

PENTAX RICOH IMAGING CO., LTD.

2-35-7, Maeno-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8639,
JAPAN
(<http://www.pentax.jp>)

**PENTAX RICOH IMAGING
FRANCE S.A.S.
(European Headquarters)**

112 Quai de Bezons, B.P. 204, 95106 Argenteuil
Cedex, FRANCE
(HQ - <http://www.pentax.eu>)
(France - <http://www.pentax.fr>)

**PENTAX RICOH IMAGING
DEUTSCHLAND GmbH**

Julius-Vosseler-Strasse 104, 22527 Hamburg,
GERMANY
(<http://www.pentax.de>)

**PENTAX RICOH IMAGING
UK LTD.**

PENTAX House, Heron Drive, Langley, Slough, Berks
SL3 8PN, U.K.
(<http://www.pentax.co.uk>)

**PENTAX RICOH IMAGING
AMERICAS CORPORATION**

633 17th Street, Suite 2600, Denver, Colorado 80202,
U.S.A.
(<http://www.pentaximaging.com>)

**PENTAX RICOH IMAGING
CANADA INC.**

1770 Argentia Road Mississauga, Ontario L5N 3S7,
CANADA
(<http://www.pentax.ca>)



KC-01
Bedieningshandleiding

- De specificaties en de afmetingen kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

OPK010105-DUT

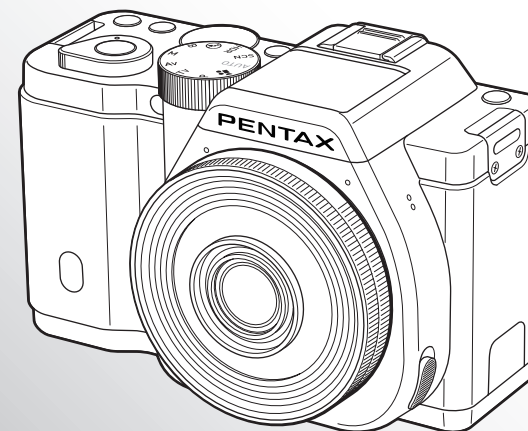
Copyright © PENTAX RICOH IMAGING CO., LTD. 2012
FOM 01.02.2012 Printed in Europe

PENTAX

Digitale camera

KC-01

Bedieningshandleiding



SILKYPIX[®]
The Excellent digital development technology



Lees voor optimale cameraprestaties eerst de handleiding door voordat u deze camera in gebruik neemt.

Bedankt voor uw aankoop van deze digitale camera van PENTAX **JC-01**. Lees deze handleiding voor gebruik door om de functies van de camera optimaal te kunnen benutten. De handleiding is een waardevol hulpmiddel om inzicht te krijgen in alle mogelijkheden van de camera. Bewaar ze daarom op een veilige plaats.

Geschikte objectieven

Voor deze camera kan gebruik gemaakt worden van DA-, DA L-, D FA- en FA J-objectieven en objectieven met een **A** positie (Auto) op de diafragmaring. Als u andere objectieven of accessoires wilt gebruiken, zie dan p.51 en p.248.

Auteursrechten

Opnamen die zijn gemaakt met de **JC-01** en voor elk ander doel dan strikt persoonlijk gebruik zijn bestemd, mogen niet worden gebruikt zonder toestemming volgens de rechten zoals neergelegd in de auteursrechtwetgeving. Vergeet ook niet dat in sommige gevallen zelfs het fotograferen voor persoonlijk gebruik aan beperkingen verbonden is, zoals bij demonstraties, voorstellingen of presentaties. Opnamen die zijn gemaakt met het doel om auteursrechten te verkrijgen, kunnen ook niet worden gebruikt buiten het gebruiksbereik van het auteursrecht zoals beschreven in de auteursrechtwetgeving. Ook hiermee dient u rekening te houden.

Handelsmerken

Microsoft en Windows zijn gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en andere landen. Windows Vista is een wettig gedeponeerd handelsmerk of handelsmerk van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen.

Macintosh, Mac OS en QuickTime zijn handelsmerken van Apple Inc., gedeponeerd in de Verenigde Staten en andere landen.

Het SDXC-logo is een handelsmerk van SD-3C, LLC.

Dit product maakt gebruik van DNG-technologie onder licentie van Adobe Systems Incorporated.

Het DNG-logo is een wettig gedeponeerd handelsmerk of een handelsmerk van Adobe Systems Incorporated in de Verenigde Staten en/of andere landen.

HDMI, het HDMI-logo en High-Definition Multimedia Interface zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van HDMI Licensing, LLC in de Verenigde Staten en/of andere landen.

Alle andere merk- of productnamen zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van de betreffende bedrijven. De aanduidingen TM of © worden in deze handleiding echter niet in alle gevallen gebruikt.

Dit apparaat ondersteunt PRINT Image Matching III. Wanneer digitale fotoestellen, printers en software worden gebruikt die PRINT Image Matching ondersteunen, kunnen beelden worden gemaakt die beter overeenstemmen met hetgeen de fotograaf wil bereiken. Sommige functies zijn niet beschikbaar op printers die niet compatibel zijn met PRINT Image Matching III.

Copyright 2001 Seiko Epson Corporation. Alle rechten voorbehouden. PRINT Image Matching is een handelsmerk van Seiko Epson Corporation. Het PRINT Image Matching-logo is een handelsmerk van Seiko Epson Corporation.

Voor dit product is een licentie verkregen conform de AVC Patent Portfolio License voor persoonlijk en niet-commercieel gebruik door consumenten voor (i) het coderen van video in overeenstemming met de AVC-norm ("AVC-video") en/of (ii) het decoderen van AVC-video die door een consument is gecodeerd voor persoonlijke activiteiten en/of is verkregen van een aanbieder die gelicenseerd is om AVC-video aan te bieden. Voor elk ander gebruik is geen licentie verstrekt, uitdrukkelijk noch stilzwijgend. Voor alle overige informatie kunt u terecht bij MPEG LA, LLC.

Zie <http://www.mpegla.com>

Aan de gebruikers van deze camera

- Gebruik of bewaar deze camera niet in de buurt van apparatuur die krachtige magnetische velden of straling genereert. Krachtige statische ontladingen of magnetische velden door bv. radiozenders kunnen de werking van de monitor storen, opgeslagen gegevens beschadigen, of gevolgen hebben voor de elektronica in de camera en een goed functioneren verstoren.
- Het paneel met vloeibare kristallen voor de monitor is gemaakt met behulp van extreem hoge precisietechnologie. Hoewel het percentage werkende pixels 99,99% of hoger is, dient u er rekening mee te houden dat 0,01% of minder van de pixels niet oplicht of juist wel oplicht wanneer dat niet zou moeten. Dit heeft echter geen effect op het opgenomen beeld.
- De illustraties en het weergavescherm van de monitor in deze handleiding kunnen afwijken van die van het feitelijke product.
- In deze handleiding worden SD-geheugenkaarten, SDHC-geheugenkaarten en SDXC-geheugenkaarten verder SD-geheugenkaarten genoemd.
- In deze handleiding wordt de algemene term "computer(s)" gebruikt voor zowel Windows-pc's als Macintosh-computers.
- In deze handleiding heeft de term "batterij(en)" betrekking op elk type batterij dat met deze camera en accessoires wordt gebruikt.

Voor een veilig gebruik van de camera

We hebben de grootst mogelijke aandacht besteed aan de veiligheid van deze camera. Bij gebruik van deze camera vragen we om uw speciale aandacht voor zaken die zijn aangeduid met de volgende symbolen.



Waarschuwing

Dit symbool geeft aan dat het niet in acht nemen van deze waarschuwing ernstig persoonlijk letsel kan veroorzaken.



Pas op

Dit symbool geeft aan dat het niet in acht nemen van deze waarschuwing minder ernstig tot gemiddeld persoonlijk letsel of materiële schade kan veroorzaken.

Over de camera



Waarschuwing

- Probeer de camera niet uit elkaar te halen of te veranderen. De camera bevat onderdelen die onder hoogspanning staan, waardoor er gevaar voor elektrische schokken bestaat.
- Mocht het binnenwerk van de camera open liggen, bijvoorbeeld doordat de camera valt of anderszins wordt beschadigd, raak dan nooit het vrijgekomen gedeelte aan, aangezien er gevaar is voor een elektrische schok.

- Richt bij het maken van foto's de camera niet op de zon of andere sterke lichtbronnen, en laat de camera met de objectiefdop verwijderd niet liggen in direct zonlicht. Dit kan tot fouten in de camera leiden of brand veroorzaken.
- Kijk niet door het objectief als deze op de zon of een andere sterke lichtbron gericht is. Dit kan leiden tot verlies of beschadiging van het gezichtsvermogen.
- Als zich tijdens het gebruik onregelmatigheden voordoen, zoals rook of een vreemde geur, houd dan onmiddellijk op de camera te gebruiken. Verwijder de batterij of de netvoedingsadapter en neem contact op met het dichtstbijzijnde PENTAX Service Center. Verder gebruik van de camera kan brand of een elektrische schok veroorzaken.



Pas op

- Leg uw vingers niet op de flitser wanneer u deze gebruikt. U loopt dan gevaar op brandwonden.
- Dek de flitser niet af met kleding wanneer u deze gebruikt. Er bestaat een risico van verkleuring.
- Sommige delen van de camera worden tijdens gebruik heet. Als dergelijke onderdelen lang worden vastgehouden, is er gevaar voor lichte verbrandingen.
- Mocht de monitor beschadigd raken, pas dan op voor glasdeeltjes. Vermijd ook elk contact van de vloeistofkristallen met uw huid, ogen en mond.
- Afhankelijk van individuele gevoeligheden en uw fysieke conditie kan het gebruik van de camera jeuk, uitslag en blaren veroorzaken. Als zich in die zin iets bijzonders voordoet, mag u de camera niet langer gebruiken en dient u onmiddellijk een arts te raadplegen.

Over de batterijlader en de netvoedingsadapter



Waarschuwing

- Gebruik uitsluitend de exclusief voor dit product ontwikkelde batterijlader en netvoedingsadapter met het juiste vermogen en de juiste spanning. Gebruik van een batterijlader en netvoedingsadapter met andere specificaties dan voorgeschreven voor dit product, of gebruik van de exclusief voor dit product ontwikkelde batterijlader en netvoedingsadapter met een niet juist gespecificeerd vermogen of spanning kan brand, elektrische schokken of schade aan de camera veroorzaken. De voorgeschreven spanning is 100 - 240V wisselstroom.
- Probeer het product niet te demonteren of te veranderen. Dit kan resulteren in brand of een elektrische schok.
- Als het product gaat roken of een vreemde geur afgeeft, of in geval van welke andere onregelmatigheid dan ook, houdt u onmiddellijk op de camera te gebruiken en neemt u contact op met het dichtstbijzijnde PENTAX Service Center. Verder gebruik van de camera kan brand of een elektrische schok veroorzaken.
- Mocht er water binnendringen in het product, neem dan contact op met een PENTAX Service Center. Verder gebruik van de camera kan brand of een elektrische schok veroorzaken.

- Als het tijdens het gebruik van de batterijlader of de netvoedingsadapter gaat onwrenen, haal het netsnoer dan uit het stopcontact en gebruik het product niet verder. Verder gebruik van de camera kan resulteren in de beschadiging van het product, brand of een elektrische schok.
- Veeg de stekker van het netsnoer schoon als deze met stof bedekt is. Opgesloten stof kan brand veroorzaken.
- Verminder de kans op ongelukken: gebruik uitsluitend een stroomsnoer met CSA/UL-certificering, snoertype SPT-2 of zwaarder, minimaal AWG-koper NO.18, met aan het ene uiteinde een gegoten mannelijke stekker (met een gespecificeerde NEMA-configuratie), en aan het andere uiteinde een gegoten vrouwelijke connector (met een gespecificeerde IEC-configuratie van een niet-industrieel type) of een gelijkwaardig stroomsnoer.

Pas op

- Plaats geen zware voorwerpen op het netsnoer en buig het netsnoer niet overmatig. Het snoer kan daardoor beschadigd raken. Neem contact op met een servicecentrum van PENTAX als het snoer beschadigd is.
- Raak de aansluiting voor netsnoer niet aan als het netsnoer is aangesloten en vermijd kortsluiting.
- Sluit het netsnoer niet met vochtige handen aan op het stopcontact. Dit kan resulteren in een elektrische schok.
- Laat de camera niet vallen en stel haar ook niet bloot aan hevige schokken. Dat kan ertoe leiden dat het product defect raakt.
- Gebruik de batterijlader D-BC90 uitsluitend voor het opladen van de oplaadbare lithium-ionbatterij D-LI90. Het opladen van andere batterijen kan oververhitting, explosies of storing in de batterijlader veroorzaken.

Over de oplaadbare lithium-ionbatterij

Waarschuwing

- Mocht het lekkende materiaal van de batterij in contact komen met uw ogen, wrijf ze dan niet uit. Spoel uw ogen met schoon water en ga onmiddellijk naar een arts.

Pas op

- Gebruik alleen de aangegeven batterij in deze camera. Het gebruik van andere batterijen kan brand of ontploffing veroorzaken.
- Demonteer de batterij nooit. Het demonteren van batterijen kan leiden tot een explosie of lekkage.
- Pas op dat u zichzelf niet verbrandt bij het verwijderen van de batterij. Sommige delen van de camera worden tijdens het gebruik heet.
- Houd snoeren, haarspeldjes en andere metalen voorwerpen uit de buurt van de plus- en minpolen van de batterij.
- Sluit de batterij nooit kort en stel deze niet bloot aan vuur. De batterij kan exploderen of vlam vatten.
- Mocht lekkend materiaal van de batterij in contact komen met uw huid of kleding, dan kan de huid geïrriteerd raken. Was de getroffen gebieden grondig schoon met water.

- Waarschuwingen bij het gebruik van de batterij D-LI90:
GEBRUIK ALLEEN DE AANGEGEVEN BATTERIJLADER.
 - NIET VERBRANDEN.
 - NIET DEMONTEREN.
 - NIET KORTSLUITEN.
 - NIET BLOOTSTELLEN AAN HOGE TEMPERATUREN (60°C).

Houd de camera en accessoires uit de buurt van kleine kinderen

Waarschuwing

- Bewaar de camera en accessoires niet binnen bereik van kleine kinderen.
 1. Als het product valt of per ongeluk wordt bediend, kan dit ernstig letsel tot gevolg hebben.
 2. Als de riem om de nek wordt gewikkeld, kan dit leiden tot verstikking.
 3. Houd kleine accessoires, zoals SD-geheugenkaarten of batterijen, buiten bereik van kleine kinderen om te voorkomen dat deze accessoires per ongeluk worden ingeslikt. Mocht dit toch gebeuren, roep dan onmiddellijk de hulp van een arts in.

Aandachtspunten tijdens het gebruik

Voor u de camera gaat gebruiken

- Neem, als u op reis gaat, het document Worldwide Service Network mee dat deel uitmaakt van het pakket. Dit komt van pas bij problemen in het buitenland.
- Wanneer de camera lange tijd niet is gebruikt, controleer dan of alles nog goed werkt, vooral als u belangrijke opnamen wilt maken (bijvoorbeeld bij een huwelijk of op reis). Als uw camera of opnamemedium (SD-geheugenkaart) een defect vertoont, kunt u er niet zeker van zijn dat beelden correct worden opgenomen of afgespeeld of ongeschonden naar een computer worden gekopieerd.

Over de batterij en de batterijlader

- Voor een optimale werking van de batterij bewaart u ze niet in volledig opgeladen toestand of bij hoge temperaturen.
- Als de camera gedurende langere tijd niet wordt gebruikt terwijl een batterij is geplaatst, kan de batterij te ver ontladen, wat ten koste gaat van de levensduur.
- Het verdient aanbeveling de batterij een dag voor gebruik, of op de dag van gebruik zelf op te laden.
- Het bij de camera meegeleverde netsnoer dient uitsluitend te worden gebruikt voor de batterijlader D-BC90. Gebruik het netsnoer niet voor andere apparaten.

Voorzorgsmaatregelen voor het dragen en gebruiken van de camera

- Stel de camera niet bloot aan hoge temperaturen of hoge luchtvochtigheid. Laat de camera niet achter in een voertuig, omdat met name in auto's de temperatuur zeer hoog kan oplopen.
- Stel de camera niet bloot aan zware trillingen, schokken of druk. Gebruik een kussen om de camera te beschermen tegen trillingen van een motor, auto of schip.
- Het temperatuurbereik voor gebruik van de camera is 0° tot 40°C (32°F tot 104°F).
- Het scherm kan bij hoge temperaturen zwart worden, maar werkt weer normaal bij een normale omgevingstemperatuur.
- De reactiesnelheid van het scherm kan traag worden bij lage temperaturen. Dit ligt aan de eigenschappen van de vloeistofkristallen en is geen defect.
- Plotselinge temperatuurschommelingen veroorzaken condensvorming aan de binnen- en buitenkant van de camera. Doe de camera in de draagtas of een plastic zak en haal deze er pas uit als het temperatuurverschil tussen de camera en de omgeving minimaal is geworden.
- Vermijd contact met afval, modder, zand, stof, water, gifgassen of zouten, aangezien de camera hierdoor defect kan raken. Als er regen- of waterdruppels op de camera komen, veeg deze dan weg.
- Druk niet met kracht op het scherm. Het risico bestaat dat het scherm hierdoor gaat barsten of niet meer naar behoren functioneert.
- Draai de bevestigingsbout niet te vast aan wanneer u de camera op een statief plaatst.

De camera schoonmaken

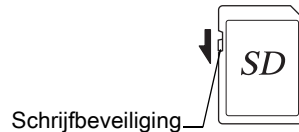
- Maak het product niet schoon met organische oplosmiddelen zoals verfverdunder, alcohol of wasbenzine.
- Verwijder stof dat zich op het objectief heeft verzameld met een lenskwastje. Gebruik nooit een spuitbus voor het schoonmaken, omdat het objectief hierdoor beschadigd kan raken.
- Neem contact op met het servicecentrum van PENTAX voor professionele reiniging van de CMOS-sensor (hieraan zijn kosten verbonden).

De camera opbergen

- Berg de camera niet op in de nabijheid van conserveermiddelen of chemicaliën. Opslag in ruimten met hoge temperaturen en een hoge luchtvochtigheid kan schimmelvorming veroorzaken. Haal de camera uit de tas en berg hem op een droge en goed geventileerde plaats op.
- Gebruik of bewaar de camera niet op plaatsen waar hij aan statische elektriciteit of elektrische storingen kan worden blootgesteld.
- Gebruik of bewaar de camera niet op plaatsen waar ze wordt blootgesteld aan rechtstreeks zonlicht of aan snelle temperatuurschommelingen of condensatie.
- Laat de camera om de één tot twee jaar nakijken om de prestaties van het product op peil te houden.

Andere voorzorgsmaatregelen

- De SD-geheugenkaart is voorzien van een schuifje voor schrijfbeveiliging. Wanneer u het schuifje van de schrijfbeveiliging op LOCK zet, kunnen geen nieuwe gegevens worden weggeschreven naar de kaart, kunnen bestaande gegevens op de kaart niet worden gewist en kan de kaart niet worden geformatteerd door de camera of een computer.
- De SD-geheugenkaart kan heet zijn als u de kaart onmiddellijk na gebruik van de camera verwijderd.
- Verwijder de SD-geheugenkaart niet en schakel de stroom niet uit terwijl er gegevens op de kaart worden opgeslagen of aangesproken. Anders kunnen gegevens verloren gaan of kan de kaart beschadigd raken.
- Buig de SD-geheugenkaart niet en stel hem niet bloot aan hevige schokken. Houd de kaart uit de buurt van water en bewaar deze niet op een plaats met een hoge temperatuur.
- Neem de SD-geheugenkaart niet uit tijdens het formatteren. De kaart kan hierdoor beschadigd raken en onbruikbaar worden.
- Onder de volgende omstandigheden kunnen gegevens op de SD-geheugenkaart worden verwijderd. Wij aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor verwijderde gegevens
 1. als de SD-geheugenkaart verkeerd wordt gebruikt door de gebruiker.
 2. als de SD-geheugenkaart wordt blootgesteld aan statische elektriciteit of elektrische storingen.
 3. als de SD-geheugenkaart lange tijd niet is gebruikt.
 4. als de SD-geheugenkaart of de batterij wordt verwijderd terwijl er gegevens op de kaart worden opgeslagen of aangesproken.
- Als de SD-geheugenkaart lange tijd niet wordt gebruikt, kunnen de gegevens op de kaart onleesbaar worden. Sla regelmatig een reservekopie van belangrijke gegevens op een computer op.
- Nieuwe SD-geheugenkaarten moeten worden geformatteerd. Dit geldt ook voor SD-geheugenkaarten die al in andere camera's werden gebruikt.
- Let op dat door het verwijderen van gegevens op een SD-geheugenkaart, of door het formatteren van een SD-geheugenkaart, de originele gegevens niet volledig verwijderd worden. Verwijderde gegevens kunnen soms hersteld worden met behulp van commercieel beschikbare software. Indien u uw SD-geheugenkaart gaat weggooien, weggeven of verkopen, dan dient u ervoor te zorgen dat de gegevens op de kaart volledig verwijderd worden of dat de kaart zelf vernietigd wordt indien deze persoonlijke of gevoelige informatie bevat.
- Het beheer van de gegevens op uw SD-geheugenkaart is volledig voor eigen risico.



Informatie over registratie van uw product

Wij willen u graag optimaal van dienst zijn. Daarom vragen wij u vriendelijk om uw product te registreren. Het formulier hiervoor kunt u vinden op de bijgeleverde cd-rom of op de website van PENTAX. Bij voorbaat dank voor uw medewerking. Raadpleeg p.228 voor bijzonderheden. Bedankt voor uw medewerking.

8

Memo

Omschrijving

Voor een veilig gebruik van de camera.....	1
Aandachtspunten tijdens het gebruik.....	4
Omschrijving	9
Samenstelling van de handleiding	15

Voordat u de camera gaat gebruiken 17

De inhoud van het pakket controleren.....	18
Namen en functies van de onderdelen.....	19
Opnamestand	20
Weergavestand.....	22
Monitorscherm	24
Functie-instellingen wijzigen.....	35
De richtingsknoppen gebruiken	35
Het bedieningspaneel gebruiken	36
De menu's gebruiken	38

Vorbereidingen 41

De draagriem bevestigen.....	42
De batterij plaatsen.....	43
De batterij opladen	43
De batterij plaatsen/uitnemen	44
Indicatie batterijniveau	45
Geschatte opslagcapaciteit en Weergavetijd (batterij volledig opgeladen).....	46
De netvoedingsadapter gebruiken (optioneel).....	46
Een SD-geheugenkaart plaatsen/verwijderen	49
Een objectief bevestigen	51
De camera aan- en uitzetten	54
Oorspronkelijke Instellingen.....	55
De weergavetaal instellen.....	55
De datum en tijd instellen.....	57

Basisbediening 59

Basishandelingen bij opnamen.....	60
De camera de optimale instellingen laten bepalen	60

Werken met de ingebouwde flitser	63
De flitsinstelling instellen	63
Opnamen maken met de automatische flitser	66
Opnamen maken met de handmatige flitser	67
Opnamen bekijken	68
Opnamen weergeven	68
Eén opname wissen	69

Opnamefuncties **71**

Werken met de opnamefuncties	72
Instelling van de richtingsknoppen	72
Menu-items voor opnamestand	73
Videomenu	76
Persoonlijke instelling van menu-items	77
Selectie van de juiste Opnamestand	79
Auto Picture standen	80
Scènstanden	81
Opnamefuncties	84
Instelling van de belichting	85
Instelling van de gevoeligheid	85
De belichtingsstand wijzigen	86
Regeling van de belichting	89
Vergrendeling van de belichting vóór het maken van de opname (AE Lock)	93
Selectie van de lichtmetingsmethode	94
Beeldruisonderdrukking (NR)	95
Scherpstellen	98
Instelling van de scherpstelstand	98
De Autofocusmethode instellen	99
Controle van de scherpstelling	101
Scherpstellen met de AF/AE-L toets	102
Vergrendeling van de scherpstelling (Scherpstelvergrendeling)	102
Manuele regeling van de scherpstelling (Manuele scherpstelling)	103
Controle van de scherptediepte (Preview)	105
De functie Shake Reduction gebruiken om het effect van camerabewegingen te voorkomen	106
Opnamen maken met de functie Bewegingsreductie	106
Opnamen maken met de zelfontspanner	108
Opnamen maken met een afstandsbediening (optioneel)	110

Continuopnamen maken	112
Continue opname.....	112
Intervalopname.....	113
Dubbelopnamen.....	116
Video-opnamen Maken	119
Wijziging van de instellingen voor video-opnamen.....	119
Aansluiten van een microfoon.....	121
Video-opnamen maken.....	122
Intervalvideo.....	125
Video's afspelen.....	127
Video-opnamen bewerken.....	129
Opname-instellingen	133
<hr/>	
Een bestandsindeling instellen	134
Verhoudingen.....	135
Bestandsindeling.....	135
JPEG-resolutie.....	136
JPEG kwaliteitsniveau.....	137
Kleurruimte.....	137
Instelling van de witbalans	138
Witbalans handmatig aanpassen.....	141
Opnamen corrigeren	142
Regeling van de helderheid.....	142
Opname met hoog dynamisch bereik.....	143
Objectiefcorrectie.....	147
Afwerking van de opname	149
Aangepaste opname.....	149
Digitale filter.....	153
Aanpassing van de toets voor functies	156
Instelling van de ☉ toetsoperatie.....	156
Instellen van de werking van de E-knop in P Stand.....	159
Instellen van de werking van de Groene Knop in M Stand.....	160
Instelling van de AF/AE-L toets Operatie.....	161

Weergavefuncties en bewerking van opnamen 163

Gebruik van de weergave/bewerkingsfuncties	164
Palet van de weergavestand items	164
Weergave menu-items	166
De weergavemethode instellen	167
Vergroten van Beelden	168
Selectie van de Weergavefuncties	169
Weergave van meerdere opnamen	169
Continue weergave van beelden	171
Roteren van beelden.....	173
Wissen Meerdere beelden.....	175
Geselecteerde opnamen wissen.....	175
Alle beelden wissen	177
Opnamen verwerken	178
Wijzigen van de opnameresolutie (Grootte wijzigen)	178
Uitsnijden van een deel van het beeld (Uitsnijden)	179
De opname wordt bewerkt met digitale filters	180
Meerdere beelden samenvoegen (Index)	185
Ontwikkeling van RAW-beelden	188
Eén RAW-opname ontwikkelen	188
Meerdere RAW-opnamen ontwikkelen	190
De camera aansluiten op een audiovisueel toestel	192
De camera aansluiten op een video-ingang of HDMI-ingang	192
Het Video-/HDMI-uitvoerformaat selecteren	194

Andere instellingen wijzigen 197

Werken met het set-upmenu	198
Items set-upmenu	198
Camera-instellingen.....	200
De Geluidseffecten, Datum en Tijd en Weergavetaal instellen.....	200
Weergave van monitor en menu's instellen	204
Instellingen selecteren om op te slaan in de camera (Geheugen)	209
De camera-instellingen resetten	211
De Camera Versie-informatie controleren	212

Instellingen voor Bestandsbeheer	214
Een SD-geheugenkaart formateren	214
Beveiliging van opnamen tegen wissen (Beveiligen)	215
De regel voor naamgeving van mappen wijzigen	216
Nieuwe mappen aanmaken	217
IFotograafgegevens instellen	217
De DPOF-instellingen instellen	219

Aansluiten op een computer 221

Gemaakte opnamen bewerken op een computer.....	222
Opnamen opslaan op een computer	224
De instelling voor USB-aansluiting opgeven	224
De camera aansluiten op een computer	225
De meegeleverde software gebruiken	226
De software installeren	226

Werken met de flitser 229

Werken met de ingebouwde flitser	230
Flitseigenschappen bij elke belichtingsfunctie	230
De lange-sluitertijdsynchronisatie gebruiken	230
De 2e sluitergordijnsynchronisatie gebruiken	231
Afstand en diafragma bij gebruik van de ingebouwde flitser.....	231
Compatibiliteit objectief met de ingebouwde flitser	233
Een externe flitser gebruiken (Optioneel)	235
De automatische P-DDL flitser gebruiken	236
De korte-sluitertijdsynchronisatie gebruiken	236
Een externe flitser aansluiten met het verlengsnoer.....	237

Bijlage 239

Standaardinstellingen	240
Beschikbare functies bij verschillende objectiefcombinaties	248
De brandpuntafstand instellen	250
De diafragmaring gebruiken.....	252
De CMOS-sensor reinigen.....	254
Stof verwijderen door de CMOS-sensor te schudden (Stof verwijderen)	254
Stof verwijderen met een blaaskwastje.....	255
Optionele accessoires	257
De GPS gebruiken	261

Foutberichten.....	262
Problemen oplossen	265
Belangrijkste technische gegevens	268
Index.....	276
GARANTIEBEPALINGEN	283

Samenstelling van de handleiding

Deze handleiding bevat de volgende hoofdstukken.

