4 | Avaa/sulkee muokkaustyökalujen hienosäätöikkunan. |

RAW-muotoisten tiedostojen muokkaaminen

Jos muokkaat RAW-muotoisia tiedostoja Samsung RAW Converter -ohjelmalla, kuvan laatu säilyy. Voit muokata myös JPEG- ja TIFF-muotoisia tiedostoja.

Kuvan valotuksen säätäminen

- 1 Valitse **File ► Open file** ja avaa tiedosto.
- 2 Valitse muokkaustyökaluista .

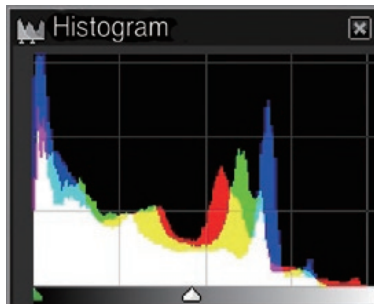
3 Säädä valotusta vierityspalkilla.



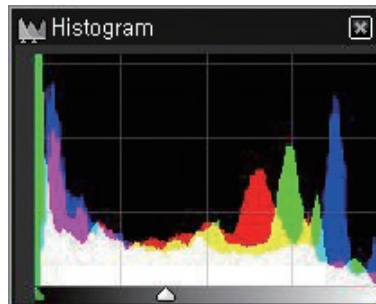
Alkuperäinen kuva
P-tila, aukko: f=8,
suljinnopeus: 1/15 s, ISO=100



Muokattu kuva




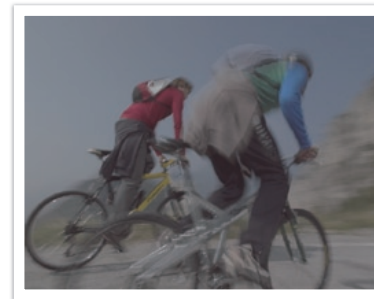
Alkuperäinen kuva



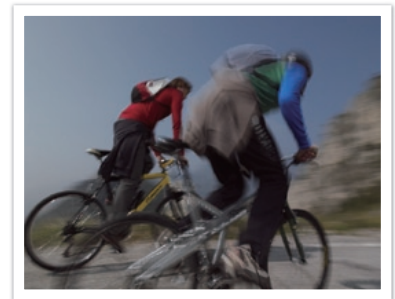
Muokattu kuva

Kuvan kontrastin säätäminen

- 1 Valitse File ► Open file ja avaa tiedosto.
- 2 Valitse muokkaustyökaluista .
- 3 Säädä värisävyä vierityspalkilla.



Alkuperäinen kuva



Muokattu kuva

RAW-tiedostojen tallentaminen JPEG- tai TIFF-muodossa

- 1 Valitse **File** ► **Open file** ja avaa tiedosto.
- 2 Valitse **File** ► **Development**.
- 3 Valitse tiedostomuoto (JPEG tai TIFF) ja valitse **Save**.





Luku **6**

Liite

Virheilmoitukset

Alla on lueteltu virheilmoituksia ja niiden mahdollisia korjauskeinoja.

| Virheilmoitukset | Ehdotettu korjauskeino |
|---|--|
| Linssi on lukittuna | Objektiivi on lukittu. Kierrä objektiivia vastapäivään, kunnes kuulet napsahduksen. (s. 33) |
| Korttinvirhe | <ul style="list-style-type: none"> • Sammuta kamera ja käynnistä se uudelleen. • Ota muistikortti ulos ja laita se takaisin. • Alusta muistikortti. |
| Virta vähissä | Vaihda ladattu akku tai lataa akku. |
| Ei kuvatied. | Ota kuvia tai käytä muistikorttia, jossa on kuvia. |
| Tiedostovirhe | Poista vioittunut tiedosto tai ota yhteys huoltoon. |
| Muisti täynnä | Poista tarpeettomat tiedostot tai vaihda uusi muistikortti. |
| Kortti lukittu | Voit estää tiedostojen poiston lukitsemalla SD- tai SDHC-kortin. Poista kortin lukitus kuvaamisen ajaksi. (s. 122) |
| Kansion ja tiedoston numerot ovat suurimmat mahdolliset. Vaihda kortti. | Tiedostonimet eivät vastaa DCF-standardia. Siirrä muistikortissa olevat tiedostot tietokoneeseen ja alusta kortti. (s. 96) |
| Error 00 | Sammuta kamera ja asenna objektiivi takaisin. Jos yhä saat tämän ilmoituksen, ota yhteys huoltoon. |
| Error 01/02 | Sammuta kamera, irrota akku ja asenna se takaisin. Jos yhä saat tämän ilmoituksen, ota yhteys huoltoon. |

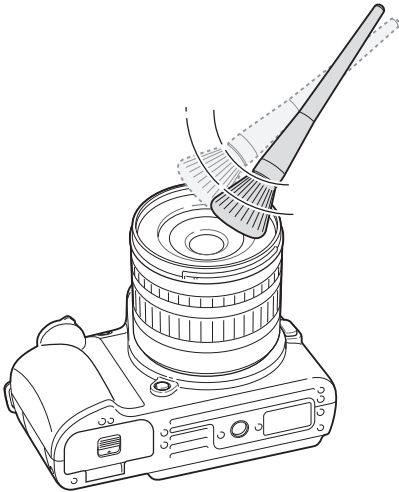


Kameran huoltaminen

Kameran puhdistaminen

Kameran objektiivi ja näyttö

Poista pöly harjalla ja pyyhi objektiivi varoen pehmeällä liinalla. Jos kaikki pöly ei irtoa, tiputa linssinpuhdistusnestettä puhdistuspaperille ja pyyhi varoen.



Kuvakenno

Kuvasolosuhteista riippuen, valokuvissa voi näkyä pölyä sen takia, että kuvakenno on yhteydessä ympäristöön. Tämä on normaalia, ja kamera altistuu pölylle jokapäiväisessä käytössä. Voit poistaa pölyn kuvakennosta kuvakennon puhdistustoiminnolla. (s. 98) Jos pöly ei poistu kuvakennon puhdistuksessa, ota yhteys huoltoon. Älä työnnä puhallinta objektiivin asennusaukkoon.

Kameran runko

Pyyhi varoen pehmeällä, kuivalla liinalla.



Älä koskaan puhdista sitä bentseenillä, tinnerillä tai alkoholilla. Nämä liuokset voivat vioittaa kameraa tai aiheuttaa toimintahäiriön.