1 Voordat u de camera gaat gebruiken

Beschrijft de geleverde accessoires en de namen en functies van de werkende onderdelen.

2 Voorbereidingen

Beschrijft de eerste stappen van de aankoop van de camera tot het maken van opnamen. Lees dit hoofdstuk aandachtig door en volg alle aanwijzingen op.

3 Basisbediening

Beschrijft de basisprocedures voor het nemen en weergeven van opnamen.

4 Opnamefuncties

Beschrijft de functies voor het maken van opnamen.

5 Opname-instellingen

Beschrijft de procedures voor het wijzigen van de opname-instellingen, zoals het bestandsformaat.

6 Weergavefuncties en bewerking van opnamen

Beschrijft de verschillende procedures voor het weergeven en bewerken van opnamen.

7 Andere instellingen wijzigen

Beschrijft de algemene camera-instellingen en de instellingen voor bestandsbeheer zoals de weergave-instellingen op de monitor en het mapbenoemingssysteem voor opnamen.

8 Aansluiten op een computer

Beschrijft hoe u de camera aansluit op een computer; bevat bovendien installatie-instructies en een algemeen overzicht van de meegeleverde software.

9 Werken met de flitser

Beschrijft het gebruik van de ingebouwde en de externe flitsers.

10 Bijlage

Behandelt het oplossen van problemen en geeft een overzicht van afzonderlijk verkrijgbare accessoires en verschillende informatiebronnen.

1

2

3

4

5

6




7

8

9

10

De betekenis van de in deze handleiding gebruikte symbolen wordt hierna uitgelegd.

	Geeft de paginanummers aan waarnaar wordt verwezen voor een uitleg van het betreffende bedieningsonderdeel.
	Geeft nuttige informatie.
	Geeft aan dat bij gebruik van de camera voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen.

1 Voordat u de camera gaat gebruiken

Controleer de inhoud van het pakket en de namen en functies van de diverse onderdelen voordat u de camera in gebruik neemt.

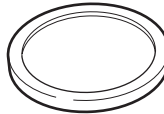
De inhoud van het pakket controleren	18
Namen en functies van de onderdelen	19
Functie-instellingen wijzigen	35

De inhoud van het pakket controleren

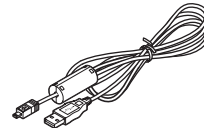
De volgende accessoires zitten in het pakket van de camera.
Controleer of alle accessoires zijn bijgeleverd.



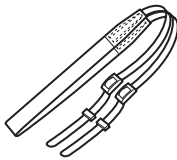
Flitsschoenbeschermer F κ
(gemonteerd op de camera)



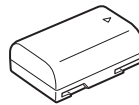
Dop cameravatting
(gemonteerd op de camera)



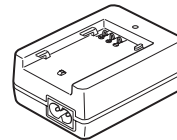
USB-kabel
I-USB7



Draagriem O-ST120



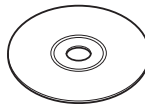
Oplaadbare lithium-
ionbatterij D-LI90



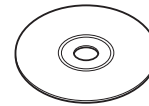
Batterijlader D-BC90



Netsnoer



Software (CD-ROM)
S-SW120



Handleiding (deze
handleiding)

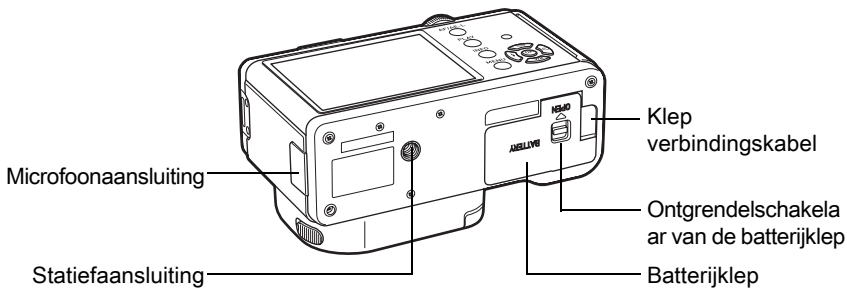
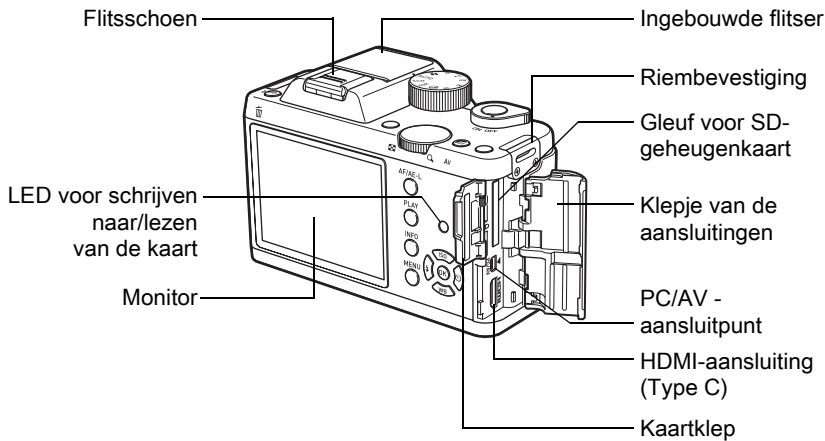
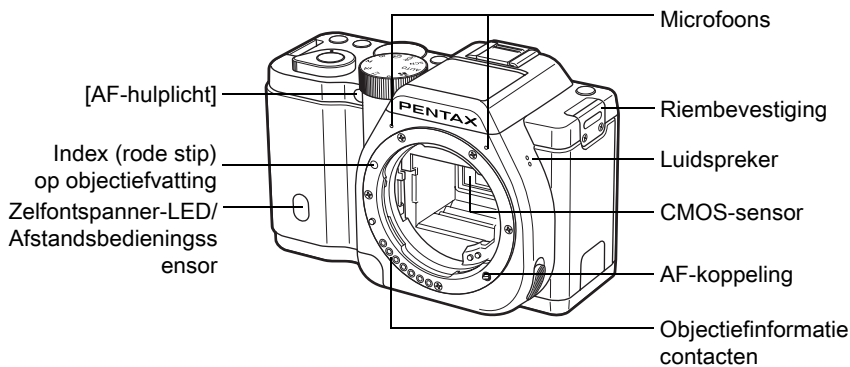


Minihandleiding



Zie p.257 voor informatie over optionele accessoires.

Namen en functies van de onderdelen

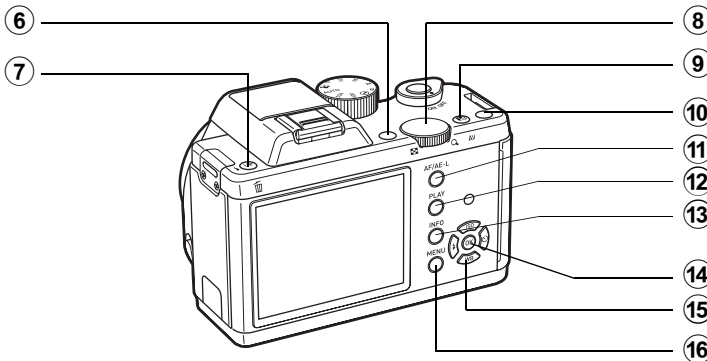
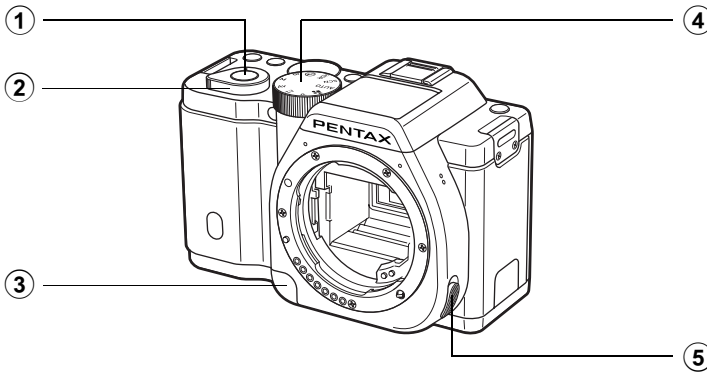


Opnamestand

Hier ziet u welke onderdelen gebruikt worden en hoe ze werken in opnamestand.



De standaard fabrieksinstelling voor elk onderdeel wordt hier uitgelegd, maar sommige onderdelen hebben meerdere functies en de werking ervan is afhankelijk van de geselecteerde instelling.



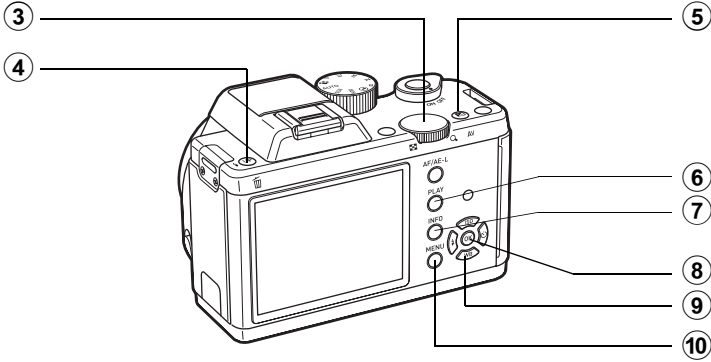
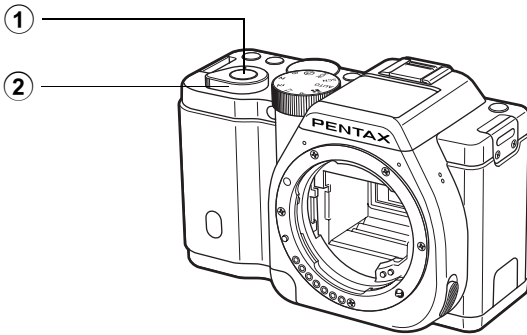
- ① **Ontspanknop**
Indrukken om opnamen te maken. (p.61)
- ② **Hoofdschakelaar**
Bewegen om de camera uit en aan te zetten. (p.54)
- ③ **Ontgrendelknop voor objectief**
Indrukken om een objectief te verwijderen. (p.53).
- ④ **Functiekiezer**
Hiermee wijzigt u de opnamestand. (p.79)
- ⑤ **Schakelaar scherpstelstand**
Hiermee wijzigt u de scherpstelstand. (p.98)
- ⑥ **⊙ (Groene) knop**
U kunt aan deze knop een functie toewijzen. (p.156)
In deze handleiding wordt deze knop ⊙ (G)-knop genoemd.
- ⑦ **⚡UP/⌂ (Uitklappen flitser) knop**
Indrukken om de ingebouwde flitser uit te klappen. (p.67)
- ⑧ **E-knop**
De sluitertijd, het diafragma, de gevoeligheid en de belichtingscorrectie instellen. (p.87)
U kunt het menu wijzigen indien een menuscherm getoond wordt. (p.38)
U kunt de instellingen wijzigen indien het bedieningspaneel panel getoond wordt. (p.37)
- ⑨ **⌂/Av-knop**
Indrukken om de waarden voor belichtingscorrectie en diafragma in te stellen. (p.88, p.89)
Draai, na of terwijl u de knop ⌂/Av indrukt, aan de e-knop om de instellingen te wijzigen.
- ⑩ **⊙ (Rood) knop**
Druk op de knop om video's te maken. U kunt aan deze knop ook een functie toewijzen. (p.124, p.156)
In deze handleiding wordt deze knop ⊙ (R)-knop genoemd.
- ⑪ **AF/AE-L knop**
U kunt met deze knop scherpstellen op het onderwerp of de belichtingswaarde vergrendelen. (p.93, p.102, p.161)
- ⑫ **PLAY knop**
Hiermee wordt de weergavestand geactiveerd. (p.68)
- ⑬ **INFO knop**
Geeft het bedieningspaneel weer. Druk twee maal om het type informatie in standbymodus te wijzigen. (p.24)
- ⑭ **OK knop**
Druk tijdens weergave van het bedieningspaneel of een menuscherm op deze knop om het geselecteerde item te bevestigen. Als [Autofocusstand] ingesteld is op  (Selecteren), drukt u op deze knop om het selecteren van het autofocusgebied (AF) te starten of beëindigen. (p.100)
Als de camera in **MF** stand is of als de focus vergrendeld is, drukt u op deze knop om de afbeelding op de monitor te vergroten. (p.101)
- ⑮ **Vierwegbesturing (▲▼◀▶)**
Weergeven van het Gevoeligheid/Witbalans/Flitsermodus/Besturingsmodus instellingenmenu. (p.72)
Als het bedieningspaneel of een schermmenu wordt weergegeven, verplaatst u de cursor of wijzigt u een gewenste item met de vierwegbesturing.
- ⑯ **MENU knop**
Toont het  Opnamemodus 1] menu (p.73). Druk, terwijl het menuscherm getoond wordt, op deze knop om terug te keren naar het vorige scherm. (p.38)

Weergavestand

Hier ziet u welke onderdelen gebruikt worden en hoe ze werken in weergavestand.

1

Voordat u de camera gaat gebruiken



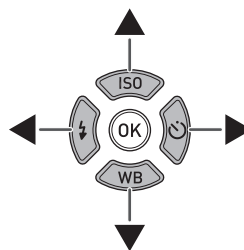
- ① **Ontspanknop**
Halverwege indrukken om over te gaan naar de opnamestand.
- ② **Hoofdschakelaar**
Bewegen om de camera uit en aan te zetten. (p.54)
- ③ **E-knop**
Gebruik dit om een afbeelding te vergroten (p.168) of meerdere afbeeldingen tegelijkertijd weer te geven (p.169).
- ④ **⏏/🗑️ (Wissen) knop**
Indrukken om opnamen te verwijderen. (p.69)
- ⑤ **📷/Av-knop**
Als de bestandsindeling van de laatst gemaakte opname JPEG is, en de gegevens van de opname nog in het buffergeheugen aanwezig zijn, kunt u de opname tijdens weergave ook in de RAW-indeling opslaan door op deze knop te drukken. (p.68)
- ⑥ **PLAY knop**
Hiermee activeert u de opnamestand.
- ⑦ **INFO-knop**
Wijzigt het type informatie dat in weergavestand getoond wordt. (p.28)
- ⑧ **OK-knop**
Bevestigt de instelling die u hebt geselecteerd in het menu of weergavescherm.
- ⑨ **Vierwegbesturing**
(▲▼◀▶)
Gebruik dit om de cursor te bewegen of het gewenste item te wijzigen in het menu- of weergavescherm. Druk de vierwegbesturing (▼) in de enkelbeeldweergave om het weergavepalet te tonen. (p.164)
- ⑩ **MENU-knop**
Toont het [📷] Weergave 1] menu (p.166).

1

Voordat u de camera gaat gebruiken

Verwijzingen naar de pijltoetsen van de vierwegbesturing

In deze handleiding wordt op de volgende manier naar de pijltoetsen op de vierwegbesturing verwezen.



Monitorscherm

Afhankelijk van de camerastatus kan de volgende informatie op de monitor worden weergegeven.



Het helderheidsniveau en de kleur van de monitor kunnen worden aangepast. (p.206)

Opnamestand

In standbymodus worden de huidige instellingen voor opnamen op de monitor weergegeven.

Druk op de **INFO** knop om het “bedieningspaneel” weer te geven en instellingen te wijzigen. (p.27)

Als u op de **INFO** knop drukt terwijl het bedieningspaneel wordt weergegeven, kunt u het type informatie selecteren dat in standbymodus weergegeven wordt. Gebruik de vierwegbesturing (▲▼◀▶) om een weergavetype te kiezen, en druk op de **OK** knop om het standbymodusscherm in te stellen.



Standbymodus
(Standaard infoweergave)

INFO




Bedieningspaneel

INFO



Weergaveselectie
van standbymodus

Schermaanduiding	Weergegeven informatie
Standaard infoweergave	De instellingen van het Live View-beeld en de opnamefunctie worden weergegeven. (p.25)
Geen infoweergave	Enkel het Live View-beeld wordt weergegeven. Druk de ontspanknop half in om de sluitertijd, diafragma waarde, gevoeligheid en opnameresolutie weer te geven.

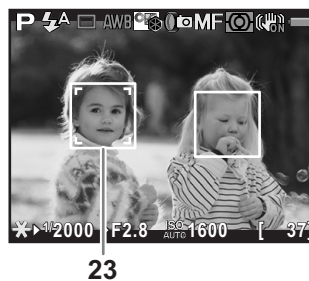
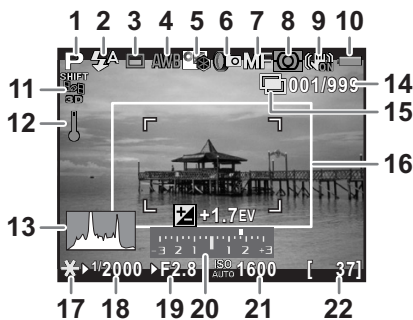
Schermaanduiding	Weergegeven informatie
Weergave uit	Er wordt niets weergegeven op de monitor. De sluitertijd, diafragmawaarde en gevoeligheid worden weergegeven terwijl de belichting ingesteld wordt met de e-knop. Niet beschikbaar als de functiekiezer ingesteld is op  .
Elektronisch kompas	De huidige geografische breedte, lengte, hoogte, richting en UTC worden weergegeven. Druk de ontspanknop half in om terug te keren naar [Standaard infoweergave]. Enkel beschikbaar als de optionele GPS-eenheid O-GPS1 (p.259) bevestigd is op de camera en aan staat.



- Een rooster, een histogram en een waarschuwing voor helder/donker kunnen weergegeven worden als [Standaard infoweergave] of [Geen infoweergave] geselecteerd wordt. (p.204)
- Als [Weergave uit] of [Elektronisch kompas] geselecteerd wordt, keert de weergave-instelling terug naar [Standaard infoweergave] wanneer de camera uitgezet wordt.

● Standaard infoweergave


(Alle items worden hier voor uitlegdoeleinden weergegeven. In werkelijkheid kan er iets anders worden weergegeven.)



1

Voordat u de camera gaat gebruiken

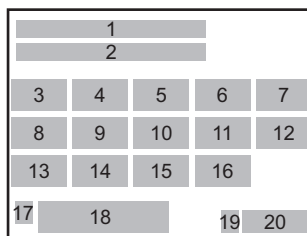
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Opnamestand (p.79) 2 Flitserstand (p.63)/Niveau Opnamegeluid (p.120) 3 Transportstand (p.72) 4 Witbalans (p.138) 5 Aangepaste opname (p.149) 6 HDR modus (p.145)/HDR Vastleggen (p.144)/Digitale Filter (p.153) 7 Scherpstelstand (p.98) 8 Lichtmeting bij automatische belichting (p.94) 9 Shake Reduction (p.106)/Movie SR (p.120) 10 Batterijniveau (p.45) 11 GPS-positiebepaling 12 Temperatuurwaarschuwing 13 Histogram (p.32) | <ul style="list-style-type: none"> 14 Aantal opnamen in Intervalopname of Dubbelopnamen/Belichtingsbereik in HDR modus 15 Intervalopname (p.113)/Dubbelopnamen (p.116) 16 AF-kader (p.61) 17 Belichtingsgeheugen (p.93) 18 Sluiterijd (p.87) 19 Diafragma waarde (p.87) 20 LW-staafgrafiek (p.90) 21 Gevoeligheid (p.85) 22 Aantal opslaadbare foto's/ videoopnametijd 23 Gezichtsdetectieframe (indien [Autofocusstand] ingesteld is op [Gezichtsherkenning]) (p.99) |
|--|--|

- * De indicator 11 verschijnt enkel als de optionele GPS-unit O-GPS1 bevestigd is aan de camera en aan staat. (p.261)
- * Indicator 16 wordt wit weergegeven. Hij wordt groen als het onderwerp is scherpgesteld en rood als het onderwerp niet is scherpgesteld. Hij wordt niet weergegeven als de scherpstelstand ingesteld is op **MF**.
- * Bij indicator 23 worden er meerdere gezichtsdetectieframes getoond indien [Autofocusstand] ingesteld is op  (Gezichtsherkenning). Een hoofd gezichtsdetectieframe wordt geel, en de andere frames wit, weergegeven.

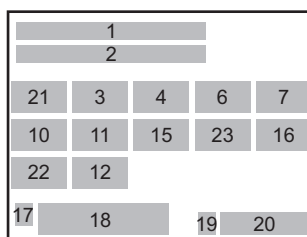
● Bedieningspaneel

Druk op de knop **INFO** in standbymodus om het bedieningspaneel weer te geven en de instellingen te wijzigen. (p.36)

Fotostand



stand



- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Functienaam 2 Instelling 3 Aangepast Beeld (p.149)/
Scènemodus (p.81) 4 Digitaal filter (p.153) 5 HDR-opname (p.143) 6 Lichtmeting bij automatische
belichting (p.94) 7 [Autofocusstand] (p.99) 8 Vervormingscorrectie (p.147) 9 Instelling laterale chromatische
aberratie (p.147) 10 Correctie van hoge lichten (p.142) 11 Schaduwcorrectie (p.143) 12 Shake Reduction (p.106)/ Movie
SR (p.120) | <ol style="list-style-type: none"> 13 Verhoudingen (p.135) 14 Bestandsindeling (p.135) 15 JPEG Opgenomen Pixels (p.136)/
Opgenomen Pixels Video (p.120) 16 JPEG-kwaliteit(p.137)/
Kwaliteitsniveau Video (p.120) 17 Bestemmingsinstelling (p.201) 18 Actuele datum en tijd (p.57) 19 SD-geheugenkaartstatus 20 Aantal opslaanbare foto's/
videoopnametijd 21 Belichtingsvoorkeur (p.119) 22 Niveau opnamegeluid (p.120) 23 Beeldsnelheid (p.120) |
|---|---|



- Instellingen die niet gewijzigd kunnen worden bij de huidige configuratie van de camera, kunnen niet worden geselecteerd.
- Als er op het bedieningspaneel 1 minuut geen bedieningshandeling heeft plaatsgevonden, keert de camera terug naar standbymodus.

Weergavestand

De opname en opname-informatie worden weergegeven in enkelbeeldweergave of weergavestand.

☞ Opnamen weergeven (p.68)

Druk op de knop **INFO** om het type informatie te selecteren in de enkelbeeldweergave. Gebruik de vierwegbesturing (▲▼◀▶) om een weergavetype te kiezen, en druk op de **OK** knop om het weergave-informatiescherm in te stellen.



Enkelbeeldweergave
(Standaard infoweergave)

INFO



Weergaveselectie
van weergave-info

Schermaanduiding	Weergegeven informatie
Standaard infoweergave	De opname, het bestandsformaat en de indicatoren worden weergegeven.
Gedetailleerde infoweergave	Details over hoe en wanneer de opname werd genomen, worden weergegeven in twee bladzijden. (p.29)
Histogramweergave	De opname en het helderheidshistogram worden weergegeven. Niet beschikbaar tijdens de weergave van video. (p.31)
RGB-histogramweergave	De opname en het RGB-histogram worden weergegeven. Niet beschikbaar tijdens de weergave van video. (p.31)
Geen infoweergave	Enkel de opname wordt weergegeven.

De hier geselecteerde informatie wordt weergegeven als de camera nog eens in weergavestand wordt gezet.



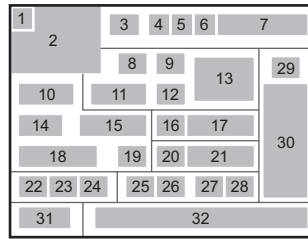
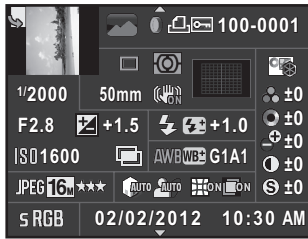
Als [Display weergave-info] ingesteld is op (Off) in [Geheugen] van het [Opnamemodus 3] menu, wordt na inschakeling van de camera altijd eerst de Standaard infoweergave weergegeven. (p.209)

● **Gedetailleerde infoweergave**

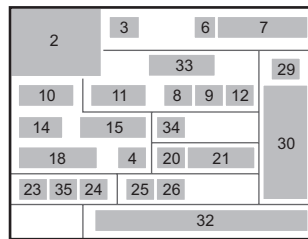
Ga van de ene naar de andere pagina met de vierwegbesturing (▲▼).
 (Alle items worden hier voor uitlegdoeleinden weergegeven. In werkelijkheid kan er iets anders worden weergegeven.)

Pagina 1

Foto



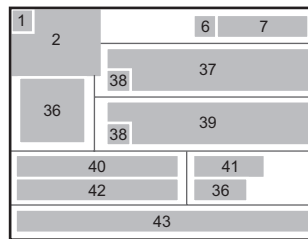
Video



Pagina 2



Foto/Video

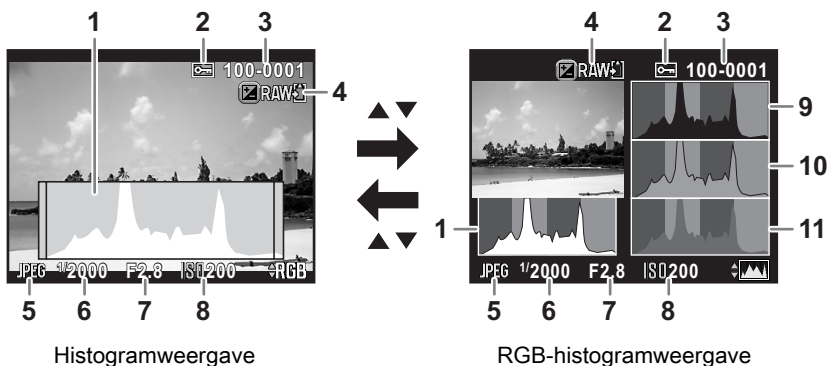


- | | |
|--|--|
| 1 Rotatie-informatie (p.173) | 23 JPEG Opgenomen Pixels (p.136)/
Opgenomen Pixels Video (p.120) |
| 2 Gemaakte opname | 24 JPEG-kwaliteit(p.137)/
Kwaliteitsniveau Video (p.120) |
| 3 Opnamestand (p.79) | 25 Correctie van hoge lichten (p.142) |
| 4 Digitaal filter (p.153) | 26 Schaduwcorrectie (p.143) |
| 5 DPOF-instelling (p.219) | 27 Vervormingscorrectie (p.147) |
| 6 Beveiligingsinstelling (p.215) | 28 Instelling laterale chromatische
aberratie (p.147) |
| 7 Mapnummer-bestandsnummer
(p.216) | 29 Aangepaste opname (p.149) |
| 8 Transportstand (p.72) | 30 Parameters aangepaste opname
(p.150) |
| 9 Lichtmeting bij automatische
belichting (p.94) | 31 Kleurruimte (p.137) |
| 10 Sluittijd (p.87) | 32 Opnamedatum en -tijd |
| 11 Brandpuntsafstand objectief | 33 Opnametijd |
| 12 Shake Reduction (p.106)/
Movie SR (p.120) | 34 Niveau opnamegeluid (p.120) |
| 13 Scherpstelstand (p.98) | 35 Beeldsnelheid (p.120) |
| 14 Diafragma waarde (p.87) | 36 Richting van het objectief |
| 15 Belichtingscorrectie (p.89) | 37 Fotograaf (p.218) |
| 16 Flitsinstelling (p.63) | 38 Waarschuwing dat integriteit van
informatie is geschonden |
| 17 Flitsbelichtingscorrectie (p.65) | 39 Copyrighthouder (p.219) |
| 18 Gevoeligheid (p.85) | 40 Geografische breedte |
| 19 HDR-opname (p.143)/
Dubbelopnamen (p.116) | 41 Geografische hoogte |
| 20 Witbalans (p.138) | 42 Geografische lengte |
| 21 Fijnafstemming witbalans (p.139) | 43 UTC |
| 22 Bestandsindeling (p.135) | |

* Indicaties 36 en 40 tot 43 verschijnen enkel bij beelden waarin GPS-gegevens wordt bewaard.

● Histogramweergave/RGB-histogramweergave

Gebruik de vierwegbesturing (▲▼) om te wisselen tussen de Histogramweergave en de RGB-histogramweergave.



- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1 Histogram (Helderheid) | 7 Diafragma waarde |
| 2 Beveiligingsinstelling | 8 Gevoeligheid |
| 3 Mapnummer-bestandsnummer | 9 Histogram (R) |
| 4 RAW-data opslaan | 10 Histogram (G) |
| 5 Bestandsindeling | 11 Histogram (B) |
| 6 Sluittijd | |

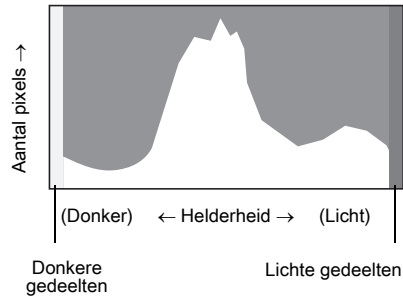
* Indicatie 4 wordt alleen weergegeven als de bestandsindeling van de laatst gemaakte opname JPEG is, en het beeld kan ook opgeslagen worden in RAW formaat. (p.68)



Als [Licht/donker geb] (p.167) in het menu [Weergave 1] ingesteld is op (Aan), dan gaat er voor de heldere (overbelichte) delen een rood lichtje knipperen, terwijl voor de donkere (onderbelichte) delen een geel lichtje gaat knipperen. Deze informatie wordt niet weergegeven in gedetailleerde infoweergave of RGB-histogramweergave.

Werken met het histogram

Een histogram toont de helderheidsverdeling van een opname. De horizontale as vertegenwoordigt helderheid (donker aan de linkerszijde en licht aan de rechterszijde) en de verticale as vertegenwoordigt het aantal pixels. De vorm en de deling van het histogram voor en na de opname maken duidelijk of het belichtingsniveau en het contrast al dan niet goed zijn. Op basis hiervan bepaalt u of belichtingscorrectie nodig is en u de foto opnieuw moet maken.



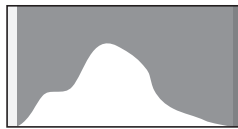
- ☞ Regeling van de belichting (p.89)
- ☞ Regeling van de helderheid (p.142)

Inzicht in helderheid

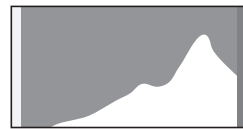
Als de helderheid goed is en er geen over- of onderbelichte gebieden zijn, dan vertoont de grafiek in het midden een piek. Als de opname onderbelicht is, bevindt de piek zich links; als de opname overbelicht is, bevindt de piek zich rechts.



Donkere
(onderbelichte)
opname



Opname met weinig
donkere en heldere
gebieden



Heldere
(overbelichte) opname

Als de opname onderbelicht is, wordt het linkse gedeelte afgesneden (onderbelichte delen zonder detail) en als de opname overbelicht is, wordt het rechtse gedeelte afgesneden (overbelichte delen zonder detail). Deze camera kan zo ingesteld worden dat er een waarschuwing betreffende Helder/Donkere Gebieden optreedt tijdens de Opname- of Weergavestand.

- ☞ De weergavemethode instellen (p.167)
- ☞ De weergavemethode van de standbymodus instellen (p.204)
- ☞ De weergave voor momentcontrole instellen (p.205)

Inzicht in kleurbalans

















De verdeling van de kleurintensiteit wordt weergegeven voor elke kleur in de RGB-histogramweergave. Als een kleur gedeeltelijk is afgesneden aan één kant, wil dit zeggen dat de kleur onder- of overbelicht is, dat de belichting erg zwak of sterk is in die kleur, of dat de witbalans niet juist is.

- ☞ Instelling van de witbalans (p.138)


Bedieningsindicaties

Op de monitor worden met de hieronder getoonde indicaties de toetsen, knoppen en e-knop aangeduid die op dat moment kunnen worden gebruikt.

Voorbeeld:

	Vierwegbesturing (▲)	 (Groen)	 (G) toets
	Vierwegbesturing (▼)	 (Rood)	 (R)-knop
	Vierwegbesturing (◀)		INFO -knop
	Vierwegbesturing (▶)		Av -knop
	MENU -knop		UP / Trash -knop
	OK -knop		AF/AE-L -knop
	E-knop		Ontspanknop

 Caution

- Het beeld op de monitor kan afwijken van de uiteindelijke opname als de helderheid van het onderwerp laag of hoog is.
- Het beeld op de monitor kan flikkeren indien er tijdens de opname wijzigingen in de lichtbron optreden. U kunt het flikkeren verminderen door de vermogensfrequentie in te stellen via [Flikkerreductie] (p.198) in het menu [Instellen 1] naargelang wat er in uw regio gebruikt wordt.
- Als de stand van de camera tijdens de opname snel wordt gewijzigd, wordt het beeld wellicht niet met de juiste helderheid weergegeven. Wacht dan tot het beeld stabiliseert, voordat u een opname maakt.
- Onder omstandigheden met weinig licht kan er ruis ontstaan in het beeld van de monitor.
- Hoe hoger de gevoeligheidswaarde, des te meer ruis en kleurinstabiliteit kan er optreden in het monitorbeeld en/of de gemaakte opname.
- Als u gedurende langere tijd opnamen maakt, neemt de temperatuur in de camera toe, met opnamen van mindere kwaliteit als gevolg. We raden u aan om de camera uit te schakelen als u geen opnamen maakt. Laat de camera afkoelen tussen opnamen met een lange belichtingstijd en video-opnamen om te voorkomen dat de beeldkwaliteit achteruit gaat.
- Als de interne temperatuur van de camera hoog oploopt, verschijnt  (temperature warning) op de monitor. Stop de opname of zet de monitor uit als dit gebeurt. Als u opnamen blijft maken met de temperatuurwaarschuwing, zal de camera zichzelf uitschakelen.

Functie-instellingen wijzigen

35

Functie-instellingen kunt u wijzigen met de richtingsknoppen, het bedieningspaneel of de menu's.

In dit gedeelte worden de basishandelingen beschreven voor het wijzigen van functie-instellingen.

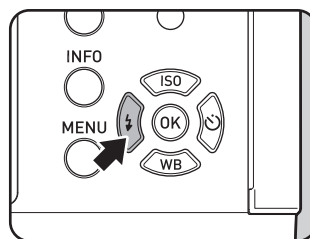
De richtingsknoppen gebruiken

U kunt in standbymodus de Gevoeligheid, Witbalans, Flitssterand en Besturingsstand instellen door te drukken op de vierwegbesturing (▲▼◀▶). (p.72)

Hieronder wordt bij wijze van voorbeeld beschreven hoe [Flitsinstelling] wordt ingesteld.

- 1 Druk op de vierwegbesturing (◀) in standbymodus.**

Het Flitssterand instelscherm verschijnt.

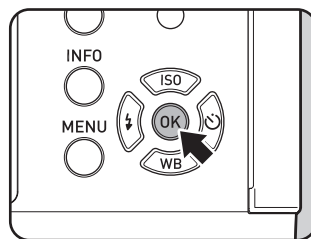


- 2 Selecteer een flitsinstelling met de vierwegbesturing (◀▶).**



3 Druk op de knop **OK**.

De camera is gereed voor het maken van een opname.



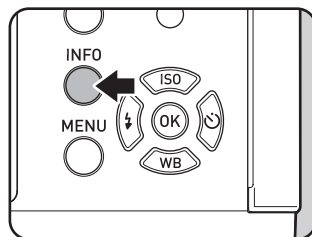
Het bedieningspaneel gebruiken

In standbymodus kunt u naar het bedieningspaneel gaan en de instellingen wijzigen.

Hieronder wordt bij wijze van voorbeeld beschreven hoe [JPEG kwaliteitsniveau] wordt ingesteld.

1 Druk op de knop **INFO** in standbymodus.

Het bedieningspaneel wordt weergegeven.



2 Selecteer met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) een item waarvoor u de instelling wilt wijzigen.

U kunt geen onderdelen selecteren die u niet kunt wijzigen vanwege de huidige camera-instellingen.

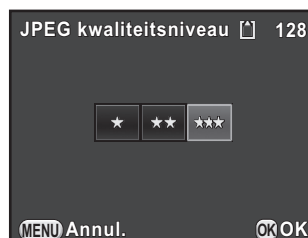


3 Druk op de knop **OK**.

Het instellingenvenster van het geselecteerde item wordt weergegeven.



4 Gebruik de vierwegbesturing (◀▶) of de e-knop om een instelwaarde te selecteren.



5 Druk op de knop **OK**.

U keert terug naar het bedieningspaneel. Stel vervolgens andere items in.

6 Druk de **MENU** toets of de ontspanknop half in.

De camera is gereed voor het maken van een opname.



U kunt de instelling ook wijzigen door aan de e-knop te draaien nadat u in Stap 2 het item heeft geselecteerd dat u wilt wijzigen ([Niveau opnamegeluid] omdat **•** modus enkel op deze manier ingesteld kan worden). Gedetailleerde instellingen zoals voor Aangepaste opname en Digitale Filter kunt u wijzigen door op de knop **OK** te drukken.

De menu's gebruiken

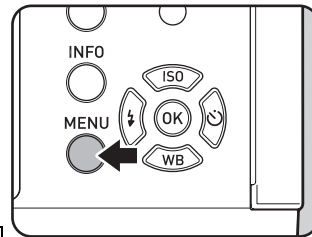
In dit gedeelte wordt beschreven hoe de volgende menu's worden gebruikt: [📷 Opnamemodus], [📹 Video], [▶ Weergave], [⚙ Instellen] en [Ⓢ Pers. instelling].

Hieronder wordt bij wijze van voorbeeld beschreven hoe [Ruisond. lange slttrijd] wordt ingesteld in het menu [📷 Opnamemodus 2].

1 Druk op de knop MENU in standbymodus.

Het menu [📷 Opnamemodus 1] wordt weergegeven op de monitor.

De hieronder vermelde menu's worden weergegeven in de volgende situaties.

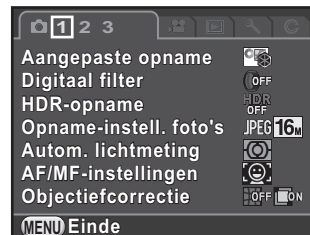


Indien de functiekiezer is ingesteld op 📷	[📷 Video 1] menu
In Weergavestand	[▶ Weergave 1] menu

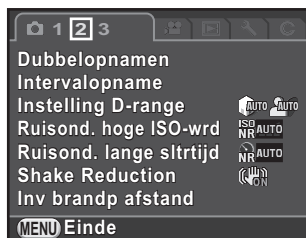
2 Druk op de vierwegbesturing (▶).

Elke keer dat u op de vierwegbesturing (▶) drukt, wordt in de volgende volgorde een ander menu geopend: [📷 Opnamemodus 2], [📷 Opnamemodus 3], [📹 Video 1], [▶ Weergave 1] ... [📷 Opnamemodus 1].

U kunt tevens een ander menu selecteren door aan de e-knop te draaien.

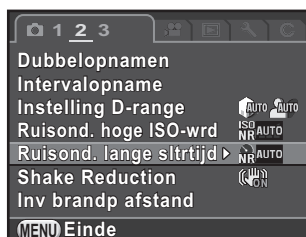


3 Selecteer een item met de vierwegbesturing (▲▼).



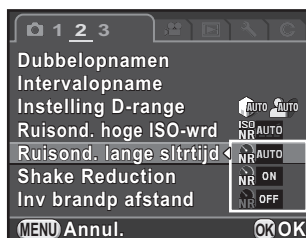
4 Druk op de vierwegbesturing (▶).

De beschikbare instellingen worden in het pop-up menu of het submenu getoond.



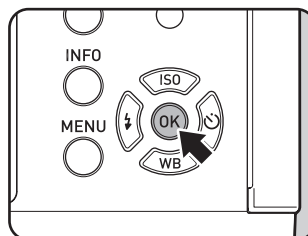
5 Selecteer een instelling met de vierwegbesturing (▲▼).

Druk op de **MENU** knop om het pop-up menu te annuleren, of om terug te keren naar het vorige scherm.



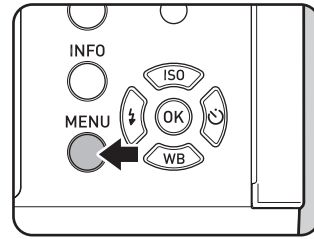
6 Druk op de knop OK.

De instelling wordt opgeslagen. Druk op de knop **MENU** als een submenu wordt weergegeven. Stel vervolgens andere items in.



7 Druk op de knop MENU.

Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.



Als u op de **MENU**-knop drukt en het menuscherm sluit maar de camera wordt verkeerd uitgeschakeld (bijvoorbeeld doordat de batterij wordt uitgenomen terwijl de camera aan staat), worden de instellingen niet opgeslagen.



- U kunt selecteren of de laatst gekozen menutab eerst wordt weergegeven of het menu [📷 Opnamemodus 1] altijd eerst wordt weergegeven. (p.207)
- Raadpleeg de pagina's hierna voor meer informatie over elk menu.
 - [📷 Opnamemodus] menu 📖 p.73
 - [📹 Video] menu 📖 p.76
 - [📺 Weergave] menu 📖 p.166
 - [🔧 Instellen] menu 📖 p.198
 - [C Pers. instelling] menu 📖 p.77

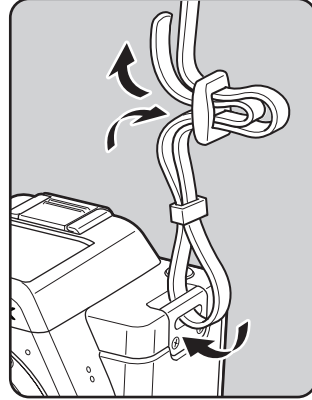
2 Voorbereidingen

In dit hoofdstuk worden de eerste stappen, van de aankoop van de camera tot het maken van opnamen beschreven. Lees dit hoofdstuk aandachtig door en volg alle aanwijzingen op.

De draagriem bevestigen	42
De batterij plaatsen	43
Een SD-geheugenkaart plaatsen/verwijderen	49
Een objectief bevestigen	51
De camera aan- en uitzetten	54
Oorspronkelijke Instellingen	55

De draagriem bevestigen

- 1** Trek het uiteinde van de riem door de riembevestiging en maak de riem vast aan de binnenkant van de gesp.



- 2** Bevestig het andere uiteinde van de riem eveneens op de hiervoor beschreven manier.

De batterij plaatsen

43

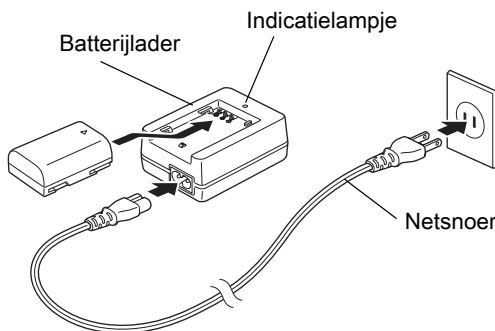
Plaats de batterij in de camera. Gebruik de exclusieve oplaadbare lithuim-ionbatterij D-LI90.

De batterij opladen

Laad de batterij op als u die voor het eerst gebruikt, of als de batterij lange tijd niet is gebruikt, of als het bericht [Batterij leeg] verschijnt.

- 1** Sluit het netsnoer aan op de batterijlader.
- 2** Sluit het netsnoer aan op een stopcontact.
- 3** Houd de markering ▲ op de batterij naar boven en plaats de batterij in de batterijlader.

Het indicatielampje licht op bij het laden en gaat uit als de batterij volledig opgeladen is.



- 4** Neem de batterij uit de batterijlader als de batterij volledig is opgeladen.

2

Voorbereidingen



- Gebruik de batterijlader D-BC90 uitsluitend voor het opladen van de oplaadbare lithium-ionbatterij D-LI90. Het opladen van andere batterijen kan schade en hitte veroorzaken.
- Vervang in de volgende gevallen de batterij door een nieuwe:
 - Indien het indicatorlampje knippert of niet meer brandt na het correct plaatsen van de batterij
 - Indien de batterij sneller leeg is na het opladen (de batterij heeft het einde van de levensduur bereikt)



De maximale oplaadtijd is ongeveer 320 minuten (dit hangt af van de temperatuur en resterende batterijcapaciteit). Laad de batterij op in een ruimte met een temperatuur tussen 0°C en 40°C.

De batterij plaatsen/uitnemen

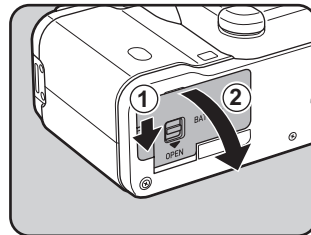


- Plaats de batterij op de juiste manier. Als de batterij verkeerd wordt geplaatst, kunt u deze mogelijk niet meer verwijderen. Veeg de contactpunten van de batterij met een zachte, droge doek schoon alvorens de batterij te plaatsen.
- Open de batterijklep niet en neem de batterij niet uit het compartiment als de camera aan staat.
- Wees voorzichtig omdat de camera of de batterij heet kan worden bij langdurig continu gebruik van de camera.
- Neem de batterij uit de camera als u die langere tijd niet gebruikt. De batterij kan anders gaan lekken.
- De datum en tijd kunnen gereset worden indien de batterij gedurende een lange tijd uit de camera is. Volg in dit geval de in "De datum en tijd instellen" (p.57) beschreven procedure om de huidige datum en tijd in te stellen.

1

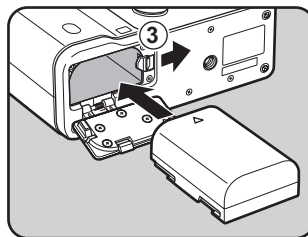
Druk de batterijklep naar OPEN (1) om de batterij te ontgrendelen.

De batterijklep gaat open (2).



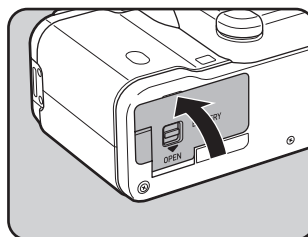
2 Duw de batterij erin met de markering ▲ naar het objectief gericht tot ze op haar plaats zit.

Als u de batterij wilt verwijderen, duwt u de batterijvergrendelingsschakelaar (3) in de richting van de pijl.



3 Sluit de batterijklep.

De batterijklep is vergrendeld.



Indicatie batterijniveau

U kunt het resterende batterijniveau aflezen door naar de volgende symbolen op de monitor te zien.

Monitorscherm	Batterijniveau
(groen)	Batterij is vol.
(groen)	Batterij is bijna vol.
(geel)	Batterij raakt leeg.
(rood)	Batterij is bijna leeg.
[Batterij leeg]	Nadat dit bericht is verschenen, wordt de camera uitgeschakeld.



Zelfs als de batterijcapaciteit nog toereikend is, wordt mogelijk of (rood) weergegeven als de camera wordt gebruikt bij een lage temperatuur of voor langdurige opnamen. Zet de camera in dit geval uit en terug aan. Als (groen) wordt weergegeven, kunt u de camera weer gebruiken.

Geschatte opslagcapaciteit en Weergavetijd (batterij volledig opgeladen)

Batterij	Temperatuur	Normale Opnamen	Flitsfotografie		Weergavetijd
			50% gebruik	100% gebruik	
Oplaadbare lithium-ionbatterij D-LI90	23°C	540 Opnamen	500 Opnamen	440 Opnamen	320 minuten
	0°C	480 Opnamen	450 Opnamen	410 Opnamen	300 minuten

De beeldopslagcapaciteit (normale opnamen en flitsergebruik van 50%) is gebaseerd op meetcondities die in overeenstemming zijn met de CIPA-normen, terwijl andere gegevens gebaseerd zijn op onze meetcondities. In de praktijk kunnen afwijkingen van deze waarden optreden, al naar gelang de geselecteerde opnamestand en opnameomstandigheden.



- De batterijen kunnen bij lage temperaturen tijdelijk minder goed functioneren. Houd bij gebruik van de camera in een koud klimaat extra batterijen bij de hand, die u warm houdt in uw zak. Bij het bereiken van kamertemperatuur worden de batterijprestaties weer normaal.
- Zorg ervoor dat u extra batterijen bij u hebt als u naar het buitenland gaat, opnamen maakt in een koud klimaat of een groot aantal opnamen maakt.

De netvoedingsadapter gebruiken (optioneel)

We adviseren u gebruik te maken van de netvoedingsadapterset K-AC1202 (optioneel) als u de monitor langdurig gebruikt of de camera aansluit op een computer of AV-apparaat.

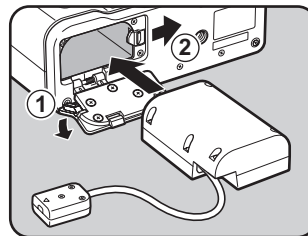
1 Controleer of de camera is uitgezet.

2 Open de klep van het batterijcompartiment.

Zie stap 1 op p.44.

Verwijder de batterij als deze in de camera is geplaatst.

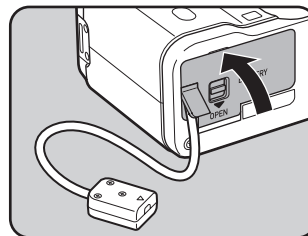
- 3** Trek de netsnoerklep(①) naar beneden aan de linkerkant van de batterijklep, en plaats de DC-koppeling in het batterijcompartiment tot de batterij vastklikt.



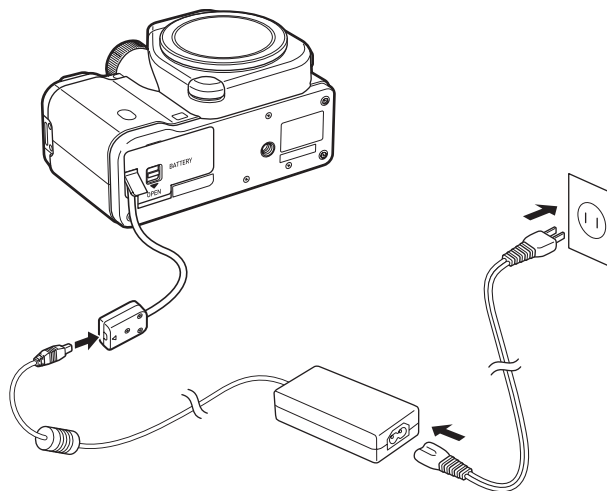
Als u de DC-koppeling wilt verwijderen, duwt u de batterijvergrendelingsschakelaar (②) in de richting van de pijl.

- 4** Sluit de batterijklep.

Trek de verbindingkabel uit het gedeelte van de netsnoerklep.



- 5** Sluit de DC-koppeling en de netvoedingsadapter aan.




- 6** Sluit de netvoedingsadapter aan op het netsnoer.

7 Sluit het netsnoer aan op een stopcontact.



- Zorg dat de camera is uitgeschakeld alvorens de netvoedingsadapter aan te sluiten of los te maken.
- Zorg ervoor dat de kabels goed aangesloten zijn op de aansluitpunten. De SD-geheugenkaart of de gegevens kunnen beschadigd raken indien de verbinding met de netstroom wordt verbroken terwijl er op de kaart wordt gewerkt.
- Als de netvoedingsadapter in gebruik is, moet de verbindingkabel uit de onderkant van de camera worden getrokken. Houd er dus rekening mee dat u de camera niet recht kunt laten staan op een tafel, enz.
- Plaats na het Verwijderen van de DC-koppeling de netsnoer terug op de oorspronkelijke plaats.



- Als de netvoedingsadapter is aangesloten op de camera, wordt  weergegeven als het batterijniveau.
- Lees vóór gebruik van de netvoedingsadapterset K-AC1202 eerst de bijbehorende handleiding.

Een SD-geheugenkaart plaatsen/ verwijderen

Deze camera gebruikt een commercieel beschikbare SD-, SDHC- of SDXC-geheugenkaart.

Zorg dat de camera is uitgeschakeld alvorens de SD-geheugenkaart te plaatsen of te verwijderen.

Caution:

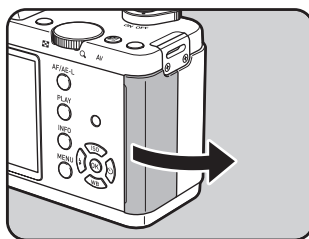
- Verwijder de SD-geheugenkaart niet wanneer de LED voor schrijven naar/lezen van de kaart brandt.
- Open de kleppen van het aansluitpunt en de kaart niet wanneer de camera in gebruik is.
- Gebruik deze camera om een SD-geheugenkaart die niet eerder of in een andere camera is gebruikt, te formatteren. Zie voor meer informatie over het formatteren "Een SD-geheugenkaart formatteren" (p.214).
- Gebruik een geheugenkaart met hoge schrijfsnelheid als u video's maakt. Als de snelheid waarmee wordt geschreven, achterblijft op de snelheid waarmee wordt opgenomen, kan het schrijven tijdens het opnemen worden afgebroken.

2

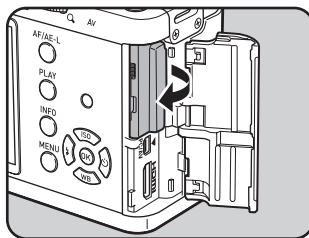
Voorbereidingen

1 Controleer of de camera is uitgezet.

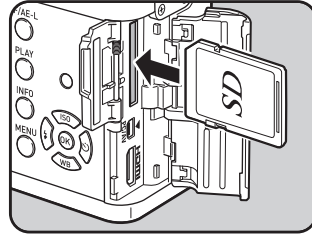
2 Open de klep van het aansluitpunt in de richting van de pijl.



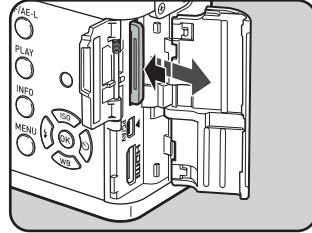
3 Open de klep van de kaart in de richting van de pijl.



- 4** Breng de kaart volledig in met het etiket van de SD-geheugenkaart naar de monitor gericht.

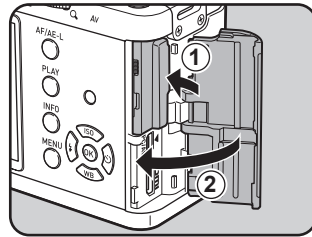


Druk de SD-geheugenkaart verder naar binnen om deze te verwijderen.



- 5** Sluit de kleppen van de kaart en van het aansluitpunt (①→②).

Zorg ervoor dat beide kleppen goed gesloten zijn.



Zie "Geschatte beeldopslagcapaciteit" (p.274) voor meer informatie over het geschatte aantal foto's en de videotijd die op een SD-geheugenkaart opgeslagen kunnen worden.