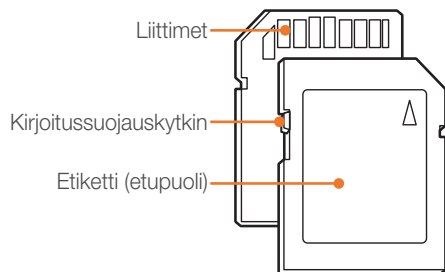
Kameran käyttäminen ja varastointi

- Älä altista kameraa hyvin kylmille tai hyvin kuumille lämpötiloille.
 - Älä käytä kameraa paikassa, joka on hyvin kostea tai jossa kosteus vaihtelee voimakkaasti.
 - Suojaa kamera ja näyttö iskuilta, kovakouraiselta käsittelyltä ja liialliselta tärinältä, jotta ne eivät vioittuisi.
 - Älä säilytä kameraa koimyrkyn lähellä.
 - Kamera ei ole vedenpitävä. Älä käsittele akkua, sovitinta tai muistikorttia märin käsin. Kameran käyttö märin käsin voi vioittaa kameraa.
 - Kun varastoit kameran pitkäksi aikaa, aseta se suljettuun koteloon, jossa on sisällä kosteutta imevää materiaalia, kuten silikonigeeliä.
 - Poista kamerasta akut, kun varastoit sen pitkäksi ajaksi. Akut saattavat vuotaa tai hapettua ja vahingoittaa kameraa.
 - Sammuta kamera, kun se ei ole käytössä.
- Kamerassa on herkkiä osia. Suojaa kamera iskuilta.
 - Suojaa näyttöä ulkoisilta voimilta pitämällä se kotelossa, kun kamera ei ole käytössä. Suojaa kamera naarmuilta pitämällä se erillään hiekasta, terävistä esineistä ja kolikoista.
 - Kamera saattaa sammua, jos siihen kohdistuu isku. Tämän tarkoitus on suojata muistikorttia. Voit jatkaa kameran käyttöä kytkemällä sen taas päälle.
 - Jos käytät kameraa matalassa lämpötilassa, sen käynnistyminen saattaa kestää jonkin aikaa, sen väri saattaa muuttua tilapäisesti ja siinä saattaa näkyä viivekuvia. Nämä eivät ole vikoja, vaan ne korjautuvat itsestään, kun kamera viedään takaisin normaaliin lämpötilaan.

Tietoja muistikortista

Tuettu muistikortti

Kamerassa voi käyttää SD- ja SDHC-muistikortteja.



Voit estää tiedostojen poistamisen SD-tai SDHC-kortin kirjoitussuojauskytkimellä. Lukitse kortti siirtämällä kytkin ala-asentoon ja poista lukitus siirtämällä kytkin yläasentoon. Poista kortin lukitus, kun otat kuvia tai kuvaat videoita.

Muistikortin kapasiteetti

Muistikapasiteetti määräytyy kuvattujen otosten ja kuvausolosuhteiden mukaan. Nämä kapasiteetit perustuvat 1 Gt:n SD-korttiin.

| Koko | | Korkea laatu | Normaali |
|----------------------------|-------------|--------------|--------------|
| *Videot (30 sekunnissa) | 1280 (16:9) | Noin 15 min | Noin 22 min |
| | 640 (4:3) | Noin 44 min | Noin 66 min |
| | 320 (4:3) | Noin 145 min | Noin 210 min |

* Tallennusaika saattaa vaihdella, jos käytät zoomia. Nauhoitimme useita videoita peräjälkeen määrittääksemme kokonaisnauhoitusajan.

| | Koko | Supertarkka | Hyvä | Normaali | RAW | Raaka + Superhieno | Raaka + Hieno | RAW + Normaali |
|----------|----------------------|-------------|-------|----------|-----|--------------------|---------------|----------------|
| Valokuva | 14M 4592X3056 (3:2) | 141 | 282 | 423 | 34 | 25 | 30 | 32 |
| | 10M 3872X2592 (3:2) | 195 | 391 | 587 | - | 28 | 34 | 35 |
| | 6M 3008X2000 (3:2) | 320 | 640 | 961 | - | 31 | 37 | 38 |
| | 2M 1920X1280 (3:2) | 732 | 1 465 | 2 198 | - | 35 | 42 | 42 |
| | Kuvasarja | 1 161 | 2 322 | 3 484 | - | - | - | - |
| | 12M 4592X2584 (16:9) | 166 | 332 | 499 | - | 26 | 32 | 33 |
| | 8M 3872X2176 (16:9) | 232 | 464 | 696 | - | 29 | 35 | 36 |
| | 5M 3008X1688 (16:9) | 376 | 752 | 1 129 | - | 32 | 38 | 39 |
| | 2M 1920X1080 (16:9) | 850 | 1 703 | 2 550 | - | 36 | 42 | 42 |
| | 9M 3056X3056 (1:1) | 210 | 420 | 630 | - | 32 | 34 | 35 |
| | 6.7M 2592X2592 (1:1) | 288 | 576 | 864 | - | 34 | 37 | 37 |
| | 4M 2000X2000 (1:1) | 470 | 940 | 1 411 | - | 38 | 40 | 40 |
| | 1.6M 1280X1280 (1:1) | 1 041 | 2 083 | 3 121 | - | 42 | 43 | 43 |

Varoituksia muistikorttien käytöstä

- Älä ota muistikorttia pois kamerasta tai sammuta kameraa valon vilkkuessa, sillä muuten tiedot voivat vahingoittua.
- Kun muistikortin käyttöikä umpeutuu, korttiin ei voi tallentaa uusia valokuvia. Käytä sen sijaan uutta muistikorttia.
- Vältä käyttämästä ja säilyttämästä muistikortteja vahvojen magneettikenttien lähellä.
- Vältä käyttämästä ja säilyttämästä muistikortteja alueilla, jossa on korkea lämpötila, suuri kosteusprosentti tai syövyttäviä aineita.
- Kuljeta muistikorttia kotelossa, jossa se on suojassa staattisen sähkön purkauksilta.
- Siirrä tärkeät tiedot toiseen muistivälineeseen, kuten kiintolevyille tai CD- tai DV-levylle.
- Kun käytät kameraa pitkään, muistikortti saattaa kuumeta. Tämä on normaalia, eikä ole merkki viasta.



Valmistaja ei ole vastuussa tietojen katoamisesta.



Käytä vain Samsungin hyväksymiä akkuja

Akun tekniset tiedot

| | |
|---|----------------|
| Malli | BP1310 |
| Tyyppi | Litiumioniakku |
| Kennon kapasiteetti | 1 300 mAh |
| Jännite | 7,4 V |
| Latausaika (kun kamera on poissa päältä) | Noin 150 min |

Akun kesto

| Kuvaustila | Keskimääräinen aika/Kuvien määrä |
|------------|-----------------------------------|
| Valokuvat | Noin 200 min / noin 400 valokuvaa |
| Videot | Noin 130 min |

- Yllä mainitut luvut perustuvat Samsungin testistandardeihin. Tulokset voivat vaihdella varsinaisesta käytöstä riippuen.
- Todellinen kuvausaika riippuu taustasta, kuvausvälistä ja käyttöolosuhteista.
- Nauhoitimme useita videoita peräjälkeen määrittääksemme kokonaisnauhoitusajan.

Akun lataamisesta

- Jos merkkivalo on sammuksissa, tarkista että akku on asetettu oikein.
- Kun akku on täysin tyhjä, lataa sitä vähintään 10 minuuttia ennen sen käyttöä kamerassa.
- Salaman käyttö ja videokuvaukset kuluttavat akkua nopeammin. Lataa akkua, kunnes merkkivalo muuttuu vihreäksi.
- Jos merkkivalo vilkkuu oranssin värisenä tai se ei pala, irrota kaapeli tai poista akku ja aseta uudelleen.
- Jos lataat akkua johdon ollessa ylikuumentunut tai lämpötilan ollessa liian korkea, merkkivalo voi muuttua oranssiksi. Lataus alkaa, kun akku on jäähtynyt.
- Älä irrota pistoketta pistorasiasta vetämällä johdosta. Se voisi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.
- Älä taivuta virtajohtoa tai aseta sen päälle painavia esineitä. Muutoin johto voi vioittua.