Een objectief bevestigen

Bevestig een geschikt objectief op de camera.

Als u één van de volgende objectieven gebruikt met deze camera, zijn alle opnamestanden van de camera beschikbaar.

- (a) DA-, DA L-, D FA-, FA J-objectieven
- (b) Objectieven met een stand **A** (Auto) als de stand **A** wordt gebruikt

De stappen worden hier beschreven aan de hand van een DA 40mm F2.8 XS objectief.

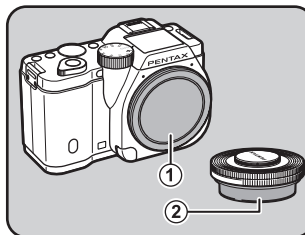


- Kies bij het bevestigen/verwijderen van een objectief voor een omgeving die relatief vrij is van vuil en stof.
- Zorg dat de behuizing bevestigingsklep op de camera is geplaatst indien geen objectief geplaatst is.
- Bevestig de objectiefdop en de dop voor de objectiefvatting nadat u het objectief van de camera heeft gehaald.
- Steek uw vingers niet in de cameravatting en raak de sluiters of de CMOS-sensor niet aan.
- De camera- en objectiefvatting bevatten informatiecontacten voor het objectief. Vuil, stof of roest op de contacten kan het elektrisch systeem beschadigen. Neem voor professionele reiniging contact op met een PENTAX servicecentrum.
- Sommige functies zijn begrensd wanneer de in (b) beschreven objectieven in een andere positie dan **A** gebruikt worden, of wanneer andere objectieven dan hierboven opgesomd en/of andere accessoires gebruikt worden. Zie "Beschikbare functies bij verschillende objectiefcombinaties" (p.248) voor meer informatie.
- Als er een objectief wordt gebruikt waarvoor de brandpuntafstand niet automatisch verkregen kan worden, dan verschijnt het instellingenschermb voor Brandpunt wanneer de camera wordt aangezet. Zie "De brandpuntafstand instellen" (p.250) voor meer informatie.
- Pentax kan niet aansprakelijk worden gesteld voor ongelukken, problemen en defecten die het gevolg zijn van het gebruik van objectieven van een ander merk.

1 Controleer of de camera is uitgezet.

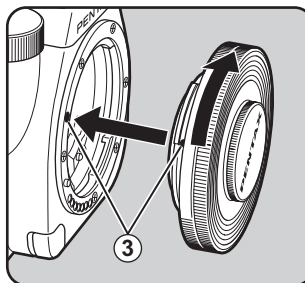
2 Verwijder de dop van de cameravatting (①) en de dop van de objectiefvatting (②).

Zet een los objectief altijd met de vatting omhoog neer om beschadiging van de objectiefvatting te voorkomen wanneer er geen dop op het objectief is.

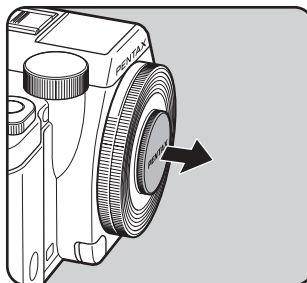


3 Zorg dat de richttekens objectiefvatting (de rode puntjes; ③) op de camera en het objectief tegenover elkaar liggen. Draai vervolgens het objectief met de klok mee tot het vast klikt.

Draai het objectief, nadat u het op de camera hebt bevestigd, tegen de klok in om ervoor te zorgen dat u het goed heeft gemonteerd.

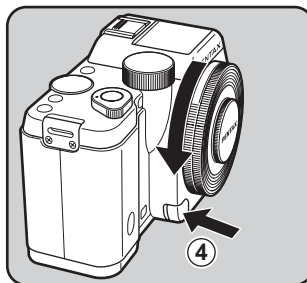


4 Verwijder de voorste lensdop.



Het objectief verwijderen

Bevestig eerste de lensdop en draai het objectief dan tegen de klok in terwijl u de objectiefontgrendelknop ingedrukt houdt (4).



Verwijder het objectief wanneer de camera aan staat.



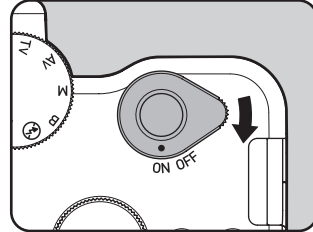
De dop van de cameravatting (1) voorkomt krassen en stof tijdens het transport. Cameravattingsdop K wordt afzonderlijk verkocht en heeft een vergrendelfunctie.

De camera aan- en uitzetten

1 Zet de hoofdschakelaar op [ON].

De camera gaat aan, en het opstartscherm verschijnt.

Zet de hoofdschakelaar in de stand [OFF] om de camera uit te zetten.



2

Voorbereidingen



- Zet de camera altijd uit wanneer deze niet in gebruik is.
- De camera wordt automatisch uitgeschakeld als u er gedurende bepaalde tijd niet mee werkt (Auto Uitsch.). Als de camera automatisch wordt uitgeschakeld, schakelt u die weer in of voert u een van de volgende acties uit.
 - Druk de ontspanknop tot halverwege in.
 - Druk op de knop **MENU** of **INFO**.
- [Auto Uitsch.] is standaard ingesteld op [1min]. U kunt deze instelling wijzigen in [Auto Uitsch.] in het menu [↖ Instellen 2]. (p.208)
- Om de camera in de weergavestand uit te schakelen, draait u de hoofdschakelaar naar [AAN] terwijl u de knop **PLAY** ingedrukt houdt.
- Als u het opstartscherm niet wilt weergeven, kunt u de instelling in [LCD-display] in het menu [↖ Instellen 1] wijzigen. (p.206)

Oorspronkelijke Instellingen

De eerste keer dat de camera na aankoop wordt aangezet, verschijnt het scherm [Language/言語] op de monitor. Volg de onderstaande procedure om de weergavetaal en de actuele datum en tijd in te stellen. Als deze instellingen eenmaal zijn verricht, hoeven deze niet opnieuw te worden uitgevoerd nadat u de camera een volgende keer aanzet.

Als bij inschakeling van de camera het scherm [Datum instellen] verschijnt, volgt u de procedure in “De datum en tijd instellen” (p.57). om de datum en tijd in te stellen.



De weergavetaal instellen

U kunt de taal instellen waarin de menu's, foutberichten, e.d. worden weergegeven.

- 1 Kies de gewenste taal met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) en druk op de knop **OK**.

Het scherm [Basisinstellingen] verschijnt in de geselecteerde taal.

Ga naar Stap 6 indien 🏠 (Thuis) niet gewijzigd hoeft te worden.



- 2 Druk op de vierwegbesturing (▼) om het kader naar 🏠 te verplaatsen en druk op de vierwegbesturing (▶).

Het scherm [🏠 Thuis] verschijnt.

3 Selecteer met de vierwegbesturing (◀▶) een plaats.

Draai aan de e-knop om een andere regio te selecteren.

Zie "Lijst met steden voor wereldtijd" (p.203) voor steden die als thuishijd kunnen worden geselecteerd.



4 Druk op de vierwegbesturing (▼) om [Zomertijd] te selecteren en gebruik de vierwegbesturing (◀▶) om (Aan) of (Uit) te kiezen.

5 Druk op de knop OK.

Het scherm [Basisinstellingen] verschijnt weer.

6 Druk op de vierwegbesturing (▼) om [instellingen voltooid] te selecteren en druk op de knop OK.

Het scherm [Datum instellen] verschijnt.



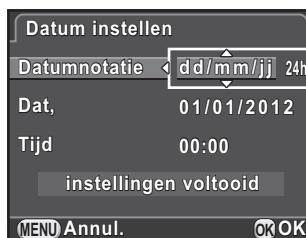
Als de thuishijd en de datum en tijd niet worden ingesteld, zal het scherm [Basisinstellingen] of het scherm [Datum instellen] wederom worden weergegeven als u de volgende keer de camera weer aanzet.

De datum en tijd instellen

Stel de actuele datum en tijd en de weergavestijl in.

- 1** Druk op de vierwegbesturing (▶) en selecteer een datumformaat met de vierwegbesturing (▲▼).

Kies [dd/mm/jj], [mm/dd/jj] of [jj/mm/dd].



- 2** Druk op de vierwegbesturing (▶) en gebruik de vierwegbesturing (▲▼) om [24u] of [12u] te selecteren.

- 3** Druk op de knop OK.

Het kader keert terug naar [Datumnotatie].

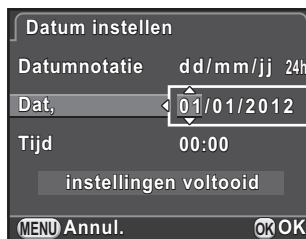
- 4** Druk op de vierwegbesturing (▼), en druk op de vierwegbesturing (▶).

Het kader gaat naar de maand indien het datumformaat is ingesteld op [mm/dd/jj].

- 5** Stel de maand in met de vierwegbesturing (▲▼).

Stel de dag en het jaar op dezelfde wijze in.
Stel vervolgens de tijd in.

Als u [12u] selecteert in Stap 2, verandert de camera in am (vóór de middag) en pm (na de middag), naargelang het tijdstip.



6 Druk op de vierwegbesturing (▼) om [instellingen voltooid] te selecteren en druk op de knop **OK**.

De camera is gereed voor het maken van een opname.

Als u de datum en tijd instelt vanuit het menu, verschijnt het menu [Instellen 1] opnieuw. Druk in dit geval op de knop **MENU**.



Door op de knop **MENU** te drukken terwijl u de datum en tijd instelt, worden de instellingen geannuleerd die tot dat moment zijn verricht en schakelt de camera over op de opnamestand. Nadat de basisinstellingen zijn uitgevoerd en de camera wordt uitgezet voordat de datum- en tijdstellingen voltooid zijn, dan zal het scherm [Datum instellen] als eerste verschijnen wanneer de camera een volgende keer weer wordt aangezet. U kunt de datum en tijd later vanuit het menu instellen. (p.201)



- Als u in stap 6 op de knop **OK** drukt, dan wordt de waarde van de seconden op 0 gezet. Om de exacte tijd in te stellen, drukt u op de knop **OK** wanneer het tijdsignaal (op TV, radio, e.d.) precies 0 seconden aangeeft.
- U kunt de taal-, datum- en tijdstellingen wijzigen vanuit het menu. (p.201, p.204)

3 Basisbediening

Dit hoofdstuk legt de basisprocedures uit voor opnamen door de functiekiezer in te stellen op **AUTO** (Auto Picture) zodat de camera op basis van het onderwerp de optimale instellingen kan selecteren.

Raadpleeg de hoofdstukken vanaf hoofdstuk 4 voor informatie over geavanceerde functies en instellingen voor opnamen.

Basishandelingen bij opnamen	60
Werken met de ingebouwde flitser	63
Opnamen bekijken	68

Basishandelingen bij opnamen

De camera de optimale instellingen laten bepalen

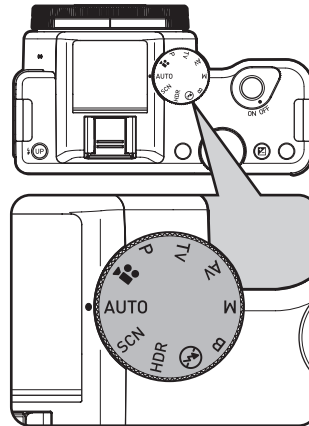
De camera is uitgerust met verschillende opnamestanden, scherpstelstanden en transportfuncties. In dit gedeelte wordt beschreven hoe u opnamen maakt door eenvoudigweg op de ontspanknop te drukken.

3

1 Zet de functiekiezer op **AUTO**.

De opnamestand is ingesteld op **AUTO** modus.

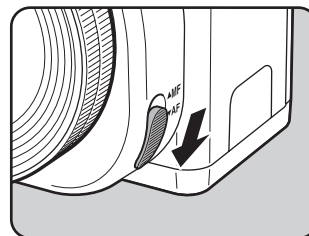
- ☛ Selectie van de juiste Opnamestand (p.79)



2 Zet de scherpstelstandschakelaar op **AF**.

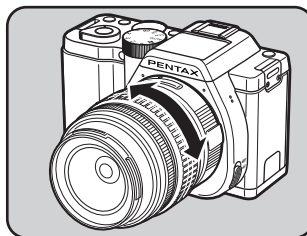
De scherpstelstand gaat over in autofocusstand.

- ☛ Instelling van de scherpstelstand (p.98)



3 Bekijk het onderwerp op de monitor.

Als u een zoomobjectief gebruikt, draait u de zoomring naar rechts of links om de gezichtshoek te wijzigen (brandpuntafstand).



4 Breng het onderwerp binnen het AF-kader en druk de ontspanknop tot halverwege in.

Het autofocusstelsel treedt in werking. Het AF-kader wordt groen en u hoort een biep als het onderwerp wordt scherpgesteld (scherpstelvergrendeling).

In de stand **AUTO** wordt automatisch de optimale opnamestand geselecteerd uit de standen (Standaard), (Portret), (Landschap), (Macro), (Beweg. onderwerp), (Portret bij nacht), (Zonsondergang), (Blauwe hemel) en (Bos). (p.80)

De ingebouwde flitser klapt automatisch uit wanneer dit nodig is.



AF-kader

5 Druk de ontspanknop helemaal in.

De opname wordt gemaakt.

Deze actie wordt “het ontspannen van de sluitser” of “het ontspannen” genoemd.




6 Bekijk de gemaakte opname op de monitor.

Vlak na de opname wordt het beeld gedurende 1 seconde op de monitor weergegeven (Momentcontrole).


- De weergave voor momentcontrole instellen (p.205)

Tijdens momentcontrole kunnen de volgende handelingen worden verricht.

Beschikbare bewerkingen

E-knop	Hiermee wordt het beeld uitvergroot. (p.168)
  -knop	Verwijdert de opname. (p.69)
 /Av-knop	Slaat de opname op in RAW-formaat. (p.68)



- U kunt het scherpgestelde centrale deel vergroten door op de knop **OK** te drukken terwijl de scherpstelling vergrendeld is (behalve wanneer [Autofocusstand] ingesteld is op  (Traceren)). (p.101)
- U kunt het geluidssignaal dat klinkt als is scherp gesteld, uitschakelen. (p.200)
- U kunt de camera zo instellen dat hij automatisch scherpstelt wanneer de knop **AF/AE-L** wordt ingedrukt. (p.102)
- U kunt een voorbeeld bekijken op de monitor en de velddiepte beoordelen voordat u opnamen maakt. (p.105)



Power Zoom-functies (Image Size Tracking, Zoom Clip en Auto Zoom Effect) zijn niet compatibel met deze camera.

Werken met de ingebouwde flitser

Gebruik een flitser om opnamen te maken bij zwakke belichting of met achtergrondlicht.

De ingebouwde flitser werkt optimaal op een afstand van circa 0,7 m tot 5 m tot het onderwerp. Bij een afstand van minder dan 0,7 m wordt de belichting niet juist ingesteld en kan er vignettering optreden (de hoeken van de opname worden dan zwart vanwege een gebrek aan licht).

(Deze afstand varieert enigszins, afhankelijk van het gebruikte objectief en de ingestelde gevoeligheid. (p.231))








- Verwijder de objectiefdop vóór u opnamen maakt als u een ingebouwde flitser gebruikt. Vignettering kan optreden afhankelijk van het gebruikte objectief en de opnameomstandigheden. Zie "Compatibiliteit objectief met de ingebouwde flitser" (p.233) voor meer informatie.
- De ingebouwde flitser gaat volledig af als u een objectief gebruikt zonder een **A** (Auto)-positie.



Zie "Werken met de flitser" (p.229) voor meer informatie over de ingebouwde flitser en instructies voor het maken van opnamen met een externe flitser.

De flitsinstelling instellen

Flitsinstelling	Functie
 Auto ontladen flitser	Meet het omgevingslicht automatisch en bepaalt of de flitser gebruikt moet worden.
 Auto + Anti Rode Ogen	Hiermee gaat eerst een voorflits af om rode ogen tegen te gaan. Daarna gaat de automatische flits af.
 Handmatig ontsteken	Hiermee flitst u handmatig. De flitser werkt alleen wanneer deze is uitgeklaapt.
 Handmatig + Anti Rode Ogen	Hiermee flitst u handmatig. Hiermee gaat eerst een voorflits af om rode ogen tegen te gaan vooraleer de hoofdflits afgaat.
 Lange-sluitertijdsync	Afhankelijk van het omgevingslicht wordt een langere sluitertijd ingesteld. Gebruik deze functie als u een portretopname maakt tegen een zonsondergang; persoon en zonsondergang komen dan beide tot hun recht.



Een rood lichtje  knippert tijdens het opladen van de ingebouwde flitser.

De flitsintensiteit corrigeren


U kunt de flitsintensiteit wijzigen binnen een bereik van -2.0 tot +1.0. Op basis van het stappeninterval dat ingesteld is bij [1. LW-stappen] (p.77) in het menu [C Pers. instelling 1] kunt u de volgende flitscorrectiewaarden instellen.

LW-stappen	Te selecteren flitscorrectiewaarde
1/3LW	-2.0, -1.7, -1.3, -1.0, -0.7, -0.3, 0.0, +0.3, +0.7, +1.0
1/2LW	-2.0, -1.5, -1.0, -0.5, 0.0, +0.5, +1.0

1 Druk in de stap 2 bij p.64 op de vierwegbesturing (▼).

2 Draai aan de e-knop.

De flitscorrectiewaarde wordt ingesteld.

Druk op de knop  (G) om de waarde te resetten naar 0.0.



- Als de flitsintensiteit het maximum overschrijdt, zal de correctie geen effect hebben, zelfs als de correctiewaarde wordt ingesteld naar de pluzijde (+).
- Corrigeren naar de minrichting (-) heeft mogelijk geen effect wanneer het onderwerp te dichtbij is, het diafragma ingesteld is op een brede opening of de ingestelde gevoeligheid hoog is.
- De correctie van de flitsintensiteit werkt ook bij gebruik van externe flitsers die automatisch P-DDL-flitsen ondersteunen.

Opnamen maken met de automatische flitser

Indien nodig klapt de flitser automatisch uit en flitst deze automatisch, bijvoorbeeld als u een sluitertijd gebruikt waarbij het risico groot is dat de camera wordt bewogen of bij opnamen met tegenlicht. De flitser kan uitklappen zonder daarna te flitsen als de camera constateert dat flitsen niet nodig is.



De automatische flitserstand is enkel beschikbaar als de functiekiezer ingesteld is op **AUTO** of **SCN** (behalve ☀️, ☁️, 🌧️, 🌩️, 🌪️, 🌫️, 🌬️ of 🏠).

3

Basisbediening

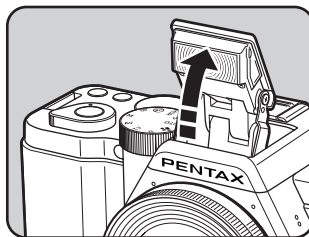
1 Stel de flitserstand in op **⚡^A** of **⚡[Ⓜ]**.

2 Druk de ontspanknop tot halverwege in.

Het icoon voor de flitserstand verandert naargelang de stand die de camera selecteert.

Als **⚡** of **⚡[Ⓜ]** geselecteerd is, klapt de ingebouwde flitser uit en gaat deze af.

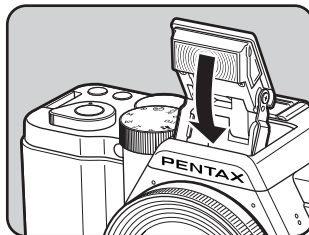
Als de camera constateert dat flitsen niet nodig is, wordt het icoon van de flitserstand niet getoond.



3 Druk de ontspanknop helemaal in.

De opname wordt gemaakt.

4 Druk het bovenste gedeelte van de flitser in de aangegeven richting op de illustratie om de ingebouwde flitser in te klappen.





Druk op de knop **UP**/ terwijl de ingebouwde flitser uitgeklast is om te wisselen tussen de automatische en handmatige flitserstanden.

Opnamen maken met de handmatige flitser

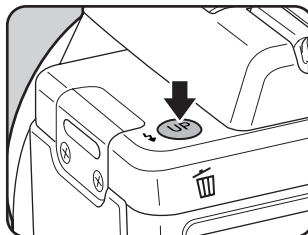
Schakelt de flitser in bij elke opname.

1 Stel de flitserstand in op of .

2 Druk op de knop **UP**/.

De ingebouwde flitser klapt uit en begint te flitsen.

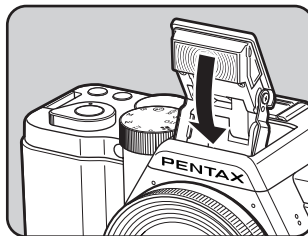
Als u niet wilt dat de flitser afgaat, dan houdt u de ingebouwde flitser ingeklapt.



3 Druk de ontspanknop helemaal in.

De flitser gaat af en de opname wordt gemaakt.

4 Druk het bovenste gedeelte van de flitser in de aangegeven richting op de illustratie om de ingebouwde flitser in te klappen.



- Als de functiekiezer ingesteld is op (Flitser UIT), zal de flitser niet uitklappen, zelfs niet wanneer u op de knop **UP**/ drukt.
- U kunt standaard geen opnamen maken wanneer de ingebouwde flitser wordt opgeladen. Als u opnamen wil maken terwijl de ingebouwde flitser wordt opgeladen, stelt u [12. Ontspant bij opladen] (p.78) in op [Aan] in het menu [C Pers. instelling 2].

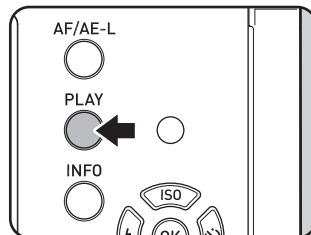
Opnamen bekijken

Opnamen weergeven

U kunt gemaakte opnamen weergeven op het scherm.

1 Druk op de knop **PLAY**.

De camera schakelt over naar enkelbeeldweergave of weergavestand en de laatst gemaakte opname (die met het hoogste bestandsnummer) wordt weergegeven op de monitor. (Bij video wordt het eerste frame van de video weergegeven op de monitor).

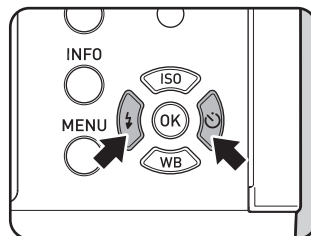


3

Basisbediening

2 Druk op de vierwegbesturing (◀▶).

- ◀ : Geeft de vorige opname weer.
- ▶ : Geeft de volgende opname weer.



- Zie "Weergavefuncties en bewerking van opnamen" (p.163) voor meer informatie over de weergavefuncties.
- Als het bestandsformaat van de laatste opname JPEG is en diens RAW-gegevens nog steeds in het buffergeheugen blijven staan, kunt u de RAW-opname opslaan door te drukken op de knop **⏏/Av** tijdens Momentcontrole of weergave (als [RAW-data opslaan] ingesteld is op (Aan) in [Momentcontrole] van het menu [**📷** Opnamemodus 3] (p.205)). Als de opname door middel van een van de volgende instellingen genomen werd, wordt de opgelijste corresponderende opname opgeslagen.
 - Dubbelopnamen RAW-opname met Dubbelopnamen
 - Intervalopname RAW-opname voor de laatste opname
 Met Continuopnamen, Belichtingsbracketing, HDR-opname of Digitale filter gemaakte opnamen kunnen niet opgeslagen worden in RAW-formaat.

Eén opname wissen

U kunt opnamen één voor één wissen.

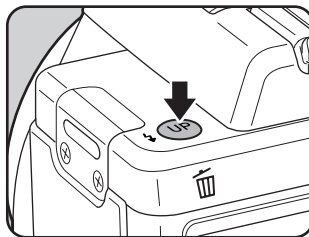


- Gewiste opnamen kunnen niet meer worden teruggehaald.
- Beveiligde opnamen kunnen niet worden gewist. (p.215)

1 Druk op de knop **PLAY** en gebruik de vierwegbesturing (◀▶) om een te wissen opname weer te geven.

2 Druk op de knop **UP** / .

Het scherm voor bevestiging van het wissen verschijnt.



3 Druk op de vierwegbesturing (▲) om [Wissen] te selecteren.



4 Druk op de knop **OK**.

De opname wordt gewist.



- U kunt meerdere opnamen tegelijk wissen. Zie “Wissen Meerdere beelden” (p.175) voor meer informatie.
- Voor de opnamen die gemaakt zijn met [Bestandsindeling] (p.135) en ingesteld zijn op [RAW+], kunt u het te wissen bestandsformaat selecteren in Stap 3.

70

Memo

3

Basisbediening

4 Opnamefuncties

In dit hoofdstuk worden de elementaire en de geavanceerde opnamefuncties van de camera besproken.

Werken met de opnamefuncties	72
Selectie van de juiste Opnamestand	79
Instelling van de belichting	85
Scherpstellen	98
Controle van de scherptediepte (Preview)	105
De functie Shake Reduction gebruiken om het effect van camerabewegingen te voorkomen	106
Continuopnamen maken	112
Video-opnamen Maken	119

Werken met de opnamefuncties

U kunt de opname-instellingen wijzigen met de richtingsknoppen, het bedieningspaneel, het [📷 Opnamemodus] menu, het [📺 Video] menu of het [C Pers. instelling] menu.



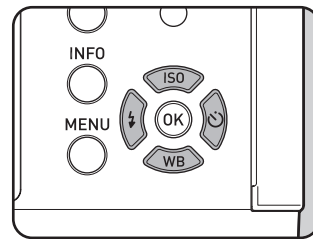
Zie “De menu's gebruiken” (p.38) voor meer informatie over het werken met de menu's.

Instelling van de richtingsknoppen

4

Opnamefuncties

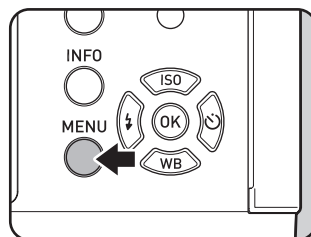
Druk op de vierwegbesturing (▲▼◀▶) in stand-by stand om de volgende items in te stellen.





Knop	Onderdeel	Functie	Pagina
▲	Gevoeligheid	Hiermee stelt u de ISO-waarde in.	p.85
▼	Witbalans	Wijzigt de kleurbalans in overeenstemming met de kleur van de lichtbron die het onderwerp verlicht.	p.138
◀	Flitsinstelling	Hiermee stelt u de flitsmethode in.	p.63
▶	Transportstand	Selecteert enkelvoudige opname, continue opname, zelfontspanner, afstandsbediening of belichtingsbracketing.	p.112 p.108 p.110 p.91



Menu-items voor opnamestand

De volgende items zijn beschikbaar in de [📷 Opanamemodus 1-3] menu's. Druk op de **MENU** toets in stand-bystand zodat het [📷 Opanamemodus 1] menu verschijnt.



Menu	Onderdeel	Functie	Pagina	
📷1	Aangepaste opname *1 *2	Stelt de afwerking van de opname in met betrekking tot bijvoorbeeld kleur en contrast voordat de opname wordt gemaakt.	p. 149	
	Digitaal filter *1	Past een digitaal filtereffect toe bij het maken van opnamen.	p. 153	
	HDR-opname *1	Maakt het maken van opnamen met een groot dynamisch bereik mogelijk.	p. 143	
	Opname-instell. fotos'	Verhoudingen *1	Stelt de horizontale en verticale verhouding van opnamen in.	p. 134
		Bestandsindeling *1	Stelt de bestandsindeling in.	
		JPEG-resolutie *1	Stelt de opnamegrootte in van opnamen die worden opgeslagen in de JPEG-indeling.	
JPEG kwaliteitsniveau *1		Stelt de kwaliteit in van opnamen die worden opgeslagen in de JPEG-indeling.		
Kleurruimte	Stelt de te gebruiken kleurruimte in.			




Menu	Onderdeel	Functie	Pagina	
	Autom. lichtmeting *1	Selecteert het gedeelte van de sensor dat moet worden gebruikt voor lichtmeting en het bepalen van de belichting.	p.94	
	AF/MF-instellingen	Autofocusstand *1	Selecteert de autofocusmethode in stand AF .	p.99
		AF-autozoom	Vergroot automatisch het beeldscherm en centreert op het gebied dat is scherpgesteld nadat de scherpstelling vergrendeld is.	p.101
		AF-hulplicht	Stelt in of het AF-hulplicht moet worden gebruikt tijdens automatische scherpstelling op donkere locaties.	p.98
		Scherpe contouren	Benadrukt de omtrek van het onderwerp waarop u scherpstelt en maakt het gemakkelijker om de scherpstelling te controleren.	p.104
	Objectiefcorrectie *1	Correctie van vervormingen en laterale chromatische aberratie die het gevolg zijn van eigenschappen van het objectief.	p.147	
	Dubbelopnamen	Creëert een opname door meerdere opnames te nemen en deze tot een enkele opname samen te voegen.	p.116	
	Intervalopname	Maakt opnamen met een ingesteld interval vanaf een vastgesteld tijdstip.	p.113	
	Instelling D-range *1	Breid het dynamisch bereik uit en voorkomt over- en onderbelichte gebieden.	p.142 p.143	
	Ruisond. hoge ISO-wrd	Stelt in of de ruisonderdrukkingsinstelling in bij ISO-gevoeligheid.	p.95	
	Ruisond. lange sltrtijd	Stelt the ruisonderdrukking in wanneer u opnamen maakt met een lage sluitersnelheid.	p.97	
	Shake Reduction *1	Activeert de functie Shake Reduction.	p.106	
	Inv brandp afstand	Stelt de brandpuntsafstand in bij het gebruik van een objectief dat niet automatisch objectiefinformatie kan doorgeven.	p.250	


Menu	Onderdeel	Functie	Pagina
 3	Live weergave	Stelt de weergave-instellingen van Live weergave in.	p.204
	Momentcontrole	Stelt de weergave-instellingen van Momentcontrole in.	p.205
	Knoppen aanpassen	Stelt de functie van de  (G/R) toets of AF/AE-L toets in.	p.156
	Geheugen	Bepaalt welke instellingen moeten worden opgeslagen wanneer de camera wordt uitgeschakeld.	p.209
	GPS	Bepaalt de actie voor wanneer de optionele GPS op de camera aangesloten is.	p.261

*1 Kan ook worden ingesteld met het bedieningspaneel.

*2 Wanneer de functiekiezer op **SCN** is ingesteld, verschijnt [Scènemodus] in de plaats.

Videomenu

De volgende items zijn beschikbaar op het [ Video 1] menu. Druk op de **MENU** toets wanneer de functiekiezer ingesteld is op  om het [ Video 1] menu te zien.

Menu	Onderdeel	Functie	Pagina	
 1	Belichtingsvoorkeur *1	Selecteert de belichtingsstand voor het opnemen van video uit de opties P , Av , of M stand.	p.119	
	Opname-instell. films	Resolutie *1		Stelt de de opnameresolutie en grootte van de video in.
		Beeldsnelheid *1		Stelt het aantal beelden in dat per seconde wordt genomen.
		Kwaliteitsniveau *1		Stelt het kwaliteitsniveau van de video in.
	Niveau opnamegeluid *1	Stelt de gevoeligheid van de microfoon in.		p.125
	Movie SR *1	Activeert de functie Shake Reduction.		
	Intervalvideo	Neemt stilstaande beelden met een ingestelde tussentijd en slaat dit op als een enkel videobestand.		

*1 Kan ook worden ingesteld via het bedieningspaneel.

Persoonlijke instelling van menu-items



De volgende items van de [**C** Pers. instelling 1-3] menu's stellen u in staat om uw camera optimaal te gebruiken.

Menu	Onderdeel	Functie	Pagina
C1	1. LW-stappen	Stelt de aanpassingsstappen voor de belichting in.	p.89
	2. Gevoeligheidsstappen	Stelt de aanpassingsstappen voor de ISO-gevoeligheid in.	p.86
	3. Uitgebreide gevoeligheid	Vergroot de onderste en bovenste gevoeligheidslimiet.	p.86
	4. AE-L met AF lock	Stelt in of de belichtingswaarde moeten worden vergrendeld nadat scherp gesteld is.	p.93
	5. Koppelt belicht.+ AF	Stelt in of de belichtingswaarde en het AF-punt in het scherpstelgebied moeten worden gekoppeld wanneer [Autom. lichtmeting] ingesteld is op  (Meervlaks).	p.95
	6. Volgorde A Bracketing	Stelt de volgorde in voor het maken van opnamen met Belichtingsbracketing.	p.91
	7. Opties Bulb (B)-modus	Bepaalt de handeling wanneer u op de ontspanknop drukt in B stand.	p.89

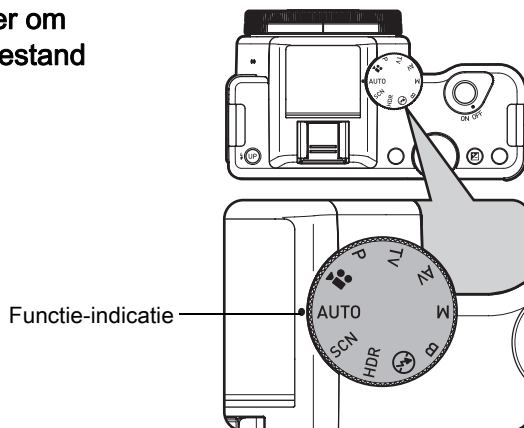
Menu	Onderdeel	Functie	Pagina
C2	8. WB bij flitsen	Instellen van de witbalans bij gebruik van de flitser.	p.140
	9. AWB bij lamplicht	Bepaalt of de wolframlicht kleurtoneel moet worden geregeld wanneer de witbalans ingesteld is op AWB (Automatische witbalans).	–
	10. AF-ontspanopties	Stelt de prioriteit van acties in voor wanneer de ontspanknop volledig wordt ingedrukt in de AF stand.	p.99
	11. AF met afstandsbediening	Bepaalt of autofocus moet worden gebruikt wanneer u opnamen maakt met een afstandsbediening.	p.111
	12. Ontspant bij opladen	Stelt in om de sluiters te ontspannen tijdens het opladen van de ingebouwde flitser.	p.67
	13. Rotatie-info opslaan	Stelt in of tijdens het maken van opnamen al dan niet rotatie-informatie moet worden opgeslagen.	p.167
	14. Menulocatie opslaan	Stelt in of de laatste menutab die op het scherm wordt weergegeven, moet worden opgeslagen, en of deze opnieuw moet worden weergegeven wanneer de volgende keer de knop MENU wordt ingedrukt.	p.207
C3	15. Opties bewegingsreductie	Stelt in of de Shake Reduction ook tijdens de standbystand gebruikt wordt.	p.108
	16. Diafragmaring gebruiken	Bepaalt of de ontspanner kan ontspannen wanneer de diafragmaring ingesteld is op een andere positie dan A .	p.252
	Reset pers.instellingen	Zet alle instellingen in de [C Pers. instelling 1-3] menu's weer in standaardinstelling.	p.212

Selectie van de juiste Opnamestand

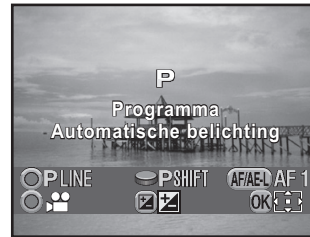
Deze camera beschikt over verschillende opnamestanden, zodat u foto's kunt maken die helemaal passen binnen uw visie op fotografie. De camera is uitgerust met de volgende opnamestanden.

Opnamestand	Kenmerken	Pagina
AUTO (Auto Picture) stand	Selecteert automatisch de optimale opnamestand voor het onderwerp.	p.80
SCN (Scène)	Laat u de opnamestand kiezen uit verschillende scènestijlen.	p.81
HDR stand	Neemt 3 beelden op om één HDR-beeld te genereren en biedt een groot dynamisch bereik.	p.145
 (Flitser UIT) stand	Schakelt de flitser uit.	–
Belichtingsstanden (P/Tv/Av/M/B)	Wijzigt de sluitertijd en diafragma waarde, en maakt foto's.	p.84
 (Movie) stand	Opnemen van een film.	p.122

- 1** Draai de functiekiezer om de gewenste opnamestand te selecteren.





De geselecteerde opnamestand wordt op het beeldscherm weergegeven (guide display).






- U kunt de camera zo instellen, dat de gidsen in [LCD-display] van het [Instellen 1] menu niet worden weergegeven. (p.206)
- Het selectiescherm voor scènestand wordt getoond als de functiekiezer is ingesteld op **SCN** (p.83).

Auto Picture standen










Wanneer de camera ingesteld is op de **AUTO** (Auto Picture) stand, selecteert hij automatisch de optimale opnamestand voor het onderwerp.

Stand	Kenmerken
 Standaard	Deze opnamestand wordt geselecteerd wanneer geen van de volgende standen van toepassing is.
 Portret	Voor portretopnamen. Geeft de huidtint gezond en helder weer.
 Landschap	Voor landschapsopnamen. Verhoogt kleurverzadiging en levert levendige kleuren.
 Macro	Opnamen van kleine onderw. op dichte focusafst. zoals bloemen, muntstukken, juwelen enz.
 Beweg. onderwerp	Opnamen maken van snel bewegende onderwerpen, zoals bij sportevenementen.
 Portret bij nacht	Opnamen maken van mensen bij weinig licht zoals in schemering of 's nachts. Ook al wordt de flitser gebruikt, zal de camera lage sluitersnelheden toepassen, zodat de achtergrond buiten het bereik van de flitser ook correct belicht op de opname komt (Slow-speed Sync (p.230)). Om te voorkomen dat de camera beweegt kunt u ofwel [Shake Reduction] (p.106) instellen op  (On) of de camera op een statief plaatsen.

Stand	Kenmerken
 Zonsondergang	Opnamen van zonsopgang of zonsondergang in mooie, levendige kleuren.
 Blauwe hemel	Voor opnamen van een blauwe hemel. Voor een imponerende diepblauwe kleur.
 Bos	Versterkt kleuren van bomen en zonnestrallen door het gebladerte en levert levendige kleuren op.

Scènestanden

In de **SCN** (Scène) stand kunt u kiezen uit de volgende opnamewijzen.

Stand	Kenmerken
 Portret	Voor portretopnamen. Geeft de huidtint gezond en helder weer.
 Landschap	Voor landschapsopnamen. Verhoogt kleurverzadiging en levert levendige kleuren.
 Macro	Opnamen van kleine onderw. op dichte focusafst. zoals bloemen, muntstukken, juwelen enz.
 Beweg. onderwerp	Opnamen maken van snel bewegende onderwerpen, zoals bij sportevenementen. De transportstand is vastgesteld op  (Continuopname (snel)).
 Portret bij nacht	Opnamen maken van mensen bij weinig licht zoals in schemering of 's nachts. Ook al wordt de flitser gebruikt, zal de camera lage sluitersnelheden toepassen, zodat de achtergrond buiten het bereik van de flitser ook correct belicht op de opname komt (Slow-speed Sync (p.230)). Om te voorkomen dat de camera beweegt kunt u ofwel [Shake Reduction] (p.106) instellen op  (On) of de camera op een statief plaatsen.
 Zonsondergang	Opnamen van zonsopgang of zonsondergang in mooie, levendige kleuren.
 Blauwe hemel	Voor opnamen van een blauwe hemel. Voor een imponerende diepblauwe kleur.

Stand	Kenmerken
 Bos	Versterkt kleuren van bomen en zonnestrallen door het gebladerte en levert levendige kleuren op.
 Nachtopname	Voor nachtopnamen. Gebruik een statief of vlak opp. zodat de camera niet beweegt.
 HDR-nachtbeeld	Levert een enkel HDR-beeld op met minder ruis uit 3 opnamen (-3 LW, Standaard en +3 LW) in zwak licht. Het bestandsformaat is ingesteld op [JPEG].
 Nachtsnapshot	Voor het maken van opnamen onder slechte belichtingsomstandigheden.
 Eten & drinken	Opnamen van voedsel. Hoge kleurverzadiging voor aantrekkelijke weergave.
 Huisdier	Voor opnamen van bewegende huisdieren. De transportstand is vastgesteld op  (Continuopname (snel)).
 Kinderen	Voor spelende kinderen. Geeft de huidtint gezond en helder weer. De transportstand is vastgesteld op  (Continuopname (snel)).
 Strand & sneeuw	Voor opnamen van verblindende achtergronden, zoals besneeuwde bergen.
 Retroverl. silhouet	Geeft een silhouet weer van een onderwerp in retroverlichting.
 Kaarslicht	Voor opnamen bij kaarslicht.
 Podiumbelichting	Voor opnamen van bewegende onderwerpen onder slechte belichtingsomstandigheden.
 Museum	Voor opnamen op plaatsen waar flitsen verboden is.



In de standen , , , , , ,  en  wordt de flitser uitgeschakeld. Om te voorkomen dat de camera beweegt, kunt u ofwel [Shake Reduction] (p.106) instellen op  (On) of de camera op een statief plaatsen.

Een scènestand selecteren

1 Zet de functiekiezer op SCN.

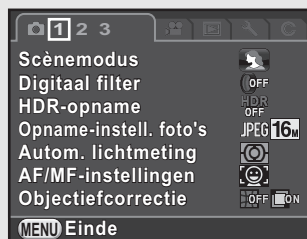
De camera schakelt over op de **SCN** stand en het scherm om een scènestand te selecteren, verschijnt.

2 Selecteer een weergavefunctie met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) of e-knop voor het kiezen van een scènestand en druk op de knop **OK**.

De camera is gereed voor het maken van een opname.



- Om de scènestand te wijzigen, drukt u op de **INFO** toets en selecteert u [Scènemodus] in het bedieningspaneel.
- Wanneer de **MENU** toets ingedrukt is terwijl de functiekiezer ingesteld is op **SCN**, verschijnt het item [Scènemodus] op het [📷 Opnamemodus 1] menu. Druk op de vierwegbesturing (▶) zodat het keuzescherf voor de scènestand verschijnt. U kunt een scènestand selecteren op dezelfde manier als beschreven in Stap 2.



Opnamefuncties

Gebruik de volgende belichtingsstanden om de sluitersnelheid en de diafragma waarde te wijzigen en foto's te nemen.

Stand	Kenmerken	Pagina
P Programma Automatische belichting	Stelt automatisch de sluitertijd en diafragma waarde in voor de juiste belichting in overeenstemming met de Programmalijn.	p.86
Tv Sl.tijd voorkeuze Auto belichting	Instelling van de gewenste sluitertijd voor het vastleggen van bewegende onderwerpen.	
Av Diafr. voorkeuze Automatische belichting	Hiermee stelt u het diafragma zo in dat controle over de scherptediepte wordt verkregen.	
M Handm. belichting	Laat u de sluitertijd en diafragma waarde instellen voor het maken van creatieve opnamen die voldoen aan uw visie betreffende fotografie.	
B Tijd(B) opname	Instelling voor het maken van opnamen waarvoor lange sluitertijden nodig zijn, zoals vuurwerk en nachtopnamen.	p.88

Instelling van de belichting

85

Instelling van de gevoeligheid

U kunt de gevoeligheid instellen op basis van het omgevingslicht. De gevoeligheid kan worden ingesteld op [ISO AUTO] of binnen een gevoeligheidsbereik equivalent met ISO 100 tot 12800. De defaultinstelling is [ISO AUTO].

1 Druk op de vierwegbesturing (▲) in stand-by stand.

Het scherm Gevoeligheid Instelling wordt geopend.

2 Selecteer [ISO AUTO] of [ISO] met de vierwegbesturing (▲▼).

ISO AUTO	Stelt in dat het bereik automatisch aangepast wordt.
ISO	Stelt de vaste waarde in.



3 Draai aan de e-knop om de waarde voor belichtingscorrectie te wijzigen in te stellen.

4 Druk op de knop OK.

De camera is gereed voor het maken van een opname.

4

Opnamefuncties



- In (HDR-nachtbeeld), (Nachtsnapshot) of (Podiumbelichting) van de **SCN** stand, is de gevoeligheid vastgesteld op [ISO AUTO (tot ISO 6400)].
- In de **B** stand wordt [ISO AUTO] niet weergegeven. Als de functiekiezer ingesteld is op **B** en de gevoeligheid op [ISO AUTO], wordt de gevoeligheid afgestemd op de laatste ingevoerde waarde.
- Als de camera ingesteld is op een hogere gevoeligheid, kan er meer ruis verschijnen op de opnamen die u maakt. U kunt beeldruis verminderen door de functie Ruisonderdrukking te gebruiken. Stel [Ruisond. hoge ISO-wrd] (p.74) van het [Opnamemodus 2] menu in.
- U kunt kiezen om de gevoeligheid te vermeerderen in stappen van 1 LW of overeenkomstig de LW-stappeninstelling voor belichting (p.89). Dit kunt u instellen in [2. Gevoeligheidsstappen] (p.77) vanuit het [**C** Pers. instelling 1] menu.
- Het gevoeligheidsbereik kan worden uitgebreid tot een bereik van ISO 100 tot 25600 wanneer [3. Uitgebreide gevoeligheid] (p.77) in het [**C** Pers. instelling 1] menu ingesteld is op [Aan].

De belichtingsstand wijzigen

Deze camera beschikt over de volgende belichtingsstanden. Bij elke belichtingsfunctie zijn de volgende instellingen mogelijk.

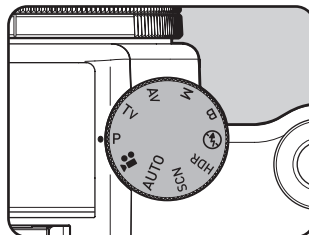
✓: Beschikbaar #: Beperkt ×: Niet beschikbaar

Belichtingsfunctie	Wijzigen sluitersnelheid	Wijzigen diafragma waarde	Gevoeligheid wijzigen	Belichtingscorrectie
P Programma Automatische belichting	#*1	#*1	✓	✓
Tv Sl.tijd voorkeuze Auto belichting	✓	×	✓	✓
Av Diafr. voorkeuze Automatische belichting	×	✓	✓	✓
M Handm. belichting	✓	✓	✓*2	×
B Tijd(B) opname	×	✓	ISO AUTO	×

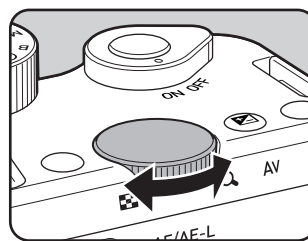
*1 In [Knoppen aanpassen] van het [Opnamemodus 3] menu kunt u de camera zo instellen dat de sluitersnelheid en/of diafragma waarde kunnen worden gewijzigd door aan de e-knop te draaien. (p.159)

*2 Wanneer de gevoeligheid ingesteld is op [ISO AUTO], schakelt de camera over op **TAv** (Sl.tijd & diafr. voorkeuze Auto belichting) stand en wordt de gevoeligheid automatisch ingesteld, zodat een juiste belichting wordt verkregen met de gegeven sluitersnelheid en diafragma waarde. Wanneer de gevoeligheid ingesteld is op een vaste waarde, worden de opnamen met de ingestelde gevoeligheid gemaakt.

1 Stel de functiekiezer in op **P**, **Tv**, **Av**, **M**, of **B**.



2 Draai aan de e-knop om de waarde aan te passen.




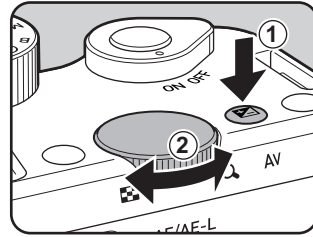
► verschijnt op het beeldscherm voor de waarde die kan worden gewijzigd.

De volgende parameters kunnen afhankelijk van de geselecteerde belichtingsstand gewijzigd worden.





P	Item ingesteld in [Knoppen aanpassen] van het [📷 Opnamemodus 3] menu (p.159)
Tv/M/TA_v	Sluiter tijd
Av/B	Diafragma waarde

- 3** Wanneer de camera ingesteld is op **M** of **TAv** stand, drukt u op de / **Av** toets (1) en draait u de e-knop (2) om de diafragma waarde te wijzigen.



De belichtingscompensatiewaarde kan worden geregeld door deze handeling uit te voeren in **P**, **Tv**, of **Av** stand. (p.89)



- Wanneer de gevoeligheid ingesteld is op een vaste waarde (p.85), kan het dat u geen juiste belichting verkrijgt met de geselecteerde sluitersnelheid en diafragma waarde.
- In **M** stand wordt de afwijking van de juiste belichting weergegeven in een staafigrafiek, terwijl de sluitersnelheid of diafragma waarde aangepast worden. De belichtingswaarde wordt in rood getoond wanneer het verschil met de juiste belichting $\pm 3,0$ of meer wordt.
- U kunt de functie van de  (G) toets instellen wanneer de belichtingsstand ingesteld is op **M** of **TAv**. Instellen in [Knoppen aanpassen] van het  Opanamemodus 3] menu. (p.160)

Tijdopnamen

Dit is nuttig wanneer u opnamen maakt van nachtschènes en vuurwerk, die een lange belichtingstijd vereisen.

- 1** Zet de functiekiezer op **B**.
- 2** Druk op de ontspanknop.
De sluiters blijft open zo lang de ontspanknop wordt ingedrukt.
- 3** Haal uw vinger van de ontspanknop.
De belichting eindigt.



- In **B** stand zijn de volgende functies niet beschikbaar.

- Continue opname
- Belichtingscorrectie
- Intervalopname
- Shake Reduction
- Belichtingsbracketing
- Belichtingsgeheugen
- HDR-opname



- Om de ontspanknop te gebruiken in **B** stand, stelt u [7. Opties Bulb (B)-modus] (p.77) van het [**C** Pers. instelling 1] menu in.

1	Modus 1	De belichting gaat verder zolang de ontspanknop is ingedrukt. (defaultinstelling)
2	Modus 2	U start en eindigt de belichting door de ontspanknop in te drukken.

- Als de camera ingesteld is op een lagere sluitersnelheid, kan er meer ruis verschijnen op de opnamen die u maakt. U kunt beeldruis verminderen door de functie Ruisonderdrukking te gebruiken. Stel [Ruisond. lange slttrijd] in op het [Opnamemodus 2] menu. (p.97)
- Gebruik een statief om te voorkomen dat de camera beweegt tijdens opnamen met lange belichting.
- We bevelen u aan om de AC Adapter kit K-AC1202 (optioneel) te gebruiken, want het batterijverbruik tijdens opnamen met lange belichtingstijd is hoog. (p.46)

Regeling van de belichting

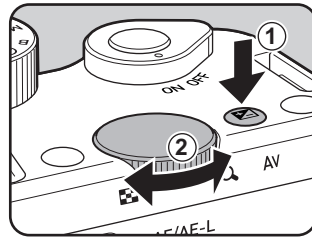
Hiermee kunt u met opzet overbelichte (lichte) of onderbelichte (donkere) opnamen maken.

De compensatiewaarde kan worden ingesteld tussen -3 en +3 LW (-2 en +2 LW in stand). De waarde die u kunt instellen, varieert overeenkomstig de stappenintervallen, ingesteld in [1. LW-stappen] (p.77) van het [**C** Pers. instelling 1] menu.

LW-stappen	Belichtingscompensatiewaarde
1/3LW	±0.3, ±0.7, ±1.0, ±1.3, ±1.7, ±2.0, ±2.3, ±2.7, ±3.0
1/2LW	±0.5, ±1.0, ±1.5, ±2.0, ±2.5, ±3.0

1 Druk op de /Av knop (1) en draai vervolgens aan de e-knop (2).

De belichting wordt aangepast.





De LW-staafgrafiek en de compensatiewaarde worden tijdens het regelen weergegeven op het beeldscherm.



LW-staafgrafiek

Beschikbare bewerkingen

- | | |
|---|---|
|  /Av-knop | Start/beëindigt de selectie van de compensatiewaarde. |
|  (G) toets | Hiermee wordt de correctiewaarde gereset. |



- LW-compensatie is niet beschikbaar in **M** of **B** stand.
- De ingestelde belichtingscorrectie wordt niet geannuleerd als u de camera uitzet of een andere opnamestand kiest.

Belichting automatisch wijzigen tijdens het maken van opnamen (Belichting Bracketing)

U kunt drie opeenvolgende opnamen maken met drie verschillende belichtingsniveaus wanneer u de ontspanknop indrukt. Er worden bij elke keer loslaten drie opnamen opgeslagen.



Standaardbelichting



Onderbelichting



Overbelichting

U kunt de bracketingvolgorde wijzigen in [6. Volgorde A Bracketing] (p.77) van het [**C** Pers. instelling 1] menu.

1	0 - +	Standaard → Onderbelicht → Overbelicht (standaard instelling)
2	- 0 +	Onderbelicht → Standaard → Overbelicht
3	+ 0 -	Overbelicht → Standaard → Onderbelicht
4	0 + -	Standaard → Overbelicht → Onderbelicht



Belichtingsbracketing is niet beschikbaar in de volgende situaties.

- wanneer de **B** stand, **HDR** stand, of (Beweg. onderwerp)/ (HDR-nachtbeeld)/ (Huisdier)/ (Kinderen) van **SCN** stand is ingesteld
- wanneer intervalopname, meervoudige belichting of HDR-opname is ingesteld

1 Druk op de vierwegbesturing (▶) in stand-by stand.

Het scherm Instelling Transportstand verschijnt.

2 Gebruik de vierwegbesturing (◀▶) om te selecteren.

3 Druk op de vierwegbesturing (▼) en stel de e-knop in op de bracketwaarde.

De waarde die kan worden ingesteld varieert overeenkomstig de stappenintervallen, ingesteld in [1. LW-stappen] (p.77) van het [C Pers. instelling 1] menu.



LW-stappen	Bracketwaarde
1/3LW	±0.3, ±0.7, ±1.0, ±1.3, ±1.7, ±2.0, ±2.3, ±2.7, ±3.0
1/2LW	±0.5, ±1.0, ±1.5, ±2.0, ±2.5, ±3.0

Beschikbare bewerkingen

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> /Av toets → E-knop | Regelt de LW-compensatiewaarde (wanneer u onder- of overbelichte beelden neemt). |
| <input type="radio"/> (G) toets | Hiermee wordt de correctiewaarde gereset. |

4 Druk op de knop OK.

De camera is gereed voor het maken van een opname.



- De positie van de scherpstelling wordt vergrendeld bij de eerste opname en gebruikt voor de volgende opnamen.
- Selecteer (Enkelbeeldopname) in het instellingenscherf van de transportstand om de belichtingsbracketing te annuleren. De instelling wordt automatisch geannuleerd wanneer de camera uitgeschakeld wordt, indien [Transportstand] ingesteld is op (Off) in [Geheugen] van het [📷 Opnamemodus 3] menu. (p.209)
- U kunt de belichtingsbracketing combineren met de ingebouwde flitser of een externe flitser (alleen P-TTL auto) om alleen de flitseroutput continu te wijzigen. (p.236)

Vergrendeling van de belichting vóór het maken van de opname (AE Lock)

Het belichtingsgeheugen is een functie die de belichting (helderheid) vasthoudt zoals die is vóór het maken van de opname. Gebruik deze functie wanneer het onderwerp te klein is of wanneer er sprake is van tegenlicht, waardoor een goede lichtmeting niet mogelijk is.

1 Ken [Belichtingsgeheugen] toe aan de **AF/AE-L** toets.

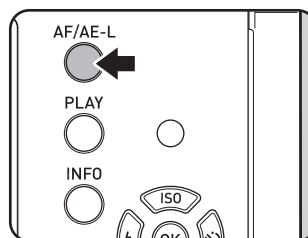
Zie "Instelling van de **AF/AE-L** toets Operatie" (p.161) voor bijzonderheden.