Akun huolettomasta tai epäasianmukaisesta käsittelystä saattaa seurata loukkaantuminen tai kuolema. Käsittele akkua turvallisuusyistyä asianmukaisesti noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Akku saattaa syttyä tai räjähtää, jos sitä ei käsitellä asianmukaisesti. Jos huomaat akussa minkäänlaisia epämuodostumia, halkeamia tai muita poikkeamia, lakkaa heti käyttämästä akkua ja ota yhteys valmistajaan.
- Käytä ainoastaan aitoja, valmistajan suosittelemia akkulatureita ja verkkolaitteita ja lataa akku ainoastaan käyttöohjeiden kuvaamalla tavalla.
- Älä aseta akkua lämmittimien lähelle äläkä altista sitä liialliselle kuumuudelle, kuten pitämällä sitä kesällä suljetussa autossa.
- Älä laita akkua mikroaaltouuniin.
- Älä säilytä äläkä käytä akkua kuumassa, kosteassa paikassa, kuten kylpylässä tai suihkukaapissa.
- Älä laske laitetta pitkiksi ajoiksi helposti syttyville pinnoille, kuten lakanoille, matoille tai sähköhuoville.
- Kun laite on päällä, älä jätä sitä suljettuun tilaan pitkiksi ajoiksi.
- Älä anna akun napojen koskettaa metalliesineitä, kuten kaulakoruja, kolikoita, avaimia tai kelloa.

- Käytä ainoastaan aitoja, valmistajan suosittelemia litiumioni-akkuja.
- Älä pura akkua tai puhkaise sitä terävällä esineellä.
- Älä altista akkua suurelle paineelle tai murskaaville voimille.
- Älä anna akun iskeytyä mihinkään,, kuten pudottamalla sitä korkealta.
- Älä pidä akkua yli 60 °C (140 °F) lämpötilassa.
- Älä anna akun joutua kosketuksiin kosteuden tai nesteiden kanssa.
- Akkua ei saa altistaa liialliselle kuumuudelle, kuten auringonpaisteelle, tulelle tms.

Hävitysohjeet

- Hävitä akku huolella.
- Älä hävitä akkua polttamalla.
- Hävitysohjeet voivat vaihdella maan ja alueen mukaan. Hävitä akku kaikkien paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

Akun latausohjeet

Vaihda akku ainoastaan näiden käyttöohjeiden mukaisesti. Akku saattaa syttyä tai räjähtää, jos sitä ei ladata asianmukaisesti.



Ennen yhteyden ottamista huoltoon

Jos laitteen kanssa on ongelmia, tutustu tässä luvussa annettuihin vianmääritysohjeisiin, ennen kuin otat yhteyttä huoltoon.







Jos viet kameran huoltoon, muista ottaa mukaan kaikki muut osat, jotka ovat saattaneet vaikuttaa vikaan, kuten muistikortti ja akku.

| Tilanne | Ehdotettu korjauskeino |
|--|---|
| Kamera ei käynnisty | <ul style="list-style-type: none"> • Varmista, että kamerassa on akku. • Varmista, että akku on asennettu oikein. • Lataa akku. |
| Virta katkeaa yllättäen | <ul style="list-style-type: none"> • Lataa akku. • Kamera saattaa olla virransäästötilassa. (s. 97) • Kamera voi sammua automaattisesti estääkseen muistikorttia vioittumasta liiallisen kuumuuden takia. Kytke kamera takaisin päälle. |
| Kameran akku tyhjenee nopeasti. | <ul style="list-style-type: none"> • Akku voi tyhjentyä nopeammin matalissa lämpötiloissa (alle 0° C). Pidä akku lämpöisenä pitämällä sitä taskussa. • Salaman käyttö ja videokuvaus kuluttavat akkua nopeasti. Lataa tarvittaessa. • Akut ovat kulutustavaroita, jotka on vaihdettava ajoittain. Jos akku tyhjenee liian nopeasti, hanki uusi akku. |

| Tilanne | Ehdotettu korjauskeino |
|-------------------------------------|--|
| Kuvaaminen ei onnistu | <ul style="list-style-type: none"> • Muistikortilla ei ole tilaa. Poista tarpeettomat tiedostot tai vaihda uusi muistikortti. • Kun Tark. priorit. -toiminto on käytössä, kamera ei ota kuvia, ellei sitä ole tarkennettu oikein. Määritä Tark. priorit. -asetukseksi Pois tai tarkenna kohde oikein. (s. 64) • Alusta muistikortti. • Muistikortti on viallinen. Hanki uusi muistikortti. • Muistikortti on lukittu. Avaa muistikortin lukitus. (s. 122) • Varmista, että kameran virta on kytketty päälle. • Lataa akku. • Varmista, että akku on asennettu oikein. |
| Kamera jumittuu | Irrota akku ja asenna se takaisin paikalleen. |
| Kamera kuumenee | Kamera voi kuumentua käytön aikana. Tämä on normaalia, eikä sen pitäisi vaikuttaa kameran elinikään eikä suorituskykyyn. |
| Salama välähtää yllättäen | Salama saattaa laueta staattisen sähkön takia. Kamerassa ei ole vikaa. |
| Salama ei toimi | <ul style="list-style-type: none"> • Salama-asetuksena saattaa olla Pois. (s. 70) • Salamaa ei voi käyttää joissakin tiloissa. |
| Päiväys ja aika ovat väärät. | Aseta päiväys ja aika näyttöasetusvalikossa. |

| Tilanne | Ehdotettu korjauskeino |
|--|---|
| Näyttö tai painikkeet eivät toimi. | Irrota akku ja asenna se takaisin paikalleen. |
| Muistikortissa on virhe | Muistikorttia ei ole alustettu tai se on vioittunut. Alusta muistikortti. |
| Tiedostojen esitys ei toimi | Jos tiedoston nimeä muutetaan, kamera ei välttämättä pysty toistamaan tiedostoa (nimen tulee noudattaa DCF-standardia). Jos näin käy, näytä tiedostot tietokoneessa. |
| Valokuva on sumuinen | <ul style="list-style-type: none"> • Varmista, että valitsemasi tarkennusasetus sopii kuvalle, jonka aiot ottaa. • Käytä kolmijalkaa kameran tärinän estämiseksi. • Varmista, että objektiivi on puhdas. Jos ei, puhdista se. (s. 120) |
| Valokuvan värit eivät vastaa todellista näkymää | Virheellinen valkotasapainoasetus voi tehdä väreistä epäluonnollisia. Valitse valonlähteelle sopiva valkotasapainoasetus. (s. 54) |
| Kuva on liian kirkas. | <p>Kuva on ylivalottunut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säädä aukkoarvoa tai suljinnopeutta. • Säädä ISO-herkkyyttä. (s. 53) • Poista salama käytöstä. (s. 70) • Säädä valotusarvoa. (s. 77) |