2 Stel de belichting in en druk op de knop **AF/AE-L**.

De camera vergrendelt de belichting van dat moment.

* wordt op de monitor getoond als het belichtingsgeheugen ingeschakeld is.

Druk opnieuw op de **AF/AE-L** toets om de AE-vergrendeling te annuleren.



4

Opnamefuncties



- Wanneer de AE-vergrendeling in- en uitgeschakeld wordt, hoort u een biepton. Deze biepton kan worden uitgeschakeld. (p.200)
- AE Lock is niet beschikbaar in de stand **B**.
- Als u ook de belichting wil vergrendelen wanneer de scherpstelling wordt vergrendeld, zet u [4. AE-L met AF lock] (p.77) van het [**C** Pers. instelling 1] menu op [Aan].
- Wanneer de sluitersnelheid of diafragmawaarde gewijzigd wordt terwijl de AE-vergrendeling ingeschakeld is in **M** (manueel) stand, verandert de combinatie van sluitersnelheid en diafragmawaarde, terwijl de belichting dezelfde blijft. Bijvoorbeeld, wanneer de sluitersnelheid 1/125 seconde is en de diafragmawaarde is F4, en deze instellingen zijn vergrendeld, dan verandert de diafragmawaarde automatisch naar F8 als de sluitersnelheid op 1/30 seconde wordt gezet.
- Wanneer u een zoomlens gebruikt waarvan de maximale opening varieert afhankelijk van de focusafstand, verandert de combinatie van de sluitersnelheid en de diafragmawaarde afhankelijk van de zoompositie, zelfs wanneer de AE-vergrendeling aan is. De belichtingswaarde verandert echter niet en de opname wordt gemaakt met het lichtniveau dat was ingesteld toen de AE-vergrendeling werd ingeschakeld.

Selectie van de lichtmetingsmethode

Selecteer het gedeelte van de zoeker dat moet worden gebruikt voor lichtmeting en het bepalen van de belichting.

<input checked="" type="checkbox"/> Meervlaks	De zoeker meet de helderheid in meerdere zones. (defaultinstelling) Zelfs bij locaties met tegenlicht wordt bij deze functie automatisch bepaald welk helderheidsniveau elk gedeelte van het beeld heeft en wordt de belichting dienovereenkomstig aangepast.
<input checked="" type="checkbox"/> Centraal	De meting legt de nadruk op het midden van het zoekerbeeld. De gevoeligheid wordt groter in het midden en er wordt geen automatische afstelling uitgevoerd, zelfs bij scènes met retrolicht.
<input type="checkbox"/> Spotmeting	De helderheid wordt alleen in een beperkt gebied in het midden van het zoekerbeeld gemeten. U kunt dit gebruiken in combinatie met de AE-vergrendelingsfunctie (p.93) wanneer een onderwerp te klein is om een correcte belichting te verkrijgen.

1 Druk op de INFO toets in standby stand.

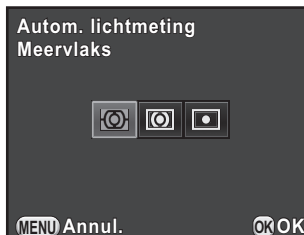
Het bedieningspaneel wordt weergegeven.

2 Selecteer [Autom. lichtmeting] met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) en druk op de OK toets.

Het scherm [Autom. lichtmeting] verschijnt.

3 Selecteer een meetmethode met de vierwegbesturing (◀▶) en druk op de knop OK.

U keert terug naar het bedieningspaneel.





- U kunt de instelling ook wijzigen vanuit het [📷 Opnamemodus 1] menu.
- In [5. Koppeling belicht.+ AF] (p.77) van het [C Pers. instelling 1] menu, kunt u de belichting en het AF-punt koppelen in het scherpstelgebied wanneer [📷] geselecteerd is.

1	Uit	De belichting voor de meting van meerdere segmenten wordt bepaald ongeacht het AF-punt. (defaultinstelling)
2	Aan	De belichting voor de meting van meerdere segmenten wordt geregeld overeenkomstig het AF-punt.

Beeldruisonderdrukking (NR)

Bij het maken van opnamen met een digitale camera doet zich beeldruis (ruwe of ongelijkmatige opnamen) voor in de volgende situaties.

- Bij het maken van opnamen met een hoge gevoeligheidsinstelling
- bij opnamen met lange belichtingstijd
- Als de temperatuur van de CMOS-sensor hoog is

U kunt de beeldruis verminderen met behulp van Ruisonderdrukking.



Zolang de ruisonderdrukking bezig is, kunt u geen opnamen maken. In het bijzonder wanneer u een NR met lage sluitersnelheid gebruikt, kan de verwerking langer duren.

Ruisond. hoge ISO-wrd

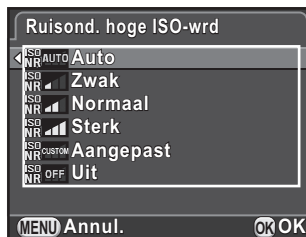
Onderdrukt ruis bij hoge (ISO-)waarden voor gevoeligheid.

1

Selecteer [Ruisond. hoge ISO-wrd] in het [📷 Opnamemodus 2] menu en druk op de vierwegbesturing (▶).

Het scherm [Ruisond. hoge ISO-wrd] verschijnt.

- 2** Druk op de vierwegbesturing (►) en gebruik de vierwegbesturing (▲▼) om een instelling te selecteren.



Auto	Past in het gehele ISO-bereik optimaal berekende ruisreductieniveaus toe. (Standaardinstelling)
Zwak/ Normaal/Sterk	Past in het gehele ISO-bereik een constant, gekozen ruisreductieniveau toe.
Aangepast	Past voor elke ISO-instelling een door de gebruiker ingesteld ruisreductieniveau toe.
Uit	Past in geen enkele ISO-instelling ruisreductie toe.

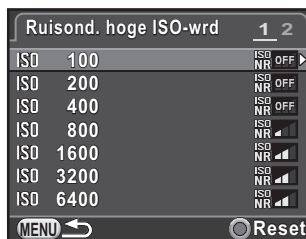
- 3** Druk op de knop **OK**.

Als u [Auto], [Uit], [Zwak], [Normaal] of [Sterk] selecteert, ga dan verder met stap 7.

- 4** Selecteer [Instelling] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de vierwegbesturing (►).

Het scherm verschijnt waarin op basis van de gevoeligheid het ruisreductieniveau kan worden ingesteld.

- 5** Gebruik de vierwegbesturing (▲▼) om een gevoeligheidswaarde te selecteren en gebruik de vierwegbesturing (◀►) om het ruisreductieniveau in te stellen dat wordt toegepast op de geselecteerde gevoeligheid.



De weergegeven gevoeligheidswaarden variëren afhankelijk van de [1. LW-stappen] en [2. Gevoeligheidsstappen] (p.77) instellingen, gemaakt in het [C Pers. instelling 1] menu.

Beschikbare bewerkingen

E-knop Schakelt over tussen [Ruisond. hoge ISO-wrd 1] en [Ruisond. hoge ISO-wrd 2].

⦿ (G) toets Hiermee wordt de ingestelde waarde gereset.

6 Druk op de knop MENU.

Opnieuw verschijnt het scherm dat werd weergegeven in stap 2.

7 Druk twee keer op de knop MENU.

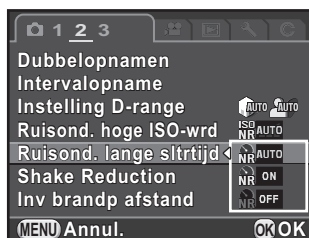
De camera is gereed voor het maken van een opname.

Ruisond. lange sltrtijd

Onderdrukt ruis bij lange belichtingstijden.

1 Selecteer [Ruisond. lange sltrtijd] in het [📷 Opnamemodus 2] menu en druk op de vierwegbesturing (▶).

2 Selecteer [Auto], [Aan] of [Uit] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de OK toets.



Auto	Bepaalt de omstandigheden zoals sluitertijd, gevoeligheid en interne temperatuur, en past op basis daarvan automatisch ruisonderdrukking toe indien dat nodig is. (Standaardinstelling).
Aan	Past ruisonderdrukking toe wanneer de sluitersnelheid meer dan 1 seconde bedraagt.
Uit	Past geen ruisreductie toe.

3 Druk op de knop MENU.

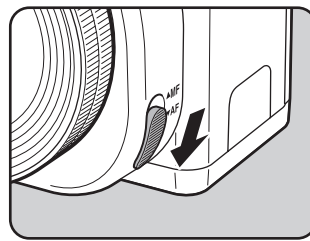
De camera is gereed voor het maken van een opname.

Scherpstellen

Instelling van de scherpstelstand

AF Autofocus	De camera stelt automatisch scherp op het onderwerp wanneer u de ontspanknop tot halverwege indrukt.
MF Handmatig scherpstellen	De scherpstelling kan manueel worden geregeld.

- 1** Zet de schakelaar van de scherpstelstand op **AF** of **MF**.



Zie “De camera de optimale instellingen laten bepalen” (p.60) voor meer informatie over het maken van opnamen in de **AF** stand.





Zie “Manuele regeling van de scherpstelling (Manuele scherpstelling)” (p.103) voor meer informatie over het maken van opnamen in de **MF** mode.



In **AF** stand, wanneer het onderwerp zich op een donkere plaats bevindt, wordt de AF-hulplamp gebruikt wanneer de ontspanknop halfweg wordt ingedrukt. Wil u de AF-hulplamp niet gebruiken, zet u [AF-hulplicht] (p.74) op (Off) in [AF/MF-instellingen] van het [📷 Opnamemodus 1] menu.

De Autofocusmethode instellen

Selecteert de autofocusmethode in stand **AF**.

 Gezichtsherkenning	Detecteert en traceert mensengezichten. (defaultinstelling) Het detectieframe van het voornaamste gezicht voor autofocus en automatische belichting is in het geel weergegeven.
 Traceren	Traceert het onderwerp scherp terwijl de ontspanknop half ingedrukt is.
 Selecteren	Stelt scherp op een gewenst gebied. Het zoekerbeeld wordt ingedeeld in 100 gebieden (10 horizontaal bij 10 verticaal), en u kunt een breder of smaller scherpstelgebied selecteren met behulp van 4, 16, of 36 van die 100 beschikbare gebieden. (p.100)
 Spot	Stelt scherp op een beperkt gebied in het midden.

1 Druk op de **INFO** toets in standby stand.

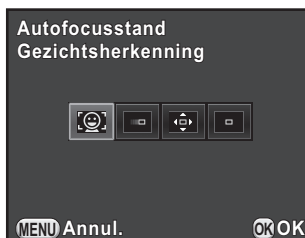
Het bedieningspaneel wordt weergegeven.





2 Selecteer [Autofocusstand] met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) en druk op de **OK** toets.

Het [Autofocusstand] scherm verschijnt.

3 Selecteer een autofocusmethode met de vierwegbesturing (◀▶) en druk op de knop **OK**.


U keert terug naar het bedieningspaneel.



- U kunt de instelling ook wijzigen vanuit [Autofocusstand] (p.74) in [AF/MF-instellingen] van het [O] Opnamemodus 1] menu.
- [Autofocusstand] is ingesteld op  in de **AUTO** stand of  (Portret)/  (Portret bij nacht)/  (Kinderen) van de **SCN** stand.
- Zet [10. AF-ontspanopties] (p.78) op [Sluitervoorkeuze] in het [C Pers. instelling 2] menu om foto's te nemen wanneer het onderwerp niet scherp is.

Selecteren van het gewenste scherpstelgebied

U kunt het bereik van het autofocusgebied (AF-gebied) zelf bepalen.

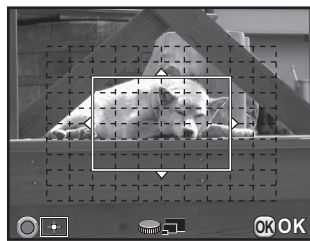
1 Selecteer  in Stap 3 op p.99 en druk op de **OK** toets.
U keert terug naar het bedieningspaneel.

2 Druk de **MENU** toets of de ontspanknop half in.
De camera is gereed voor het maken van een opname.

3 Druk op de knop **OK**.

Het bereik van het selecteerbare gebied is weergegeven met stippellijnen en een witte rechthoek verschijnt erop. U kunt het AF-gebied instellen door de positie en de grootte van deze rechthoek te veranderen.

4 Selecteer het AF-gebied.



Beschikbare bewerkingen

Vierwegbesturing (▲▼◀▶)	Wijzigt de positie van het AF-gebied.
E-knop	Wijzigt de grootte van het AF-gebied.
⊙ (G) toets	Zet het AF-gebied terug naar het midden.

5 Druk de **OK** toets of de ontspanknop half in.

Het AF-gebied wordt ingesteld.



Het gekozen AF-gebied wordt in het geheugen opgeslagen, zelfs als u de autofocusmethode wijzigt of de camera uitschakelt.

Controle van de scherpstelling

U kunt de vergrendelingspositie van de scherpstelling (AF-punt) controleren door het beeld op het scherm te vergroten en te centreren rond het scherpgestelde gebied.

1 Bekijk het onderwerp op de monitor en druk de ontspanknop half in.

Het autofocussysteem treedt in werking.

2 Druk op de **OK** toets en houd de ontspanknop half ingedrukt.

Terwijl de ontspanknop half ingedrukt is, wordt het beeld op het scherm vergroot en gecentreerd rond het AF-punt.

3 Gebruik de e-knop om de vergroting te wijzigen.

U kunt het beeld 2 tot 6 keer vergroten.



4 Druk op de **OK** toets of houd op de ontspanknop half in te drukken.

De camera keert terug naar stand-by stand.



- Wanneer [AF-autozoom] ingesteld is op (On) in [AF/MF-instellingen] van het [📷 Opnamemodus 1] menu, vergroot de camera automatisch het beeld 1 seconde nadat de scherpstelling vergrendeld is.
- In **MF** stand kunt u een beeld vergroten door op de **OK** toets te drukken. (p.103)



Een beeld kan niet worden vergroot wanneer [Autofocusstand] ingesteld is op (Traceren).

Scherpstellen met de AF/AE-L toets

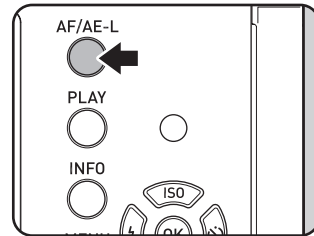
U kunt de camera zo instellen dat hij automatisch scherpstelt als u op de **AF/AE-L** toets drukt zoals bij het halverwege indrukken van de ontspanknop.

1 Ken [AF1 inschakelen] of [AF2 inschakelen] toe aan de AF/AE-L toets.

Zie "Instelling van de **AF/AE-L** toets Operatie" (p.161) voor details. Per default is autofocus mogelijk door de ontspanknop half in te drukken of met de **AF/AE-L** toets.

2 Druk, terwijl u het onderwerp op het beeldscherm bekijkt, op de AF/AE-L toets.

Het autofocusstelsysteem treedt in werking.



4

Opnamefuncties

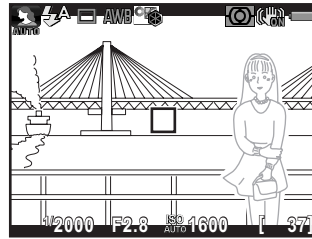
Vergrendeling van de scherpstelling (Scherpstelvergrendeling)

Wanneer het onderwerp scherp staat in **AF** stand, wordt de scherpstelling vergrendeld zolang de ontspanknop half ingedrukt blijft en kan u de compositie van het beeld wijzigen (behalve wanneer [Autofocusstand] ingesteld is op).

Hieronder staat een voorbeeld van hoe u een opname kan maken met de focus lock function wanneer [Autofocusstand] ingesteld is op .

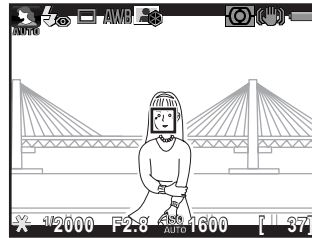
1 Stel de scherpstelstand in op AF en [Autofocusstand] op .

- 2** Kader de gewenste compositie voor uw opname in op de monitor.

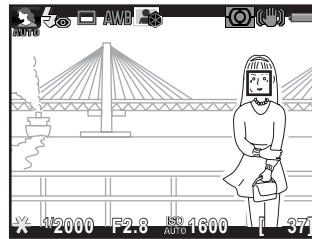


- 3** Plaats het onderwerp in het midden zodat u op de monitor scherpstelt, en druk de ontspanknop half in.

Het AF-kader wordt groen bij scherpstelling. De scherpstelling wordt in het geheugen opgeslagen als het AF-kader groen is.



- 4** Houd de ontspanknop tot halverwege ingedrukt en kader het onderwerp opnieuw in.



Als u de zoomring van het objectief draait terwijl de scherpstelvergrendeling actief is, bestaat de kans dat het onderwerp niet meer scherp is.

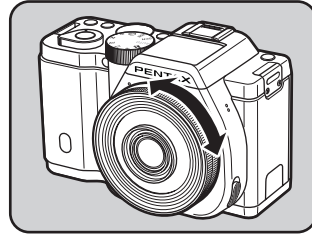
Manuele regeling van de scherpstelling (Manuele scherpstelling)

Stel handmatig scherp.

- 1** Zet de scherpstelstand op MF.

2 Draai aan de focusing terwijl u naar het beeldscherm kijkt.

De sluitser kan vrijgegeven worden door de ontspanknop geheel in te drukken, zelfs als het onderwerp niet scherp is.



3 Wanneer het moeilijk is om de scherpstelling te controleren, druk dan op de OK toets.

Het beeld op het beeldscherm wordt vergroot.



Beschikbare bewerkingen

Vierwegbesturing (▲▼◀▶)	Verplaatst het weergavegebied.
⊙ (G) toets	Verplaatst het weergavegebied naar het midden.

4 Druk de OK toets of de ontspanknop half in.

De camera keert terug naar stand-by stand.



Wanneer [Scherpe contouren] aan is in [AF/MF-instellingen] van het [Opmemodus 1] menu, wordt de omtrek van het onderwerp waarop u scherpstelt benadrukt, waardoor het gemakkelijker is om de scherpstelling te controleren. Wanneer [Scherpe contouren] toegekend is aan de ⊙ (G/R) toets, kunt u de Focus Peaking functie uitschakelen door op de ⊙ (G/R) toets te drukken. (p.157)

Controle van de scherptediepte (Preview)

105

U kunt de scherptediepte controleren door de lensopening te diafrageren op de werkelijk ingestelde waarde.

1 Ken [Voorbeeld] toe aan de \odot (G/R) toets.

Ken [Voorbeeld] toe aan één van de twee toetsen.

Zie "Instelling van de \odot toetsoperatie" (p.156) voor bijzonderheden.

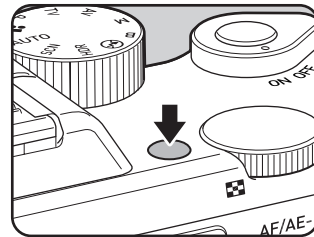
2 Bekijk het onderwerp op de monitor en druk de ontspanknop half in.

Het autofocussysteem treedt in werking.

3 Druk op de \odot (G/R) toets.

Druk op de toets die toegekend hebt aan [Voorbeeld] in Stap 1.

Terwijl u de toets ingedrukt houdt, kunt u de scherptediepte op het beeldscherm controleren.



4 Laat de \odot (G/R) toets los.

De preview wordt beëindigd en de camera keert terug naar stand-bymodus.

4

Opnamefuncties

De functie Shake Reduction gebruiken om het effect van camerabewegingen te voorkomen

Opnamen maken met de functie Bewegingsreductie

De functie Bewegingsreductie reduceert het bewegen van de camera, wat gemakkelijk kan voorkomen als de ontspanknop wordt ingedrukt. Dat is handig bij situaties waarin grote kans bestaat dat de camera wordt bewogen. De functies Shake Reduction werkt effectief bij het maken van opnamen in de volgende situaties:

- bij het maken van opnamen op slecht verlichte locaties, bijvoorbeeld binnenshuis, bij nacht, op bewolkte dagen en in de schaduw
- bij het maken van tele-opnamen



- De functie Shake Reduction compenseert geen onscherpte die het gevolg is van een bewegend onderwerp. Als u opnamen wilt maken van bewegende onderwerpen, verhoog dan de sluitertijd.
- Het kan dat de bewegingsreductie de bewegingen van de camera niet volledig beheerst bij het nemen van close-up foto's. In dit geval raden we u aan de bewegingsreductie uit te schakelen en een statief te gebruiken.
- De bewegingsreductie zal niet goed werken bij opnamen met een heel lage sluitersnelheid, bijvoorbeeld bij pannen of bij nachtopnamen. In dit geval raden we u aan de bewegingsreductie uit te schakelen en een statief te gebruiken.
- De bewegingsreductie is beschikbaar voor elke PENTAX lens die compatibel is met deze camera. Vergeet echter niet de focusafstand in te stellen als u een lens gebruikt waarvoor u de focusafstandgegevens niet automatisch kunt verkrijgen. Zie "Beschikbare functies bij verschillende objectiefcombinaties" (p.248) voor details.

1 Druk op de INFO toets in standby stand.

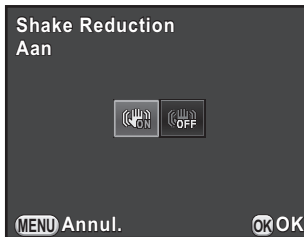
Het bedieningspaneel wordt weergegeven.



2 Selecteer [Shake Reduction] met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) en druk op de OK toets.

Het scherm [Shake Reduction] wordt weergegeven.


3 Selecteer of met de vierwegbesturing (◀ ▶) en druk op de OK toets.

U keert terug naar het bedieningspaneel.



 Aan	Maakt gebruik van Shake Reduction. (Standaardinstelling).
 Uit	Maakt geen gebruik van Shake Reduction.

4 Druk de ontspanknop tot halverwege in.

 wordt weergegeven op de monitor en de functie Shake Reduction wordt ingeschakeld.



Stel de camera in op  wanneer u een statief gebruikt.



- U kunt de instellingen ook wijzigen vanuit het [Opnamemodus 2] menu (p.74).
- In de volgende situaties is de [Shake Reduction] vast ingesteld op .
 - Opnamen maken met zelfontspanner-Opnamen maken met afstandsbediening
 - wanneer de camera ingesteld is op **B** stand
 - wanneer HDR-opname is ingesteld, en [Automatisch uitlijnen] ingesteld is op (Off)
- is de [Shake Reduction] vast ingesteld op in (HDR-nachtbeeld) van de **SCN** stand.
- U kunt kiezen of u de bewegingsreductie alleen wil gebruiken wanneer u foto's neemt of ook in de stand-by stand, met [15. Opties bewegingsreductie] (p.78) van het [**C** Pers. instelling 3] menu. Om het leven van uw batterij te verlengen, stelt u de camera zo in dat deze functie in stand-by stand normaal niet aan is.
- De bewegingsreductie werkt nog niet volledig onmiddellijk (ongeveer 2 seconden) nadat u de camera hebt aangezet of hij weer aangaat vanuit automatische uitschakeling. Wacht tot de bewegingsreductie stabiel en goed werkt vóór u een opname maakt.

Opnamen maken met de zelfontspanner

Zelfontspanner (12sec)	De sluitert ontspannt na circa 12 seconden. Gebruik deze stand om als fotograaf ook op de foto te komen.
Zelfontspanner (2sec)	De sluitert ontspannt na circa 2 seconde nadat de ontspanknop is ingedrukt. Gebruik deze functie om te voorkomen dat de camera beweegt wanneer de ontspanknop wordt ingedrukt.



Opnamen maken met de zelfontspanner is niet beschikbaar in (Beweg. onderwerp)/ (Huisdier)/ (Kinderen) van de **SCN** stand.

- 1** Bevestig de camera op een statief.
- 2** Druk op de vierwegbesturing () in stand-by stand.
Het scherm Instelling Transportstand verschijnt.
- 3** Selecteer met de vierwegbesturing ().

4 Druk op de vierwegbesturing (▼) en selecteer of met de vierwegbesturing (◀▶) terwijl u op de knop OK drukt.


De camera is gereed voor het maken van een opname.

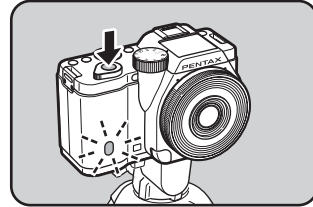



5 Druk de ontspanknop tot halverwege in.

Het autofocusysteem treedt in werking.



6 Druk de ontspanknop helemaal in.

Bij  begint het zelfontspannerlampje traag te knippen en knippert dan 2 seconden snel vóór de sluiters ontspanning. Een bieptoon klinkt en het tempo verhoogt. De sluiters zal ontspannen circa 12 seconden nadat de ontspanknop volledig werd ingedrukt.





Bij  wordt de opname ongeveer 2 seconden nadat de ontspanknop helemaal is ingedrukt, gemaakt.



- Selecteer  (Enkelbeeldopname) op het instellingenscherf van de transportstand om het maken van opnamen met de zelfontspanner te annuleren. De instelling wordt automatisch geannuleerd wanneer u de camera uitschakelt als [Transportstand] ingesteld is op  (Off) bij [Geheugen] van het [Opmamodus 3] menu. (p.209)
- De functie bewegingreductie is vast ingesteld op  (Off).
- U kunt de camera zo instellen dat het geluidssignaal niet wordt gegeven. (p.200)




Opnamen maken met een afstandsbediening (optioneel)

De sluiters kan met een optionele afstandsbediening op afstand worden ontspannen (p.259).

 Afstandsbediening	De sluiters wordt ontspannen onmiddellijk nadat de ontspanknop op de afstandsbediening is ingedrukt.
 Afstandsbed. 3sec vertraging	De sluiters wordt ontspannen na circa 3 seconden nadat de ontspanknop op de afstandsbediening is ingedrukt.



Opnamen maken met een afstandsbediening is niet beschikbaar in de volgende situaties.

- wanneer **B** stand, of  (Beweg. onderwerp)/ (Huisdier)/ (Kinderen) van **SCN** mode is ingesteld
- wanneer Intervalopnamen is ingesteld

4

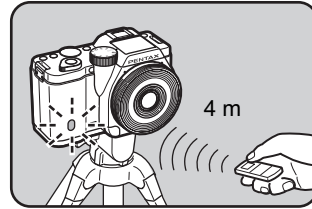
Opnamefuncties

- 1** Bevestig de camera op een statief.
- 2** Druk op de vierwegbesturing (►) in stand-by stand.
Het scherm Instelling Transportstand verschijnt.
- 3** Selecteer  met de vierwegbesturing (◀►).
- 4** Druk op de vierwegbesturing (▼), selecteer  of  met de vierwegbesturing (◀►) en druk op de OK toets.

De ontvanger van de afstandsbediening vooraan op de camera knippert en de camera is in stand-by stand.
- 5** Druk de ontspanknop tot halverwege in.
Het autofocusysteem treedt in werking.



6 Richt de afstandsbediening op de afstandsbedieningssensor op de voorzijde van de camera en druk de ontspanknop van de afstandsbediening in.



Het maximale bereik van de afstandsbediening is ongeveer 4 m vanaf de voorkant van de camera.

Nadat de foto is gemaakt, licht het lampje van de ontvanger van de afstandsbediening voor 2 seconden op en gaat dan weer knipperen.





- Per default kunt u de scherpstelling niet regelen met de afstandsbediening. Stel eerst scherp op het onderwerp met de camera vóór u de afstandsbediening gebruikt. Wanneer [11. AF met afstandsbediening] (p.78) ingesteld is op [Aan] in the [C Pers. instelling 2] menu, kunt u de afstandsbediening gebruiken om de scherpstelling te regelen.
- Selecteer (Enkelbeeldopname) op het instellingscherm van de transportstand om het maken van opnamen met afstandsbediening te annuleren. De instelling wordt automatisch geannuleerd wanneer u de camera uitschakelt indien [Transportstand] ingesteld is op (Off) in [Geheugen] van het [Opnamemodus 3] menu. (p.209)
- De functie bewegingreductie is vast ingesteld op (Off).
- Fotograferen met de afstandsbediening werkt mogelijk niet bij tegenlicht.
- Bij gebruik van de waterdichte afstandsbediening Remote Control Waterproof O-RC1 kan het autofocusstelsel worden geregeld met de $\frac{1}{4}$ knop. De knop **Fn** kan niet worden gebruikt.
- De afstandsbediening Remote Control F heeft capaciteit voor het verzenden van circa 30.000 afstandsbedieningssignalen. Neem contact op met een PENTAX Service Center als u de batterij wilt vervangen (hieraan zijn kosten verbonden).




Continuopnamen maken

Continue opname

U kunt continu fotograferen door de ontspanknop volledig ingedrukt te houden.

 Continuopname (snel)	U kunt circa 6 continue opnamen per seconde maken (voor JPEG-beelden). Niet beschikbaar wanneer [Bestandsindeling] ingesteld is op [RAW] of [RAW+].
 Continuopname (langzaam)	U kunt circa 3 continue opnamen per seconde maken (voor JPEG-beelden).

Caution

- Continuopnamen is niet beschikbaar in de volgende situaties.
 - wanneer  (HDR-nachtbeeld) van **SCN** mode, **B** mode, of **HDR** mode is ingesteld
 - wanneer Intervalopnamen of HDR-opname is ingesteld
- U kunt RAW-beelden niet opslaan tijdens momentcontrole of weergave wanneer  of  geselecteerd is.

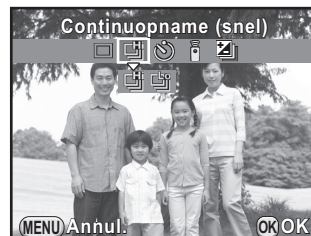
1 Druk op de vierwegbesturing (▶) in stand-by stand.

Het scherm Instelling Transportstand verschijnt.

2 Selecteer met de vierwegbesturing (◀▶).

3 Druk op de vierwegbesturing (▼) en selecteer of met de vierwegbesturing (◀▶) terwijl u op de knop OK drukt.

De camera is gereed voor het maken van continuopnamen.



4 Druk de ontspanknop tot halverwege in.

Het autofocusysteem treedt in werking.

5 Druk de ontspanknop helemaal in.

Zolang de ontspanknop ingedrukt wordt gehouden, worden er achter elkaar opnamen gemaakt. Haal uw vinger van de ontspanknop om de continuopname te stoppen.



- De opnamestand is vast ingesteld op in (Beweg. onderwerp)/ (Huisdier)/ (Kinderen) van de SCN stand.
- De positie van de scherpstelling wordt vergrendeld bij de eerste opname en gebruikt voor de volgende opnamen.
- Als het bestandsformaat wordt gewijzigd naar [RAW] of [RAW+] terwijl geselecteerd is, wordt de opnamestand tijdelijk gewijzigd in .
- Bij gebruik van de ingebouwde flitser kan de sluitser niet ontspannen tot de flitser volledig geladen is. Zet [12. Ontspant bij opladen] op [Aan] in het [C Pers. instelling 2] menu opdat de ontspanner ook kan ontspannen vóór de ingebouwde flitser opgeladen is. (p.67)
- Selecteer (Enkelbeeldopname) op het instellingenscherf voor de transportstand om de continue opname te annuleren. De instelling wordt automatisch geannuleerd wanneer u de camera uitschakelt indien [Transportstand] ingesteld is op (Off) bij [Geheugen] van het [Opnamemodus 3] menu. (p.209)

Intervalopname

Maakt opnamen met een ingesteld interval vanaf een vastgesteld tijdstip. De volgende items kunnen worden ingesteld.

Interval	Programmeer de interval tussen de opnamen van 1 seconde tot 24 uur.
Aantal opnamen	Ingestelde tijd: 2 tot 999. Het aantal beelden dat u kan instellen, varieert afhankelijk van de opnamecondities, bijvoorbeeld de beschikbaar ruimte op de SD geheugenkaart.
Int opname starten	Selecteer of u de eerste opname nu of op een bepaald tijdstip wilt maken. Bij het selecteren van [Nu] start de opname direct. Bij het selecteren van [Tijdstip] stelt u de [Begintijd] in.
Begintijd	Stelt de tijd in waarop de opname start.



Intervalopname is niet beschikbaar in de volgende situaties.

- wanneer **B** stand of stand is ingesteld
- wanneer meervoudige belichting is ingesteld

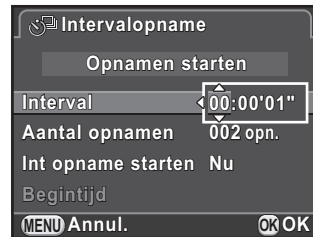
1 Selecteer [Intervalopname] in het [Opnamemodus 2] menu en druk op de vierwegbesturing (►).

Het scherm [Intervalopname] wordt weergegeven.

2 Selecteer [Interval] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de vierwegbesturing (►).

3 Selecteer uren, minuten, of seconden met de vierwegbesturing (◀►) en stel de tijd in met de vierwegbesturing (▲▼).

Druk op de **OK** toets om de instelling te voltooien.



4 Selecteer [Aantal opnamen] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de vierwegbesturing (►).

5 Druk op de vierwegbesturing (◀►) en selecteer het aantal opnamen dat moet worden gemaakt met de vierwegbesturing (▲▼).

Druk op de **OK** toets om de instelling te voltooien.

6 Selecteer [Int opname starten] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de vierwegbesturing (►).

7 Selecteer [Nu] of [Tijdstip] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de **OK** toets.

Als u [Nu] heeft geselecteerd, ga dan verder met stap 10.

8 Selecteer [Begintijd] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de vierwegbesturing (►).

9 Selecteer uren of minuten met de vierwegbesturing (◀▶) en stel de tijd in met de vierwegbesturing (▲▼).

Druk op de **OK** toets om de instelling te voltooien.

10 Selecteer [Opnamen starten] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de **OK** toets.

De camera is klaar om een reeks intervalopnamen te maken.

11 Druk de ontspanknop tot halverwege in.

Het autofocusstelsel treedt in werking.

De scherpstelling bij intervalopnamen is vergrendeld in deze positie.

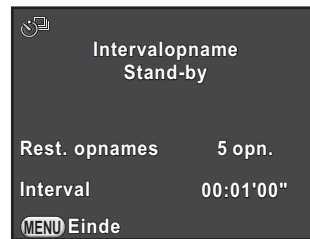
12 Druk de ontspanknop helemaal in.

Als [Int opname starten] is ingesteld op [Nu], wordt de eerste opname gemaakt. Bij de instelling [Tijdstip], wordt de eerste opname gemaakt op het ingestelde tijdstip.

Bij het maken van meerdere opnamen worden de opnamen gemaakt met het in stap 3 ingestelde interval.

Druk op de **MENU** toets om het maken van intervalopnamen te annuleren.

Nadat het ingestelde aantal opnamen is gemaakt, verschijnt de tekst [Intervalopnamen voltooid] en keert de camera terug naar de stand-by stand.





- Zie "Intervalvideo" (p. 125) voor informatie over intervalopnamen in de stand.
- Als de functiekiezer van de hoofdschakelaar tijdens het maken van de opnamen gedraaid is, worden de reeds genomen beelden opgeslagen en eindigt het maken van intervalopnamen.
- (Enkelbeeldopname) wordt gebruikt ongeacht de huidige instelling van de transportstand.
- Hoewel alle opnamen die u maakt op het beeldscherm verschijnt met momentcontrole, kunnen ze niet worden vergroot, gewist of opgeslagen in RAW-formaat.
- Het beeldscherm gaat uit tijdens de intervallen tussen de opnamen.
- Als de functie Automatisch Uitschakelen de camera voor de intervalopname uitschakelt, slaat de camera automatisch terug aan als het bijna tijd is voor een volgende opname.

4

Opnamefuncties



Gebruik bij intervalopnamen de voedingsadapterset K-AC1202 (optioneel) of plaats een volledig opgeladen batterij. Als de batterij niet voldoende opgeladen is, kan deze tijdens de intervalopname leeg raken waardoor het opnemen stopt.

Dubbelopnamen

U kunt een opname maken door dubbelopnamen te maken en ze samen te voegen tot een enkele opname.



- Dubbelopnamen is niet beschikbaar in de volgende situaties.
 - wanneer (HDR-nachtbeeld) van de **SCN** stand, **HDR** mode of de stand is ingesteld
 - wanneer belichtingsbracketing, intervalopnamen, vervormingscorrectie, Aanpassing Lat-Chromatic-Ab, digitale filter of HDR-opname is ingesteld

1

Selecteer [Dubbelopnamen] in het [Opnamemodus 2] menu en druk op de vierwegbesturing (▶).

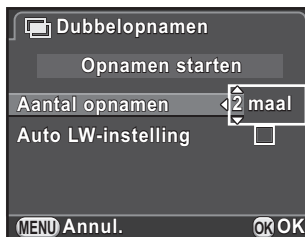
Het scherm [Dubbelopnamen] wordt weergegeven.

2

Selecteer [Aantal opnamen] met de vierwegbesturing (▲ ▼) en druk op de vierwegbesturing (▶).

- 3** Wijzig het aantal opnamen met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de **OK** knop.

Kies 2 tot 9 opnamen.



- 4** Selecteer [Auto LW-instelling] met de vierwegbesturing (▲▼) en selecteer (On) of (Off) met de vierwegbesturing (◀▶).

Als u kiest, wordt de belichting aan het aantal opnamen aangepast.

- 5** Selecteer [Opnamen starten] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de **OK** toets.

De camera is klaar om een serie opnamen te maken.

6 Maak de opname.

Het samengestelde beeld wordt steeds na het indrukken van de ontspanknop in Momentcontrole weergegeven. Druk tijdens Momentcontrole op de knop **⚡UP/🗑️** als u opnamen wilt verwijderen die tot dat moment zijn gemaakt en opnieuw te beginnen vanaf de eerste opname.


Druk op de **MENU** toets om het maken van de opname te annuleren. De foto's worden opgeslagen wanneer het ingestelde aantal opnamen is gemaakt. Daarna verschijnt het scherm van Stap 3 weer.


Video-opnamen Maken

Met deze camera kunt u video-opnamen in het volgende formaat maken.


- Geluid Stereo
- Bestandsformaat MPEG-4 AVC/H.264 (Bestandsuitgang: .MOV)

Wijziging van de instellingen voor video-opnamen

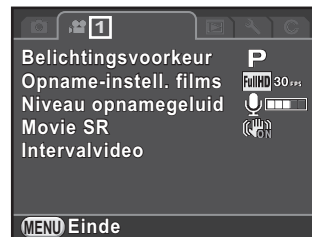
U kunt de instellingen voor video-opnamen wijzigen met het [ Video] menu of het bedieningspaneel.

Hieronder leggen we een voorbeeld uit hoe u de instellingen van het [ Video 1] menu kunt wijzigen.

1 Stel de functiekiezer in op en druk op de MENU knop.

Het [ Video 1] menu verschijnt.

Druk een keer op de vierwegbesturing (▶) indien u in eender welke andere opnamestand op de **MENU** toets gedrukt hebt.



2 Selecteer [Belichtingsvoorkeur] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de vierwegbesturing (▶).







3 Selecteer P, Av, of M met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de OK toets.

P	Stelt de belichting automatisch in. Laat u toe om de LW-compensatiewaarde te regelen. (defaultinstelling)
Av	Laat u toe om de opening en de LW-compensatiewaarden in te stellen.
M	U kunt de sluitersnelheid, diafragma waarde en de gevoeligheid instellen.

4 Selecteer [Opname-instell. films] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de vierwegbesturing (▶).

Het [Opname-instell. films] scherm verschijnt.

5 Selecteer [Resolutie].

Resolutie	Weergaveresolutie	Verhoudingen	Opnamesnelheid (fps)
 FullHD (standaardinstelling)	1920×1080	 16:9	30/25/24
 HD	1280×720	 16:9	60/50/30/25/24
 VGA	640×480	 4:3	30/25/24

Wanneer u de instelling wijzigt, verschijnt bovenaan rechts op het scherm hoe lang u bij die instelling kunt filmen.

6 Selecteer [Beeldsnelheid].

De beeldfrequenties die u kunt selecteren, variëren afhankelijk van de beeldresolutie.

7 Stel [Kwaliteitsniveau] in op [★★★], [★★], of [★].

8 Druk op de knop MENU.


Het [Video 1] menu verschijnt.

9 Gebruik met de vierwegbesturing (▲▼) om [Niveau opnamegeluid] te selecteren en druk op de vierwegbesturing (▶).

Het [Niveau opnamegeluid] scherm verschijnt.



10 Selecteer [Interne microfoon] of [Externe microfoon] met de vierwegbesturing (▲▼) en selecteer het geluidsniveau van de opname met de vierwegbesturing (◀▶).

Het geluidsniveau voor de opname kan worden ingesteld van 0 tot 5 voor [Interne microfoon] en van 0 tot 10 voor [Externe microfoon].

Wanneer  (0) geselecteerd is, wordt het geluid niet opgenomen.

11 Selecteer [Movie SR] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de vierwegbesturing (▶).

12 Selecteer  of  met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de **OK** toets.

 Aan	Maakt gebruik van Shake Reduction. (Standaardinstelling).
 Uit	Maakt geen gebruik van Shake Reduction.

13 Druk op de knop **MENU**.

De camera is gereed voor het opnemen van video.



U kunt de instellingen, beschreven in dit deel, ook via het bedieningspaneel instellen.

Aansluiten van een microfoon

U kunt een in de handel beschikbare stereomicrofoon aansluiten op de inputterminal voor de microfoon. Het gebruik van een externe microfoon kan klankvervuiling, zoals geluiden, veroorzaakt door het manipuleren van de camera en die worden opgenomen, verminderen.

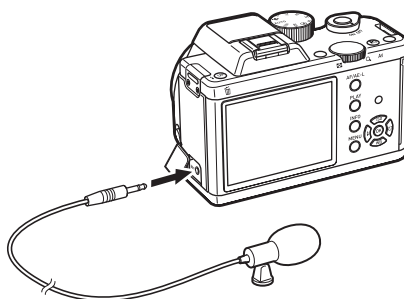


De volgende specificaties worden aanbevolen voor externe microfoons.

- Plug: Stereominiplug (Ø3.5mm)
- Type: Stereo electreet condensator
- Voeding: Plug-in-voedingsmethode (werkspanning van 2,0V of minder)
- Impedantie: 2,2 kΩ

1 Zet de camera uit.

2 Open het dekseltje van de inputterminal voor de microfoon en sluit de microfoonplug aan op de inputterminal voor de microfoon.



3 Zet de camera aan.



Als de externe microfoon tijdens de opname wordt losgemaakt, wordt de opname van de video beëindigd.

Video-opnamen maken

1 Zet de functiekiezer op .

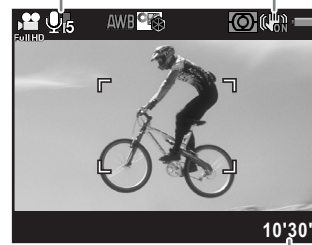
Het scherm video-opname verschijnt.

2 Bekijk het onderwerp op de monitor.

Wijzig de belichtingsinstelling waar nodig.

Niveau
opnamegeluid

Movie SR



Beschikbare opnametijd

Beschikbare bewerkingen

E-knop	(Belichtingsinstelling Av) Regelt de diafragmawaarde. (Belichtingsinstelling M) Regelt de sluitersnelheid.
/Av-knop → e-knop	(Belichtingsinstelling P/Av) Regelt de LW-compensatiewaarde. (Belichting Setting M) Regelt de diafragmawaarde.
Vierwegbesturing (▲)	(Belichting Setting M) Regelt de gevoeligheid instelling.

-
- ⊙ (G/R) toets Oproepen van de in [Knoppen aanpassen] ingestelde functie van het [📷 Opnamemodus 3] menu (p.156).
Reset van de belichtingsinstelling wanneer [Knop Snelinstelling] toegekend is aan de ⊙ (G/R) toets.
-

3 Druk de ontspanknop tot halverwege in.

Het autofocusstelsysteem treedt in werking.

Als de scherpstelstand ingesteld is op **MF**, draait u aan de scherpstelring tot het onderwerp scherp op het scherpscherm wordt weergegeven.

4 Druk de ontspanknop helemaal in.

Video-opname start.

Tijdens het opnemen van de video flakkert een rood ● bovenaan rechts op het scherm.

5 Druk de ontspanknop opnieuw in.

Video-opname stopt.



- Wanneer [Niveau opnamegeluid] ingesteld is op een andere waarde dan 0, worden de geluiden van de manipulatie van de camera ook opgenomen. Wanneer u een video opneemt, zet de camera dan op een statief of gebruik een externe microfoon, en manipuleer de camera niet terwijl u filmt.
- De flitser is niet beschikbaar.
- Wanneer u een video opneemt met een beeldverwerkende functie, bijvoorbeeld digitale filter, kunnen bepaalde beelden uit de opgenomen video worden weggelaten.
- Als de interne temperatuur van de camera tijdens het opnemen van video te hoog oploopt, wordt het opnemen mogelijk stopgezet om de elektronica te beschermen.



- Ongeacht de instelling van de scherpstelstand wanneer u een video opneemt, begint de opname wanneer de ontspanknop volledig ingedrukt is, ook al is het onderwerp niet scherp.
- U kunt video opnemen tot maximaal 4 GB of 25 minuten. Als de SD-geheugenkaart vol is, stopt het opnemen en wordt de video opgeslagen.
- De schermweergave in de stand is ingesteld overeenkomstig de [Live weergave] instelling, gemaakt in het [Opnamemodus 3] menu. (p.204)
- U kunt de **AF/AE-L** toetswerking in stand zetten. Zie "Instelling van de **AF/AE-L** toets Operatie" (p.161) voor details.
- Als u van plan bent langdurig video-opnamen te maken, wordt gebruik van de (optionele) netvoedingsadapterset K-AC1202 aanbevolen. (p.46)
- U kunt ook een optionele afstandsbediening gebruiken om een video op te nemen. (p.110) Druk op de vierwegbesturing () in stand voor het openen van het scherm voor het gebruik van afstandsbediening wil gebruiken in de plaats van het normale instellingenscherm voor de transportband.

4

Opnamefuncties

Video's opnemen met de toets

Indien u de (R) toets gebruikt, kunt u onmiddellijk beginnen een video op te nemen, ongeacht de instelling van de functiekiezer.



- [Belichtingsvoorkeur] is vast ingesteld op **P**.
- HDR-opname en digitale filter zijn niet beschikbaar tijdens het opnemen van een video.
- In stand-by stand is het tijdens intervalopnamen of bij meervoudige belichting niet mogelijk om video's op te nemen.

1 Ken [Video-opname] toe aan de (R) toets.

Zie "Instelling van de toetsoperatie" (p.156) voor details.
De defaultinstelling is [Video-opname].

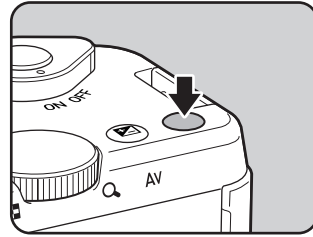
2 Bekijk het onderwerp op de monitor.

3 Druk de ontspanknop tot halverwege in.

Het autofocusstelsysteem treedt in werking.

4 Druk op de **⊙ (R)** toets.

Video-opname start.

**5** Druk opnieuw op de **⊙ (R)** toets.

Video-opname stopt.

Intervalvideo

Neemt stilstaande beelden met een ingestelde tussentijd en slaat ze op als een enkel videobestand (Motion JPEG, bestandsuitbreiding: .AVI). De volgende items kunnen worden ingesteld.

Interval	Stel het opname-interval in op 1 s, 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, 5 min, 10 min, 30 min, of 1 uur.
Opnametijd	Geef het tijdstip in waarop u wil beginnen en stoppen met opnemen, van 4 seconden tot 99 uur. De tijd die u kunt instellen, varieert afhankelijk van de instelling van de [Interval].
Int opname starten	Selecteer of u de eerste opname nu of op een bepaald tijdstip wilt maken. Bij het selecteren van [Nu] start de opname direct. Bij het selecteren van [Tijdstip] stelt u de [Begintijd] in.
Begintijd	Stelt de tijd in waarop de opname start.



Deze stand verschijnt alleen als de functiekiezer is ingesteld op **☺**.

1 Selecteer [Intervalvideo] in het [**☺** Video 1] menu en druk op de vierwegbesturing (**▶**).

Het scherm [Intervalvideo] verschijnt.

2 Selecteer [Interval] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de vierwegbesturing (▶).

3 Selecteer het opname-interval met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de knop OK.



4 Selecteer [Opnametijd] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de vierwegbesturing (▶).

5 Selecteer uren, minuten, of seconden met de vierwegbesturing (◀▶) en stel de tijd in met de vierwegbesturing (▲▼).
Druk op de **OK** toets om de instelling te voltooien.

6 Selecteer [Int opname starten] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de vierwegbesturing (▶).

7 Selecteer [Nu] of [Tijdstip] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de **OK** toets.
Als u [Nu] heeft geselecteerd, ga dan verder met stap 10.

8 Selecteer [Begintijd] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de vierwegbesturing (▶).

9 Selecteer uren of minuten met de vierwegbesturing (◀▶) en stel de tijd in met de vierwegbesturing (▲▼).
Druk op de **OK** toets om de instelling te voltooien.

10 Selecteer [Opnamen starten] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de **OK** toets.
Nadat het bericht [Druk op de ontspanknop om intervalopnamen te starten] verschijnt, wordt de monitor uitgeschakeld.

11 Druk de ontspanknop tot halverwege in.

Het autofocusstelsysteem treedt in werking.

12 Druk de ontspanknop helemaal in.

Wanneer [Int opname starten] ingesteld is op [Nu], wordt onmiddellijk een foto genomen, momentvoorbeeld wordt weergegeven en het beeldscherm gaat uit. Na afloop van de opname, verschijnt de tekst [Intervalopnamen voltooid] en gaat de camera uit.



Gebruik, bij het opnemen met Interne Video de voedingsadapterkit K-AC1202 (optioneel) of plaats een volledig opgeladen batterij. Als de batterij niet voldoende opgeladen is, kan deze tijdens de opname leeg raken waardoor het opnemen van de video stopt.

Video's afspelen

U kunt opgenomen video weergeven in de weergavestand, op dezelfde manier als opgeslagen foto-opnamen.

1 Gebruik in de weergavestand de vierwegbesturing (◀▶) om een video te selecteren die u wil afspelen.


Het eerste beeldje van de video wordt weergegeven op de monitor.

2 Druk op de vierwegbesturing (▲).

De weergave van de video wordt gestart.



Beschikbare bewerkingen

Vierwegbesturing (▲)	Last een pauze in of hervat de weergave.
Vierwegbesturing (▶)	Springt een beeldje vooruit (tijdens pauze).
Houd de vierwegbesturing (▶) ingedrukt	Snel vooruit spoelen.
Vierwegbesturing (◀)	Springt een beeldje achteruit (tijdens pauze).
Houd de vierwegbesturing (◀) ingedrukt	Snel achteruit spoelen.
Vierwegbesturing (▼)	Hiermee stopt u het afspelen. Geeft het weergavepalet weer (indien gestopt). (p.164)
E-knop	Pas het volume aan (6 niveaus).
INFO -knop	Schakelt om tussen [Standaard infoweergave] en [Geen infoweergave].
 Av -knop	Om de getoonde opname als een JPEG-bestand op te slaan (tijdens pauze) (p.128).

Aan het einde van de video stopt de weergave en wordt het eerste beeldje opnieuw weergegeven.



- U kunt de optionele videokabel I-VC28, AV kabel I-AVC7 of een in de handel verkrijgbare HDMI-kabel gebruiken om opgenomen video's af te spelen op een televisiescherm of een ander audiovisueel toestel. (p.192) Het geluid bij het afspelen van video's is mono met video-uitvoer en stereo met HDMI-uitvoer.
- Om video's die op een computer geplaatst zijn af te spelen, hebt u QuickTime nodig. (p.222)

Een beeldje uit een video isoleren als foto


U kunt een enkel beeldje isoleren uit een video-opname en opslaan als JPEG-foto.

- 1** Druk op de vierwegbesturing (▲) in Stap 2 op p.127 om de video te pauzeren.

- 2** Gebruik de vierwegbesturing (◀▶) om het beeldje weer te geven dat u als foto wilt opslaan.

Beeldnummer/Totaal aantal
beeldjes



- 3** Druk op de knop /Av.

Het bevestigingsscherm voor opslaan verschijnt.

- 4** Selecteer [Opslaan als] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de **OK** toets.

Het opgenomen beeld wordt in JPEG-formaat opgeslagen.

Video-opnamen bewerken

Video-opnamen kunnen worden gesplitst en ongewenste segmenten kunnen worden gewist.

- 1** Gebruik in de weergavestand de vierwegbesturing (◀▶) om een video te selecteren die u wil bewerken.

Het eerste beeldje van de video wordt weergegeven op de monitor.

- 2** Druk op de vierwegbesturing (▼).

Het weergavepalet verschijnt.

- 3** Selecteer  (Video bewerken) met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) en druk op de **OK** toets.

Het videobewerkingsscherm verschijnt.

4 Kies een punt waar u de video wil splitsen.

Het eerste beeld op het scheidingspunt wordt bovenaan het scherm getoond.

U kunt tot vier punten selecteren (gesplitst in vijf segmenten).



Beschikbare bewerkingen

Vierwegbesturing (▲)	Geeft de video-opname weer of last een pauze in.
Vierwegbesturing (▶)	Springt een beeldje vooruit (tijdens pauze).
Houd de vierwegbesturing (▶) ingedrukt	Snel vooruit spoelen.
Vierwegbesturing (◀)	Springt een beeldje achteruit (tijdens pauze).
Houd de vierwegbesturing (◀) ingedrukt	Snel achteruit spoelen.
E-knop	Pas het volume aan (6 niveaus).
INFO -knop	Bevestigt/annuleert een splitspunt.

Ga verder naar Stap 8 als u geen enkel segment wilt wissen.

5 Druk op de knop **UP**/**W**.

Het scherm verschijnt waarop u het segment/de segmenten kunt selecteren dat/die u wil wissen.

6 Verplaats het geselecteerde beeld met de vierwegbesturing (◀ ▶) en druk op de knop **OK**.

Het/de te wissen segment(en) is/zijn gespecificeerd. Mogelijk zijn meerdere segmenten gespecificeerd.

Druk op de knop **OK** om de selectie te annuleren.



7 Druk op de knop **MENU**.

Opnieuw verschijnt het scherm dat werd weergegeven in stap 4.

8 Druk op de knop **OK**.

Het bevestigingsscherm voor opslaan verschijnt.

9 Selecteer [Opslaan als] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de **OK** toets.

De video wordt gesplitst op de gespecificeerde punten en de ongewenste segmenten worden gewist. De gesplitste video wordt dan opgeslagen als afzonderlijke bestanden en het weergavescherm verschijnt weer.



- Geef de splitspunten op in chronologische volgorde vanaf het begin van de video-opname. Als u de geselecteerde splitspunten annuleert, annuleer ze dan elk in omgekeerde volgorde (vanaf het einde van de video tot het begin). U kunt de beelden niet als scheidingspunten selecteren en de selectie van de scheidingspunten niet annuleren in een andere volgorde dan de gespecificeerde volgorde. U kunt bijvoorbeeld de beelden voorafgaand aan het laatste geselecteerde beeld niet selecteren als een scheidingspunt wanneer u scheidingspunt selecteert.
- Video's met een korte opnametijd kunnen niet worden gesplitst.