| Tilanne | Ehdotettu korjauskeino |
|---|--|
| Kuva on liian tumma | <p>Kuva on alivalottunut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säädä aukkoarvoa tai suljinnopeutta. • Säädä ISO-herkkyyttä. (s. 53) • Ota salama käyttöön. (s. 70) • Säädä valotusarvoa. (s. 77) |
| Valokuvat ovat vääristyneitä | Tämä kamera saattaa vääristää kuvia hieman, kun sen kanssa käytetään laajakulmaobjektiveja, jolla voidaan kuvata laajalla kuvakulmalla. Tämä on normaalia eikä aiheuta vikaa. |
| Kytkeytyessä ulkoisessa laitteessa ei näy toistonäyttöä | <ul style="list-style-type: none"> • Varmista, että A/V- tai HDMI-kaapeli on kytketty oikein ulkoiseen näyttöön. • Varmista, että kuvat on tallennettu muistikorttiin oikein. |
| Tietokone ei tunnista kameraa | <ul style="list-style-type: none"> • Varmista, että USB-kaapeli on kytketty oikein. • Varmista, että kameran virta on kytketty päälle. • Varmista, että tietokoneessa on kameran tukema käyttöjärjestelmä. |
| Tietokone katkaisee yhteyden kameraan tiedostojen siirron aikana | Staattinen sähkö saattaa keskeyttää siirron. Irrota USB-kaapeli ja kiinnitä se uudelleen. |

| Tilanne | Ehdotettu korjauskeino |
|---|--|
| Tietokone ei toista videoleikkeitä | Jotkin ohjelmistot eivät pysty toistamaan videotiedostoja. Asenna tietokoneeseen Intelli-studio-ohjelma, jotta voit katsella kameralla kuvattuja videotiedostoja. (s. 110) |
| Intelli-studio ei toimi oikein | <ul style="list-style-type: none"> • Lopeta Intelli-studio ja käynnistä se uudelleen. • Intelli-studio ei toimi Macintosh-tietokoneissa. |
| RAW-tiedostojen DPOF-asetusta ei voi määrittää | RAW-tiedostojen DPOF-asetus ei ole määritettävissä. |
| Automaattinen tarkennus ei toimi | <ul style="list-style-type: none"> • Kohde ei näy tarkennettuna. Kun kohde on AF-alueen ulkopuolella, ota kuva siirtämällä kohde AF-alueen sisälle ja painamalla [Suljin]-painike puoliksi alas. • Kohde on liian lähellä. Astu kauemmas kohteesta ja ota kuva. • Tarkennustilaksi on valittu MF. Siirry AF-tilaan. |
| AEL-ominaisuus ei toimi | AEL-ominaisuus ei toimi tiloissa M ,  ,  ,  ,  ja SCENE . Valitse toinen tila, jos haluat käyttää tätä ominaisuutta. |
| Objektiivi ei toimi | <ul style="list-style-type: none"> • Varmista, että objektiivi on asennettu oikein. • Irrota objektiivi kamerasta ja asenna se takaisin. |
| Ulkoinen salama tai GPS ei toimi | Varmista, että ulkoinen laite on asennettu oikein ja päällä. |

| Tilanne | Ehdotettu korjauskeino |
|--|--|
| Päivämäärän ja ajan asetusruutu avautuu, kun kamera käynnistetään | <ul style="list-style-type: none"> • Aseta päivämäärä ja kellonaika uudelleen. • Tämä ruutu avautuu, kun kameran sisäinen virtalähde on täysin tyhjä. Asenna täysin ladattu akku ja odota vähintään 72 tuntia kameran ollessa sammuksissa, että sisäinen virtalähde lataantuu. |

Kameran tekniset tiedot

| Kuvakenno | |
|---|---|
| Tyyppi | CMOS |
| Kennon koko | 23,4 X 15,6 mm |
| Teholliset pikselit | Noin 14,6 megapikseliä |
| Pikseleitä yhteensä | Noin 15,1 megapikseliä |
| Värisuodatin | Ensisijainen RGB-värisuodatin |
| Objektiivin kiinnitys | |
| Tyyppi | Samsung NX -asennus |
| Yhteensopiva objektiivi | Samsung-objektiivit |
| Kuvanvakautus | |
| Tyyppi | Objektiivin siirto (objektiivista riippuen) |
| Tila | Tila 1 / Tila 2 / Off |
| Vääristymän korjaus | |
| Objektiivin vääristymän korjaus päälle/pois (riippuu objektiivista) | |
| i-toiminto | |
| i-aihe (määräytyy objektiivin mukaan) | |
| Pölyn vähentäminen | |
| Tyyppi | Yliäänikäyttö |
| Näyttö | |
| Tyyppi | AMOLED |
| Koko | 3,0" (7,6 cm) |
| Tarkkuus | VGA (640X480), 614 000 pikseliä (PenTile) |

| Näkökenttä | Noin 100 % |
|----------------|--|
| Käyttäjänäyttö | Kuvakkeet, Ruudukko, Pylväskaavio |
| Etsin | |
| Tyyppi | EVF (elektroninen etsin) |
| Tarkkuus | VGA (640X480), noin 921 000 pikseliä |
| Näkökenttä | Noin 100 % |
| Suurennus | Noin 0,86 X (APS-C, 50 mm, -1 m ⁻¹) |
| Silmäpiste | Noin 20,2 mm |
| Dioperisäätö | Noin -4,0+2,0 m ⁻¹ |
| Tarkennus | |
| Tyyppi | Kontrastitarkennus |
| Tarkennuspiste | <ul style="list-style-type: none"> • Valinta: 1 piste (vapaa valinta) • Monipistem.: normaali 15 pistettä, lähikuva 35 pistettä • Kasvojentunnistus: enintään 10 kasvoa |
| Tila | Yksittäistark, Jatkuva tark., Man. tarkennus |
| AF-apuvalo | Vihreä LED |
| Suljin | |
| Tyyppi | Sähköisesti ohjattu pystytoiminen fokaalinen tasosuljin |

| | |
|--------------------|--|
| Nopeus | <ul style="list-style-type: none"> • Automaattinen: 1/4 000-30 s • Manuaalinen: 1/4 000-30 s (1/3 tai 1/2 EV-askel) • Bulb (aikaraja: 8 min) |
| Valotus | |
| Mittausjärjestelmä | TTL 247 (19 X 13) lohko |
| | Mittaus: Monilohko, Keskipain., Piste |
| | Mittausalue: EV 0-18 (ISO100-30 mm, F2,0) |
| Kompensointi | ±3 EV (1/3 tai 1/2 EV-askel) |
| AE-lukitus | AEL-painike |
| ISO-vastaavuus | <ul style="list-style-type: none"> • 1 askel: Autom., ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800, ISO 1600, ISO 3200 • 1/3 askel: Autom., ISO 100, ISO 125, ISO 160, ISO 200, ISO 250, ISO 320, ISO 400, ISO 500, ISO 640, ISO 800, ISO 1000, ISO 1250, ISO 1600, ISO 2000, ISO 2500, ISO 3200 |
| Käyttötila | |
| Tila | Yksittäis, Jatkuva, Kuvasarja, Ajastin, haarukka (automaattinen valotus, valkotasapaino, ohjattu kuva) |
| Jatkuva kuvaus | <ul style="list-style-type: none"> • JPEG: 3 kuvaa sekunnissa (enintään 6 kuvaa objektiivin vääristymän korjaus käytössä, enintään 10 kuvaa objektiivin vääristymän korjaus poissa käytöstä) • RAW: 3 kuvaa sekunnissa |

| | |
|-----------------------|---|
| Sarjakuvaus | <ul style="list-style-type: none"> • 10, 15, tai 30 ruutua sekunnissa • 30 kuvaa sulkimen painallusta kohden |
| Haarukkakuvaus | Automaattinen valotuksen haarukointi (±3EV), valkotasapainon haarukointi, opastettu kuvan haarukointi |
| Itseajastin | 2-30 s (1 sekunnin väli) |
| Sulkimen vapautus | SR9NX01 (lisävaruste) |
| Salama | |
| Tyyppi | Automaattisesti ylös ponnahtava salama, TTL |
| Tila | Smart-salama, Autom., Automaattinen + punainen, Täytesal, Täyttö punainen, 1. verho, 2. verho, Pois |
| Opasluku | 11 (perustuu herkkyyteen ISO 100) |
| Katselukulma | 28 mm (vastaava 35 mm:n filmikamerassa) |
| Täsmäysnopeus | Alle 1/180 s |
| Salaman EV | -2-+2 EV (0,5 EV-askel) |
| Ulkoisen salama | Lisävarusteina saatavat ulkoiset Samsung-salamat: SEF15A, SEF20A, SEF42A |
| Syncro | Lisälaittekenkä |
| Valkotasapaino | |
| Tila | Aut valkotasap, Päivänval, Pilvinen, Loistep valkoinen, Loistep luonnonv., Loistep päivänvalo, Hehkuvalo, Salama WB, Mukaut. as., Värilämp. (Manuaalinen) |
| Mikrosäätö | Keltainen/sininen/vihreä/magenta 7 askelta kukin |

| Dynaamisen alueen laajennos | |
|-----------------------------|--|
| Smart Range päällä/pois | |
| Picture Wizard | |
| Tila | Vakio, Elävä, Muotokuva, Maisema, Metsä, Retro, Viileä, Rauhallinen, Klassinen, Mukautettu 1, Mukautettu 2, Mukautettu 3 |
| Parametri | Kontrasti, Terävyys, Kylläisyys, Väri |
| Kuvaus | |
| Tila | Smart Auto, Ohjelma, Suljinautomaattikka, Aukkoautomaattikka, Manuaalinen, Objektiiviautomaattikka, Äänikuva, Panoraama, Aihe, Elokuva |
| Näkymätila | Kauneuskuva, Muotokuva, Lapsi, Urheilu, Vastavalo, Lähikuva, Teksti, Maisema, Aur. Lask, Aamuhäm, Hiekka/lumi, Yö, Ilotulitus |
| Äänikuva | Vain JPEG |
| | Kuvausaika (ennen kuvausta ja kuvauksen jälkeen, 5 tai 10 sekuntia, tässä järjestyksessä) |
| Koko | <ul style="list-style-type: none"> • JPEG (3:2): 14M (4592X3056), 10M (3872X2592), 6M (3008X2000), 2M (1920X1280), 1.4M (1472X976, vain Kuvasarja-tila) • JPEG (16:9): 12M (4592X2584), 8M (3872X2176), 5M (3008X1688), 2M (1920X1080) • JPEG (1:1): 9M (3056X3056), 6.7M (2592X2592), 4M (2000X2000), 1.6M (1280X1280) • RAW: 14M (4592X3056) |

| Laatu | Supertarkka, Hyvä, Normaali |
|------------------|--|
| RAW-standardi | SRW |
| Väriavaruus | sRGB, Adobe RGB |
| Video | |
| Tyyppi | MP4 (H.264) |
| Muoto | Video: H.264, ääni: AAC |
| Movie AE -tila | Ohjelma, aukkoautomaattikka |
| Elokuvaleike | Ääni pois/päällä (kuvausaika: enintään 25 min) |
| Koko | 1280X720, 640X480, 320X240 |
| Ruutunopeus | 30 ruutua sekunnissa |
| Ääni | Mono |
| Muokkaus | Valokuvan sieppaus, ajan hienosäätö |
| Toisto | |
| Tyyppi | Yksi kuva, pienoiskuvat (3/9/20), kuvaesitys, video |
| Korostusvaroitus | Saatavilla |
| Muokkaus | Punasilm korj, Vastavalo, Tyylin Valinta, Muuta koko, Käännä, Retusointi, Smart-suodatin |
| Älysuodatin | Pienoismalli, Kalansilmä, Huurunpoisto, Puoliharmaat pisteet, Pehmeä piirto |

| | |
|-------------------------|--|
| Älysuodattimen koko | <ul style="list-style-type: none"> • JPEG (3:2): 6M (3008X2000), 2M (1920X1280), VGA (640X424) • JPEG (16:9): 5M (3008X1688), 2M (1920X1080), VGA (640X360) • JPEG (1:1): 4M (2000X2000), 1.6M (1280X1280), VGA (480X480) |
| Valokuvatyylin valitsin | Pehmeä, Elävä, Metsä, Syksy, Utuinen, Synkkä, Klassinen |
| Tallennustila | |
| Mediat | Ulkoinen muisti (lisävaruste): SD-kortti (taattu enintään 4 Gt), SDHC-kortti (taattu enintään 32 Gt) |
| Tiedostomuoto | RAW (SRW), JPEG (EXIF 2.21), DCF, DPOF 1.1, PictBridge 1.0 |
| Suoratulostus | |
| PictBridge | |
| GPS | |
| Tyyppi | Sijaintimerkintä ja lisävarusteena saatava GPS-moduuli (WGS 84) |
| Toiminto | <ul style="list-style-type: none"> • Sijainnin nimi (vain englanniksi tai koreaksi) • Google Map -linkki (Intelli-studio-ohjelmalla) |
| Liitännät | |
| Digitaalinen lähtö | USB 2.0 (HI-SPEED) |
| Videolähtö | NTSC, PAL (valittavissa) HDMI 1.3: (1080i, 720p, 576p/480p) |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Ulkoinen vapautus | Mukana |
| Tasavirran otto | 9,0 V DC, 1,5 A (100-240 V) |
| Virtalähde | |
| Tyyppi | <ul style="list-style-type: none"> • Ladattava akku: BP1310 (1 300 mAh) • Laturi: BC1310 • Verkkolaite: AD9NX01 (lisävaruste) * Virtalähde voi vaihdella alueesta riippuen. |
| Mitat (L X K X S) | |
| 123 X 87 X 39,8 mm (ilman ulokkeita) | |
| Paino | |
| 353 g (ilman akkua ja muistikorttia) | |
| Käyttölämpötila | |
| 0-40 °C | |
| Käyttöympäristön kosteus | |
| 5-85 % | |
| Ohjelmat | |
| Intelli-studio, Samsung RAW Converter | |

* Tämä voi muuttua suorituskyvyn parantamiseksi ilman ennakkoilmoitusta.

* Muut merkit ja tuotemerkit ovat omistajiensa tavaramerkkejä.

Objektiivin tekniset tiedot

| Objektiivin nimi | SAMSUNG 18-55 mm F3.5-5.6 OIS II | SAMSUNG 20-50 mm F3.5-5.6 ED | SAMSUNG 20 mm F2.8 |
|------------------------------|--|--|---|
| Polttoväli | 18–55 mm (vastaava 27,7–84,7 mm 35 mm:n filmikamerassa) | 20–50 mm (vastaava 30,8–77 mm 35 mm:n filmikamerassa) | 20 mm (vastaava 30,8 mm 35 mm:n filmikamerassa) |
| Ryhmän elementit | 12 elementtiä 9 ryhmässä (1 asfäärinen linssi mukana) | 9 elementtiä 8 ryhmässä (1 asfäärinen linssi, 1 matalahajontalinssi mukana) | 6 elementtiä 4 ryhmässä (1 asfäärinen linssi mukana) |
| Katselukulma | 75,9°-28,7° | 70,2°-31,4° | 70,2° |
| Aukko | F3.5–5.6 (vähintään: F22), (Lehtien määrä: 7, pyöreä aukon kalvo) | F3.5–5.6 (vähintään: F22), (Lehtien määrä: 7, pyöreä aukon kalvo) | F2.8 (vähintään: F22), (Lehtien määrä: 7, pyöreä aukon kalvo) |
| Asennustyyppi | Samsung NX -asennus | Samsung NX -asennus | Samsung NX -asennus |
| Optinen kuvanvakautus | Mukana | Ei mukana | Ei mukana |
| Pienin kohdistusetäisyys | 0,28 m-ääretön | 0,28 m-ääretön | 0,17 m-ääretön |
| Suurin mahdollinen suurennos | Noin 0,22 X | Noin 0,22 X | Noin 0,18X |
| i-Scene-tila | Tuettu (Kauneuskuva, Muotokuva, Lapsi, Vastavalo, Maisema, Aur.Lask, Aamuhäm, Hiekka/lumi, Yö) | Tuettu (Kauneuskuva, Muotokuva, Lapsi, Vastavalo, Maisema, Aur.Lask, Aamuhäm, Hiekka/lumi, Yö) | Tuettu (Vastavalo, Maisema, Aur.Lask, Aamuhäm, Hiekka/lumi, Yö) |
| Vastavalosuojus | Mukana | Ei mukana | Ei mukana |
| Suodattimen koko | 58 mm | 40,5 mm | 43 mm |
| Maksimihalkaisija X pituus | 63 X 65,1 mm | 64 X 39,8 mm | 62,2 X 24,5 mm |
| Paino | Noin 198 g (ilman suojusta) | Noin 119 g | Noin 89 g |
| Käyttölämpötila | 0-40 °C | 0-40 °C | 0-40 °C |
| Käyttöympäristön kosteus | 5-85 % | 5-85 % | 5-85 % |

| Objektiivin nimi | SAMSUNG 30 mm F2 | SAMSUNG 50-200 mm F4-5.6 ED OIS II |
|------------------------------|---|---|
| Polttoväli | 30 mm (vastaava 46,2 mm 35 mm:n filmikamerassa) | 50–200 mm (vastaava 77–308 mm 35 mm:n filmikamerassa) |
| Ryhmän elementit | 5 elementtiä 5 ryhmässä (1 asfäärinen linssi mukana) | 17 elementtiä 13 ryhmässä (2 matalahajontalinssiä mukana) |
| Katselukulma | 50,2° | 31,4°-8,0° |
| Aukko | F2 (vähintään: F22), (Lehtien määrä: 7, pyöreä aukon kalvo) | F4–5.6 (vähintään: F22), (Lehtien määrä: 7, pyöreä aukon kalvo) |
| Asennustyyppi | Samsung NX -asennus | Samsung NX -asennus |
| Optinen kuvanvakautus | Ei mukana | Mukana |
| Pienin kohdistusetäisyys | 0,25 m–ääretön | 0,98 m–ääretön |
| Suurin mahdollinen suurennos | Noin 0,16 X | Noin 0,2 X |
| i-Scene-tila | Ei tuettu | Tuettu (Kauneuskuva, Muotokuva, Lapsi, Vastavalo, Urheilu) |
| Vastavalosuojus | Valinnainen | Mukana |
| Suodattimen koko | 43 mm | 52 mm |
| Maksimihalkaisija X pituus | 61,5 X 21,5 mm | 70 X 100,5 mm |
| Paino | Noin 85 g (ilman suojusta) | Noin 417 g (ilman suojusta) |
| Käyttölämpötila | 0-40 °C | 0-40 °C |
| Käyttöympäristön kosteus | 5-85 % | 5-85 % |



Objektiivi saattaa poiketa varsinaisista esineistä.

AdobeRGB

Adobe RGB -väritilaa käytetään painotyössä, ja sen värialue on laajempi kuin sRGB-väritilan. Koska sillä on laajempi värialue, kuvia on helppo muokata tietokoneella.

AEB (Automaattinen valotusalue)

Tämä ominaisuus ottaa automaattisesti useita kuvia eri valotusarvoilla ja auttaa siten oikein valotettujen kuvien otossa.

AEL/AFL (automaattivalotuksen lukitus / automaattitarkennuksen lukitus)

Tämä ominaisuus helpottaa valotuksen tai tarkennuksen lukitsemista, kun haluat tarkentaa tai laskea valotuksen.

AF (Automaattinen tarkennus)

Järjestelmä, joka tarkentaa kameras objektiivin kohteeseen automaattisesti. Kamera tarkentaa automaattisesti kontrastin avulla.

AMOLED (Active-matrix organic light-emitting diode) / LCD (Liquid Crystal Display)

AMOLED on erittäin ohut ja kevyt näyttö, joka se ei vaadi taustavaloa. LCD on näyttö, jota käytetään usein kulutuselektronikassa. Tämä näyttö tarvitsee värien tuottamiseen erillisen taustavalon, kuten CCFL- tai LED-valon.

Aukko

Aukko säätelee sitä, paljonko valoa kameras kennoon pääsee.

Kameras tärinä (Sumennus)

Jos kameras liikutetaan sulkimen ollessa auki, koko kuva saattaa näyttää epäterävältä. Näin tapahtuu useimmiten suljinnopeuden ollessa pieni. Voit estää kameras tärinää suurentamalla herkkyyttä, käyttämällä salamavaloa tai käyttämällä suurta suljinnopeutta. Voit myös käyttää kameras vakauttamiseen kolmijalkaa tai OIS-toimintoa.

Väritila

Värialue, jonka kamera voi havaita.

Väriämpötila

Väriämpötila on Kelvin-asteina (K) ilmoitettava arvo, joka kuvaa tietyn tyyppisen valonlähteen sävyä. Kun väriämpötila nousee, valonlähteen väri muuttuu sinisemmäksi. Kun väriämpötila laskee, valonlähteen väri muuttuu punaisemmaksi. Kun valonlähteen väriämpötila on 5 500 Kelvin-astetta, sen väri vastaa auringonvaloa keskipäivällä.

Sommittelu

Sommitelulla tarkoitetaan valokuvauksessa kuvan kohteiden järjestelemistä. Kolmanneksien säännön noudattaminen tuottaa tavallisesti hyvän sommittelun.

DCF (Kameran tiedostojärjestelmän suunnittelusääntö)

Standardi, joka määrittää digitaalikameran tiedostomuodon ja tiedostojärjestelmän ja jonka on kehittänyt Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA).

Syvätarkkuus

Se lähimmän ja kaukaisimman pisteen välinen matka, joka voidaan tarkentaa hyväksyttävästi valokuvassa. Syväterävyys määräytyy objektiivin aukon, polttovälin ja kamerasuuren ja kohteen etäisyyden mukaan. Esimerkiksi pienemmän aukon valinta kasvattaa syvätarkkuutta ja epäterävöittää sommittelun taustaa.

DPOF (Digitaalinen tulostusjärjestys)

Tulostustietojen kirjoitusmuoto muistikorttiin; sisältää esimerkiksi valitut kuvat ja kopioiden määrän. DPOF-yhteensopivat tulostimet, joita on saatavilla joissakin valokuvauskaupoissa, voivat lukea tiedot kortista ja siten tehdä tulostuksesta kätevää.

EV (Valoarvo)

Kaikki kamerasuuren suljinnopeuden ja objektiivin aukon yhdistelmät, jotka antavat saman valotuksen.

EV-kompensointi

Tällä ominaisuudella voit säätää kamerasuuren mittaaman valotusarvon nopeasti tietyin askelin, jolloin valokuvien valotus paranee.

Exif (Exchangeable Image File Format)

Standardi, joka määrittää digitaalikameroiden kuvatiedoston muodon ja jonka on kehittänyt Japan Electronic Industries Development Association (JEIDA).

Valotus

Kameran kennoon päästettävän valon määrä. Valotusta säädetään suljinnopeuden, aukkoarvon ja ISO-herkkyyden yhdistelmällä.

Salama

Pikavallo, joka auttaa tuottamaan riittävän valotuksen hämärässä.

Polttoväli

Objektiivin keskikohdan ja polttopisteen etäisyys (millimetreinä). Pitkät polttovälit tekevät kuvakulmista kapeita, ja kohdetta suurennetaan. Lyhyet polttovälit tekevät kuvakulmista laajoja.

Histogrammi

Graafinen kuvan kirkkauden esitys. Vaaka-akseli edustaa kirkkautta ja pystyakseli pikselien määrää. Korkeat kohdat histogrammin vasemmalla puolella (liian tumma) ja oikealla puolella (liian kirkas) tarkoittavat, että kuva ei ole valottunut asianmukaisesti.

H.264/MPEG-4

Tehokkaasti pakattu videomuoto, jonka ovat määrittäneet kansainväliset standardiorganisaatiot ISO-IEC ja ITU-T. Tämä pakkaus tuottaa hyvän videokuvan laadun pienillä bittinopeuksilla. Sen on kehittänyt Joint Video Team (JVT).

Kuvakenno

Digitaalikameran osa, joka sisältää kutakin kuvan pikseliä vastaavan pisteen. Kukin piste tallentaa valotuksen aikana siihen osuvan valon kirkkauden. Yleisiä kennotyyppejä ovat CCD (varauskytketty piiri) ja CMOS (komplementaarinen metallioksidipuolijohde).

ISO-herkkyys

Kameran valoherkkyys, joka pohjautuu vastaavaan filmikamerassa käytettyyn filmin nopeuteen. Suurilla ISO-herkkyysasetuksilla kamera käyttää suurta suljinnopeutta, mikä vähentää kameran tärinästä ja vähäisestä valosta johtuvaa epäterävyyttä. Suurilla herkkyyksillä otetuissa kuvissa on kuitenkin usein kohinaa.

JPEG (Joint Photographic Experts Group)

Häviöllinen digitaalikuvien pakkausmenetelmä. JPEG-kuvat pakataan niiden tiedostokoon pienentämiseksi niin, että kuvien tarkkuus heikkenee mahdollisimman vähän.

Mittaus

Mittauksella tarkoitetaan tapaa, jolla kamera mittaa valon määrää valotuksen määrittämiseksi.

MF (manuaalinen tarkennus)

Järjestelmä, jossa kameran objektiivi tarkennetaan kohteeseen manuaalisesti. Voit tarkentaa kohteeseen tarkennusrenkaan avulla.

MJPEG (Motion JPEG)

Videomuoto, joka on pakattu JPEG-kuvan tavoin.

Kohina

Virheellisesti tulkittuja digitaalisen kuvan pikseleitä, jotka voivat näkyä väärässä tai satunnaisessa paikassa olevina kirkkaina pikseleinä. Kohinaa ilmenee tavallisesti, kun kuvat on otettu suurella herkkyydellä tai kun herkkyys on asetettu automaattisesti hämärässä.

NTSC (National Television System Committee)

Videokuvan värikoodausnormi, jota käytetään pääasiassa Japanissa, Pohjois-Amerikassa, Filippiineillä, Etelä-Amerikassa, Etelä-Koreassa ja Taiwanissa.

Optinen zoom

Tämä on yleis-zoom, jossa kuvia suurennetaan objektiivin avulla ja joka ei heikennä kuvien laatua.

PAL (Phase Alternate Line)

Videokuvan värikoodausnormi, jota käytetään useissa maissa Afrikassa, Aasiassa, Euroopassa ja Lähi-idässä.

Laatu

Ilmaisee digitaalikuvassa käytetyn pakkauksen määrää. Laadukkaiden kuvien pakkauksen määrä on pieni ja tiedostokoko tavallisesti suuri.

RAW (CCD-raakadata)

Alkuperäinen käsittelemätön data, joka saadaan suoraan kameran kuvakennosta. Valkotasapainoa, kontrastia, kylläisyyttä ja muita tietoja voidaan muokata muokkausohjelmistolla ennen kuvan pakkaamista vakiotiedostomuotoon.

Tarkkuus

Digitaalikuvan pikselien määrä. Suuritarkkuuksisissa kuvissa on paljon pikseleitä, ja niissä näkyy tavallisesti enemmän yksityiskohtia kuin pienitarkkuuksisissa kuvissa.

Suljinnopeus

Suljinnopeus tarkoittaa, kauanko sulkimen avautumiseen ja sulkeutumiseen kuluu. Se on tärkeä kuvan kirkkauden tekijä, sillä se ohjaa aukon läpi kulkevan valon määrää ennen valon saapumista kuvakennoon. Nopea suljinnopeus päästää vain vähän valoa sisään, mikä tuottaa tummia valokuvia ja helpottaa liikkuvien kohteiden kuvaamista.

sRGB(Standard RGB)

Kansainvälinen väritilastandardi, jonka on määrittänyt IEC (International Electrotechnical Commission). Standardi on määritetty tietokonenäyttöjen väriavaruuden pohjalta, ja sitä käytetään myös Exif-vakioväritilana.

Häivyttäminen

Kuvan kirkkauden tai värikylläisyyden väheneminen ulkoreunoilla verrattuna kuvan keskiosaan. Häivyttäminen voi kiinnittää katsojan huomion kuvan keskellä oleviin kohteisiin.

Valkotasapaino (väritasapaino)

Värien voimakkuuden (tavallisesti perusvärien punainen, vihreä ja sininen) säätö kuvassa. Valkotasapainon, eli väritasapainon, tarkoitus on toistaa kuvan värit oikein.

Lisävarusteet

| | |
|---|---|
|  | <p>Kameralaukku Kameralaukku voidaan hankkia erikseen.</p> |
|  | <p>Muistikortti Tässä kamerassa voi käyttää SD (Secure Digital)- ja SDHC (Secure Digital High Capacity) -muistikortteja.</p> |
|  | <p>Hihna Hihna voidaan hankkia erikseen.</p> |
|  | <p>A/V-kaapeli Kamera voidaan kytkeä toiseen laitteeseen A/V-kaapelilla.</p> |
|  | <p>Sulkimen vapautus Sulkimen vapautus pienentää tärinää, kun kameraa käytetään kolmijalan kanssa.</p> |
|  | <p>Suodatin Voit luoda erilaisia väritehosteita asentamalla objektiiviin suodattimia.</p> |

| | |
|---|---|
|  | <p>HDMI-kaapeli Voit katsella teräväpiirtokuvia ja -videoita kytkemällä kameran HDMI-näyttöön HDMI-kaapelilla (HDMI tyyppi C).</p> |
|  | <p>Sovitin Akku voidaan ladata liittämällä sovitin pistorasiaan.</p> |
|  | <p>Akku Voit hankkia lisäakkuja.</p> |



- Kuvat saattavat poiketa varsinaisista esineistä. Lisätietoja näistä lisälaitteista on niiden käyttöohjeissa.
- Käytä vain Samsungin hyväksymiä lisävarusteita. Samsung ei ole vastuussa muiden valmistajien lisävarusteiden käytön aiheuttamista vaurioista.

A

- Ajastin 67
- Akku
 - kestoaika 125
 - tekniset tiedot 125
- Asento 11
- Aukko 12, 16
- Automaattitarkennus 59

D

- Digitaalinen tulostusjärjestys (DPOF) 106

F

- F-arvo 13

H

- Haarukointi 66, 68
- Häivyttäjä 79
- Huolto 120

I

- Intelli-Studio 110
- ISO-herkkyys 15, 16, 53
- i-toiminto 43

K

- Kamera
 - irrottaminen (Windows) 109
 - kytkeminen siirrettäväksi asemaksi 108
 - kytkeminen tietokoneeseen 108
 - osat 26
- Kolmanneksien sääntö 20
- Kuvaesitys 85
- Kuvaustapa 66
- Kuvaustilat
 - Äänikuva-tila 45
 - Aihe 46
 - Aukkoautomaatiikka 41
 - Elokuva 48
 - Manuaalinen 42
 - Objektiiviautomaatiikka 42
 - Ohjelma 40
 - Panoraamatila 45
 - Smart Auto 39
 - Suljinautomaatiikka 41

L

- Lisävarusteet
 - GPS-moduulin asentaminen 38
 - GPS-moduulin osat 37
 - salaman asentaminen 36
 - salamavalon osat 36

M

- MF-apu 65
- Mittaus 73
- Muistikortti 122

O

- Objektiivit
 - lukitseminen 33
 - lukituksen avaaminen 34
 - merkinnät 35
 - osat 32
 - tekniset tiedot 135
- Ohjattu kuva 57
- Ohjaus (katso Kuvaustapa) 66
- Optinen kuvanvakautus (OIS) 76

P

- Panoraamatila 45
- PictBridge 105
- Polttoväli 17
- Punasilmäisyys 71

S

- Salama 70
 - heijastuskuvaus 23
 - kirkkaus 72
 - opasluku 22
 - ylösnostopainike 71
- Samsung RAW Converter 114
- Sanasto 137
- Smart-albumi 83
- Suljinnopeus 14, 16
- Syvätarkkuus (DOF) 13, 18

T

Tiedostot

- kuvamuoto 52
- poistaminen 83
- RAW-muotoisten tiedostojen muokkaaminen 115
- siirtäminen
- Mac-tietokoneeseen 109
- siirtäminen Windows-tietokoneeseen 108
- suojaaminen 83
- videomuoto 52

Tyllit 57

V

Valoarvo (EV) 13

Valokuvat

- katseleminen
- HDTV-televisiossa 104
- katseleminen kamerassa 82
- katseleminen televisiossa 103
- kuvausvaihtoehdot 51
- muokkaaminen 89
- suurentaminen 85
- värisävyn säätäminen 116

Valotusarvo (EV) 77

Väritila 58

Videot

- asetukset 79
- katseleminen 87

Ä

Äänikuva-tila 45



Tuotteen turvallinen hävittäminen (elektroniikka ja sähkölaitteet)

Oheinen merkintä tuotteessa, lisävarusteissa tai käyttöohjeessa merkitsee, että tuotetta tai lisävarusteina toimitettavia sähkölaitteita (esim. laturia, kuulokkeita tai USB kaapelia) ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana niiden käyttöään päätyttyä. Virheellisestä jätteenkäsittelystä ympäristölle ja terveydelle aiheutuvien haittojen välttämiseksi tuote ja lisävarusteet on eroteltava muusta jätteestä ja kierrätettävä kestävän kehityksen mukaista uusiokäyttöä varten. Kotikäyttäjät saavat lisätietoja tuotteen ja lisävarusteiden turvallisesta kierrätyksestä ottamalla yhteyttä tuotteen myyneeseen jälleenmyyjään tai paikalliseen ympäristöviranomaiseen. Yrityskäyttäjien tulee ottaa yhteyttä tavarantoimittajaan ja selvittää hankintasopimuksen ehdot. Tuotetta tai sen lisävarusteita ei saa hävittää muun kaupallisen jätteen seassa.



Tuotteen paristojen oikea hävittäminen

(koskee Euroopan Unionia ja muita Euroopan maita, joissa on erillinen paristojen palautusjärjestelmä)

Pariston, käyttöoppaan tai pakkauksen tämä merkintä tarkoittaa, että tämän tuotteen sisältämiä paristoja ei saa hävittää muun kotitalousjätteen seassa, kun niiden käyttöikä on päättynyt. Kemiallinen symboli Hg, Cd tai Pb ilmaisee, että paristo sisältää elohopeaa, kadmiumia tai lyijyä yli EU:n direktiivien 2006/66 viiterajojen. Jos paristoja ei hävitetä oikein, nämä aineet voivat vahingoittaa ihmisten terveyttä tai ympäristöä.

Suojaa luonnonvaroja ja edistä materiaalien uusiokäyttöä - erottele paristot muusta jätteestä ja toimita ne kierrätettäväksi paikalliseen maksuttomaan paristojen palautusjärjestelmään.



Jos tarvitset oston jälkeen palvelua tai sinulla on kysyttävää, viittaa tuotteen mukana tulleeseen takuuseen tai käy Internet-sivustolla <http://www.samsung.com/>.