Memo

4

Opnamefuncties

5 Opname-instellingen

Dit hoofdstuk beschrijft de formaten voor de afbeeldingsbestanden en de gebruiksinstellingen voor de camera in de opnamestand.

Een bestandsindeling instellen	134
Instelling van de witbalans	138
Opnamen corrigeren	142
Afwerking van de opname	149
Aanpassing van de toets voor functies	156

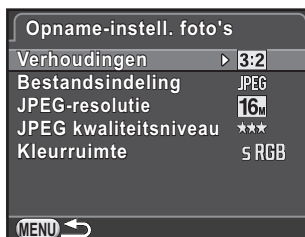
Een bestandsindeling instellen

Bepaal de verhouding, bestandsformaat, opnameresolutie, kwaliteitsniveau, en kleurruimte van stilstaande beelden.

- 1 **Selecteer [Opname-instell. fotos]' in het [📷 Opnamemodus 1] menu en druk op de vierwegbesturing (▶).**

Het scherm [Opname-instell. fotos]' verschijnt.

- 2 **Selecteer [Verhoudingen], [Bestandsindeling], [JPEG-resolutie], [JPEG kwaliteitsniveau] of [Kleurruimte] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de vierwegbesturing (▶).**



Zie p.135 to p.137 voor details over elk van deze instellingen.

- 3 **Wijzig de instellingen met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de knop OK.**

- 4 **Druk twee keer op de knop MENU.**

Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.





- Verhouding, bestandsformaat, JPEG-opnameresolutie en JPEG-kwaliteit kunnen ook via het controlepaneel worden ingesteld.
- Wanneer bestandsformaat, JPEG-opnameresolutie of JPEG-kwaliteit veranderd worden, verschijnt het aantal beelden dat kan worden opgenomen voor die instelling op de monitor.

Verhoudingen


Selecteer de horizontale en verticale verhouding van beelden uit **16:9**, **3:2** (defaultinstelling), **4:3** of **1:1**.

Bestandsindeling

U kunt een bestandsindeling opgeven voor opnamen.

JPEG	Opnamen worden gemaakt in JPEG-formaat (standaardinstelling). U kunt de opnameresolutie wijzigen bij [JPEG-resolutie], en het kwaliteitsniveau bij [JPEG kwaliteitsniveau].
RAW	Het RAW-formaat is een CMOS-zoekeruitvoerformaat dat zonder verwerking opgeslagen wordt. RAW-bestanden worden opgeslagen in het DNG (Digital Negative) formaat dat voor algemene doeleinden ontwikkeld is door Adobe Systems. Effecten zoals witbalans, aangepaste opname en kleuruimte worden niet op de gemaakte opnamen toegepast, maar wel als feitelijke, originele informatie opgeslagen. Wanneer u het ontwikkelingsproces uitvoert met de [RAW-ontwikkeling] functie (p.188) of de bijgeleverde software (p.226), kunt u met deze effecten JPEG-beelden maken.
RAW+	Legt beelden vast in de formaten JPEG en RAW. Wanneer [1x voor bestandsform.] is toegewezen aan de  (G/R) toets, kunt u op de  (G/R) toets drukken om het bestandsformaat tijdelijk te wijzigen en een opname in beide bestandsformaten opslaan. (p.158)



- Wanneer Digitale filter of HDR-opname geselecteerd is, dan wordt het bestandsformaat ingesteld op [JPEG] en kunt u dat niet wijzigen. Om het bestandsformaat te wijzigen, moet u deze functies uitschakelen.
- Als de opnamestand ingesteld is op  (HDR-nachtbeeld) van **SCN** of **HDR**, wordt de opname opgeslagen in JPEG-formaat, ongeacht de [Bestandsindeling] instelling.

JPEG-resolutie

Stelt de opnamegrootte van beelden in wanneer het bestandsformaat ingesteld is op [JPEG]. De groottes waaruit u kunt kiezen, variëren afhankelijk van de [Verhoudingen] instelling.


Verhoudingen	Resolutie	Pixels
16:9	13M	4928×2776
	10M	4224×2376
	6M	3456×1944
	4M	2688×1512
3:2	16M	4928×3264 Standaardinstelling
	12M	4224×2816
	8M	3456×2304
	5M	2688×1792
4:3	14M	4352×3264
	11M	3840×2880
	7M	3072×2304
	4M	2304×1728
1:1	10M	3264×3264
	8M	2880×2880
	5M	2304×2304
	3M	1728×1728



- De bestandsgrootte is groter als er meer pixels zijn. De bestandsgrootte is eveneens afhankelijk van de [JPEG kwaliteitsniveau] instelling.
- De kwaliteit van de opname is afhankelijk van de belichting, resolutie van de printer en nog een aantal factoren.

JPEG kwaliteitsniveau

U kunt het kwaliteitsniveau (compressieverhouding) instelling.
De standaard instelling is ★★★ (Best).

★★★ Best		Kwaliteit: duidelijker Bestandsgrootte: groter
★★ Beter		
★ Goed		Kwaliteit: korreliger Bestandsgrootte: kleiner

Kleurruimte

U kunt een kleurruimte selecteren die u wilt gebruiken.

sRGB	Vooral gebruikt voor apparaten zoals computers (standaard instelling).
AdobeRGB	AdobeRGB bestrijkt een grotere kleurruimte dan sRGB en wordt gebruikt voor beroepsmatig gebruik zoals industrieel drukwerk.









Het bestandsbenamingssysteem verandert afhankelijk van de instelling van de kleurruimte zoals hieronder getoond. ("xxxx" is een nummer met vier cijfers.)


Voor sRGB: IMGpxxxx.JPG

Voor AdobeRGB: _IGPxxxx.JPG

Instelling van de witbalans

Witbalans is een functie voor het aanpassen van kleuren van een opname zodat witte onderwerpen ook werkelijk wit zijn. Stel de witbalans in als u niet tevreden bent met de kleurbalans van opnamen die zijn gemaakt met de instelling **AWB** (Auto), of als u uw opnamen een creatief tintje wilt geven.

Onderdeel	Instelling	Kleurtemperatuur ^{*1}
AWB Auto	De witbalans automatisch aanpassen. (Standaardinstelling)	Ca. 4000 tot 8000K
 Daglicht	Voor het maken van opnamen bij zonlicht.	Ca. 5200K
 Schaduw	Voor het maken van opnamen in de schaduw. Hierdoor worden blauwe kleurzwemen in een opname verminderd.	Ca. 8000K
 Bewolkt	Voor het maken van opnamen op bewolkte dagen.	Ca. 6000K
 Neonlicht	D Neonlicht - Daglicht kleuren	Ca. 6500K
	N Neonlicht - Daglicht wit	Ca. 5000K
	W Neonlicht - Koel wit	Ca. 4200K
	L Neonlicht - Warm wit	Ca. 3000K
 Lamplicht	Voor het maken van opnamen onder gloeilampen. Hierdoor worden rode kleurzwemen in een opname verminderd.	Ca. 2850K
 Flitser	Voor het maken van opnamen met de ingebouwde flitser.	Ca. 5400K

Onderdeel	Instelling	Kleurtemperatuur *1
CTE *2	Bij deze instelling handhaaft en versterkt u de kleurtoon van de lichtbron op de opname.	—
 Handmatig	Gebruik deze instelling voor het bij opnamen handmatig aanpassen van de witbalans aan het licht.	—

*1 De hierboven genoemde kleurtemperaturen (K) zijn bij benadering gegeven en vertegenwoordigen geen exacte kleuren.

*2 CTE= Color Temperature Enhancement (kleurtemperatuurverbetering).




De witbalans wordt vastgesteld op **AWB** in **AUTO** of **SCN** stand.

1 Druk op de vierwegbesturing (▼) in standbystand.

Het Witbalans instelscherm verschijnt.

2 Gebruik de vierwegbesturing (◀▶) om de witbalans te selecteren.

Als  geselecteerd is, drukt u op de vierwegbesturing (▼) en gebruikt u de vierwegbesturing (◀▶) voor het selecteren van **D**, **N**, **W**, of **L**.

De achtergrondopname verandert overeenkomstig de instellingen.

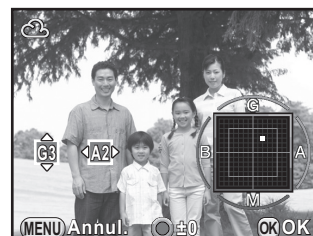
Ga verder naar Stap 6 als u geen parameters wilt wijzigen.



3 Druk op de knop INFO.

Het scherm voor het fijn afstemmen wordt weergegeven.

4 Stem de witbalans fijn af.



Beschikbare bewerkingen

Vierwegbesturing (▲▼)	Aanpassing van de kleurtinten tussen groen (G) en magenta (M).
--------------------------	--

Vierwegbesturing (◀▶)	Aanpassing van de kleurtinten tussen blauw (B) en amber (A).
--------------------------	--

⊙ (G) toets	De aanpassingswaarde wordt hersteld.
-------------	--------------------------------------

5 Druk op de knop **OK**.

Opnieuw verschijnt het scherm dat werd weergegeven in stap 2.

6 Druk op de knop **OK**.

De camera is gereed voor het maken van een opname.




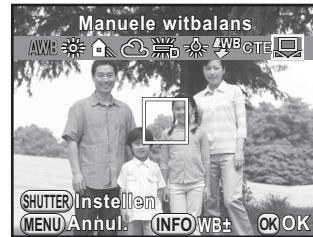
Omdat de lichtbron verandert wanneer een flash aangaat, kunt u de witbalans instellen voor wanneer de flash aangaat. Selecteer [Autom. Witbalans], [Onveranderd] of [Flitser] in [8. WB bij flitsen] (p.78) van het [C Pers. instelling 1] menu.

5

Witbalans handmatig aanpassen

Wanneer u foto's maakt, kunt u de witbalans regelen in functie van de lichtbron. De camera kan delicate kleurschakeringen opslaan, die niet exact kunnen worden geregeld met de vooraf ingestelde witbalanswaarden, voorzien in de camera. Dit biedt de optimale witbalans voor de omgeving waarin u opnames maakt.

- 1 Selecteer  in Stap 2 bij p.139.



- 2 Onder het licht waarvan u de witbalans wil meten, kiest u een wit gebied als onderwerp.

U kunt ook een vel wit papier in het midden van de monitor plaatsen.

- 3 Druk op de knop **AF/AE-L**.

Het autofocusstelsel treedt in werking.

- 4 Druk de ontspanknop helemaal in.

Opnieuw verschijnt het scherm dat werd weergegeven in stap 1.

De witbalans zoals gewenst aanpassen.

Het bericht [De bewerking is niet op correcte wijze voltooid] verschijnt wanneer de meting is mislukt. Druk op de **OK** toets om de witbalans opnieuw te meten.

- 5 Druk op de knop **OK**.

De camera is gereed voor het maken van een opname.



Als een opname extreem over- of onderbelicht is, kan de witbalans mogelijk niet worden aangepast. Pas in dat geval eerst de belichting aan en vervolgens de witbalans.

Opnamen corrigeren

De eigenschappen van de camera en het objectief kunnen automatisch worden aangepast voor het maken van opnamen.

Regeling van de helderheid

Stelt de helderheid in en zorgt voor minder overbelichte en minder onderbelichte gebieden.

Hooglichtcorrectie

Vergroot het dynamische bereik, verruimt de scala van kleurtönen van de CMOS-sensor en zorgt voor minder overbelichte gebieden.

5

Opname-instellingen

1 Druk op de **INFO** toets in standby stand.

Het bedieningspaneel wordt weergegeven.

2 Selecteer [**Hooglichtcorrectie**] met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) en druk op de **OK** toets.

Het scherm [**Hooglichtcorrectie**] verschijnt.

3 Selecteer [**Auto**], [**Aan**] of [**Uit**] met de vierwegbesturing (◀▶) en druk op de **OK** toets.

U keert terug naar het bedieningspaneel.



Wanneer [**Hooglichtcorrectie**] op [**Aan**] is ingesteld, is de minimale gevoeligheid ingesteld op ISO 200.

Schaduwcorrectie

Vergroot het dynamische bereik, verruimt de scala van kleurtonen van de CMOS-sensor en zorgt voor minder onderbelichte gebieden.

1 Druk op de **INFO** toets in standby stand.

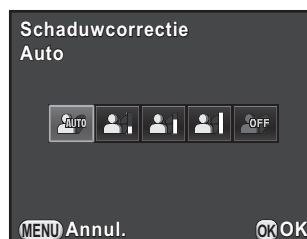
Het bedieningspaneel wordt weergegeven.

2 Selecteer [**Schaduwcorrectie**] met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) en druk op de **OK** toets.

Het scherm [**Schaduwcorrectie**] verschijnt.

3 Selecteer [**Auto**], [**Zwak**], [**Normaal**], [**Sterk**] of [**Uit**] met de vierwegbesturing (◀▶) en druk op de **OK** toets.

U keert terug naar het bedieningspaneel.




U kunt ook [**Hooglichtcorrectie**] en [**Schaduwcorrectie**] instellen in [**Instelling D-range**] (p.74) van het [**Opnamemodus 2**] menu.

5

Opname-instellingen

Opname met hoog dynamisch bereik

Fotografie met een hoog dynamisch bereik is een manier om het volledige scala van donkere tot heldere gebieden uit te drukken door meerdere opnamen te maken met verschillende belichtingen (onderbelicht, juist belicht (standaard), en overbelicht), en ze in een enkel beeld te combineren.

HDR-opname	Beschikbaar door instelling via het controlepaneel of in het [Opnamemodus 1] menu.
 (HDR-nachtbeeld)	Beschikbaar door te selecteren uit de SCN stand. (p.81)
HDR stand	Beschikbaar door de functiekiezer op HDR in te stellen. (p.145)

In deze sectie wordt uitgelegd hoe u een HDR-opname en **HDR** stand instelt.



- Bij HDR-opname of in **HDR** stand zijn de volgende functies niet beschikbaar.
 - Continue opnamen
 - Belichtingsbracketing
 - Flitsinstelling
 - Multibelichting
 - Digitaal filter
- Omdat bij HDR-opnamen meerdere opnamen worden gecombineerd tot één uiteindelijke opname, kost het meer tijd om die op te slaan.

HDR-opname

HDR-opname is beschikbaar ongeacht de instelling van de functiekiezer (behalve in bepaalde opnamestanden). Hiermee creëert u een samengesteld beeld vanuit drie verschillende belichtingen (-3 EV, standaardbelichting en +3 EV).

5

Opname-instellingen



- HDR-opname is niet beschikbaar in de volgende situaties.
 - wanneer het bestandsformaat ingesteld is op [RAW] of [RAW+]
 - wanneer de camera ingesteld is op **B** stand
- Indien **HDR** stand of (HDR-nachtbeeld) van **SCN** stand geselecteerd is, doen de instellingen voor deze standen de instellingen voor HDR-opname teniet.

1

Druk op de INFO toets in standby stand.

Het bedieningspaneel wordt weergegeven.

2

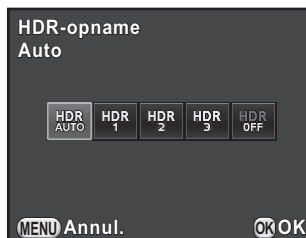
Selecteer [HDR-opname] met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) en druk op de OK toets.

Het scherm [HDR-opname] verschijnt.

3

Selecteer [Auto], [HDR 1], [HDR 2], [HDR 3] of [Uit] met de vierwegbesturing (◀▶) en druk op de OK toets.

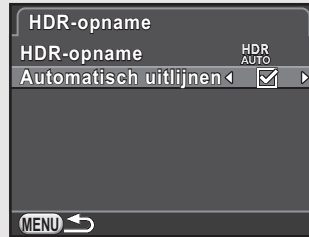
U keert terug naar het bedieningspaneel.





- U kunt de [Automatisch uitlijnen] instelling ook bepalen vanuit [HDR-opname] in het [Opmamemodus 1] menu.

<input type="checkbox"/>	Gebruik geen Automatische uitlijning. Deze schakelt Shake Reduction uit. (defaultinstelling)
<input checked="" type="checkbox"/>	Gebruikt Automatische uitlijning. Activeert Shake Reduction overeenkomstig de [Shake Reduction] instelling.



- Wanneer zowel [Shake Reduction] als [Automatisch uitlijnen] aan zijn, moet u op de volgende punten letten.
 - Houd de camera stevig vast, zodat de compositie van de opname niet verandert terwijl u de drie beelden vastlegt. Als de composities van de drie beelden onderling erg verschillen, kan het dat Automatische uitlijning niet mogelijk is.
 - Opnamen die zijn gemaakt met HDR-opname, zijn ontvankelijk voor camerabewegingen en vaagheid. Zorg ervoor dat u een hogere sluitertijd en een hogere ISO-gevoeligheid selecteert.
 - Als de ISO-gevoeligheid wordt ingesteld op [ISO AUTO], kan de gevoeligheid gemakkelijker dan normaal hoger worden.
 - Het kan dat automatische uitlijning niet mogelijk is wanneer lenzen met een focuslengte van meer dan 100 mm worden gebruikt of wanneer het volledige onderwerp schakeringen vertoont of een uniforme oppervlakte heeft.
- In (HDR-nachtbeeld) van SCN stand wordt [HDR-opname] ingesteld op [Auto] en [Automatisch uitlijnen] ingesteld op (Aan).
- Als [1x voor bestandsform.] toegekend is aan de (G/R) toets, kunt u tijdelijk HDR-opname uitschakelen en gemaakte opnamen in RAW+ bewaren door op de (G/R) toets te drukken.

HDR Stand

Maakt het mogelijk om beelden te maken met een hoog dynamisch bereik door de functiekiezer te draaien. U kunt het bereik bepalen waarin de belichting wordt gewijzigd.



Het bestandsformaat is ingesteld op [JPEG]. Het One Push bestandsformaat is niet beschikbaar met de (G/R) toets.

1 Zet de functiekiezer op HDR.

De camera schakelt over op **HDR** stand en is klaar om beeldopname met hoog dynamisch bereik te maken.

Ga verder naar Stap 6 als u het HDR type niet wilt wijzigen.

2 Selecteer [HDR-opname] in het [📷 Opnamemodus 1] menu en druk op de vierwegbesturing (▶).

Het [HDR-opname] scherm voor **HDR** stand verschijnt.

3 Druk op de vierwegbesturing (▶), Selecteer [Auto], [HDR 1], [HDR 2] of [HDR 3] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de OK toets.

4 Selecteer [Automatisch uitlijnen] met de vierwegbesturing (▲▼). Selecteer of met de vierwegbesturing (◀▶).

Zie p.145 voor details over de instelling.

5 Druk twee keer op de knop MENU.

De camera is klaar om een serie opnamen te maken.

6 Gebruik de e-knop om het bereik te bepalen waarin u de belichting wil wijzigen.

Maak een keuze tussen ± 1 , ± 2 (standaardinstelling) en ± 3 .



7 Maak een opname.



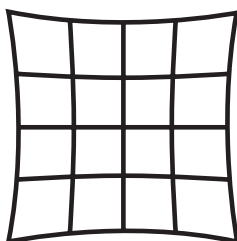
Stap 3 kan ook via het controlepaneel worden uitgevoerd.

Objectiefcorrectie

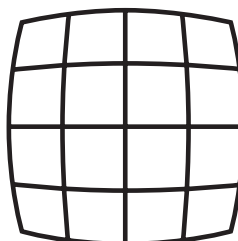
Correctie van vervormingen en laterale chromatische aberratie die het gevolg zijn van eigenschappen van het objectief.

● Vervormingen

Vervorming is het fenomeen waarbij het centrale deel van een opname opgeblazen lijkt (tonvervorming) of juist samengetrokken (kussenvervorming). Vervorming treedt sneller op bij gebruik van een zoomobjectief of een objectief met een kleine diameter, en rechte muren en de horizon worden op de opname gebogen weergegeven.



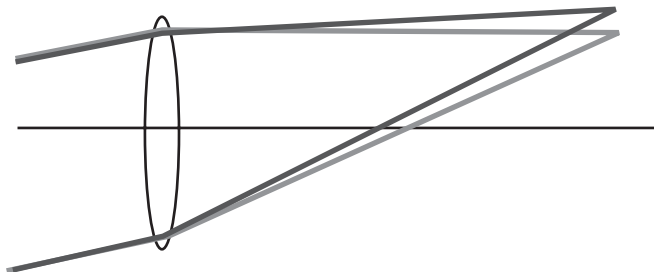
Kussenvervorming



Tonvervorming

● Laterale chromatische aberratie

Laterale chromatische aberratie is het fenomeen waarbij de vergroting van het beeld varieert met de kleuren (golflengten van licht); dit kan een onscherp beeld veroorzaken. Chromatische aberratie komt sneller voor bij korte brandpuntsafstanden.





- Correcties zijn alleen mogelijk met gebruik van een DA-, DA L- of D FA-objectief of sommige FA-objectieven. [Vervormingscorrectie] en [Aanp. Lat. Chr. Abb.] kunnen niet worden geselecteerd wanneer een incompatibel objectief wordt opgezet. (p.248)
- De functie voor vervormingscorrectie wordt uitgeschakeld bij gebruik van een DA visoot van 10-17mm.
- De functie voor objectiefcorrectie wordt uitgeschakeld bij gebruik van een accessoire zoals een close-up ring of rear converter die tussen de camera en het objectief wordt gemonteerd.
- De opnamesnelheid bij continue opnamen kan lager zijn wanneer u de functie voor vervormingscorrectie gebruikt.
- Het effect van objectiefcorrectie zal soms nauwelijks waarneembaar zijn als gevolg van de opnameomstandigheden of andere factoren.

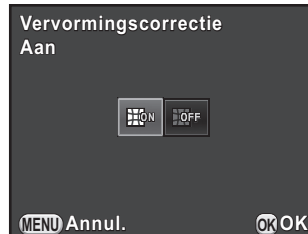
1 Druk op de **INFO** toets in standby stand.

Het bedieningspaneel wordt weergegeven.

2 Selecteer [Vervormingscorrectie] of [Aanp. Lat. Chr. Abb.] met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) en druk op de **OK** toets.

Het scherm [Vervormingscorrectie] of [Aanp. Lat. Chr. Abb.] wordt weergegeven.

3 Selecteer [Uit] of [Aan] met de vierwegbesturing (◀▶).



4 Druk op de knop **OK**.

U keert terug naar het bedieningspaneel.



- Wanneer een compatibel objectief aangesloten is en het bestandsformaat ingesteld is op [RAW] of [RAW+], worden de correctiegegevens opgeslagen als een RAW-bestandsparameter en kunt u bij de ontwikkeling van de RAW-beelden [Aan] of [Uit] selecteren. (p.189)
- U kunt [Vervormingscorrectie] en [Aanp. Lat. Chr. Abb.] ook instellen in [Objectiefcorrectie] (p.74) van het [📷 Opnamemodus 1] menu.

Afwerking van de opname

Opnamen maken met instellingen die aangepast zijn aan uw creatieve fotografische visie.

Aangepaste opname

Selecteer de gewenste opnamestijl uit de volgende standen en maak foto's met een creatieve afwerking.

Beeldtint	Opname
Helder	Verzadiging, tint en contrast staan relatief hoog ingesteld om een helder, scherp beeld te creëren. (defaultinstelling)
Natuurlijk	Zorgt voor een natuurlijk uiterlijk dat de daadwerkelijke kleur benadert.
Portret	Laat de huid er helder en gezond uitzien.
Landschap	Vergroot kleurverzadiging, benadrukt vormen, en zorgt voor levendige kleuren.
Levendig	Wijzigt de kleur iets zodat een ouderwets uiterlijk ontstaat.
Schitterende kleur	Benadrukt de glans voor een spectaculaire afwerking.
Gedempt	Vermindert de verzadiging zodat een zacht uiterlijk ontstaat.
Bleach Bypass	Vermindert de verzadiging en vergroot het contrast zodat een oude foto ontstaat.
Diapositiefilm	Maakt een opname met sterke beeldcontrasten alsof ze met een omgekeerde film gemaakt werd.
Monochroom	Maakt opnamen met een zwart-wit filter.
Cross-processing	Wijzigt tint en contrast met opzet. Het resultaat verschilt bij iedere gemaakte opname.



De toon van de opname is automatisch ingesteld overeenkomstig de opnamewijze en de instelling kan niet worden gewijzigd in **AUTO** of **SCN** stand.

1 Druk op de **INFO** toets in standby stand.

Het bedieningspaneel wordt weergegeven.

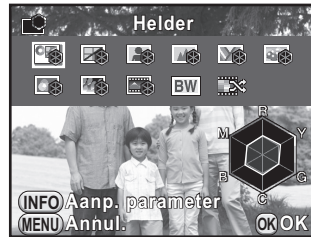
2 Selecteer [Aangepaste opname] met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) en druk op de **OK** toets.

Het Aangepaste Opname instelscherm verschijnt.

3 Selecteer met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) een afwerking voor de opname.

Het achtergrondbeeld verandert volgens de geselecteerde toon van de opname.

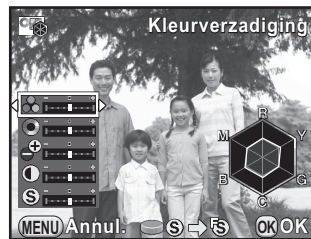
Ga verder naar Stap 8 als u geen parameters wilt wijzigen.



4 Druk op de knop **INFO**.

Het scherm om de parameters aan te passen verschijnt.

5 Gebruik de vierwegbesturing (▲▼) om een parameter te kiezen die u wilt wijzigen.



De volgende parameters kunnen gewijzigd worden volgens de geselecteerde afwerking voor het beeld.

Beeldtint	Parameter
Helder/Natuurlijk/ Portret/Landschap/ Levendig/Schitterende kleur	Kleurverzadiging: -4 t/m +4
	Tint: -4 t/m +4
	Hoog/Laag afstemming: -4 to +4
	Contrast: -4 t/m +4
	Scherpte: -4 t/m +4

Beeldtint	Parameter
Gedempt/Bleach Bypass	Kleurverzadiging: -4 t/m +4
	Aanpassing van kleur: Uit/Groen/Geel/Oranje/Rood/Magenta/Paars/Blauw/Cyaan
	Hoog/Laag afstemming: -4 to +4
	Contrast: -4 t/m +4
	Scherpte: -4 t/m +4
Diapositiefilm	Scherpte: -4 t/m +4
Monochroom	Filtereffect: Geen/Groen/Geel/Oranje/Rood/Magenta/Blauw/Cyaan/Infraroodfilter
	Aanpassing van kleur: Uit/Groen/Geel/Oranje/Rood/Magenta/Paars/Blauw/Cyaan
	Hoog/Laag afstemming: -4 to +4
	Contrast: -4 t/m +4
	Scherpte: -4 t/m +4
Crossprocessing	Willekeurig/Voorkeuze 1-3/Favoriet 1-3 ^{*1}

*1 Bij [Favoriet 1-3] kunt u de instellingen van een kruisverwerkte opname opslaan als favoriet om verder te gaan in het palet van de weergavestand. (p.152)

6 Regel de parameterwaarde met de vierwegbesturing (◀▶).

U kunt kleurverzadiging en tint controleren met behulp van het diagram.

Beschikbare bewerkingen

E-knop	Overschakelen tussen [Scherpte] en [Fijne scherpte].
⊙ (G) toets	Hiermee wordt de ingestelde waarde gereset.

7 Druk op de knop OK.

Opnieuw verschijnt het scherm dat werd weergegeven in stap 3.

8 Druk op de knop OK.

U keert terug naar het bedieningspaneel.



U kunt de instelling ook wijzigen vanuit het [Opmamemodus 1] menu (p.73).

De Cross-processing-instelling van een gemaakte opname opslaan

Het resultaat van Crossprocessing varieert telkens wanneer een opname is gemaakt. Als u tevreden bent over de Crossprocessing-instellingen van een bepaalde opname, kunt u deze instellingen opslaan. In totaal kunnen drie Crossprocessing-instellingen worden opgeslagen voor foto's en video-opnamen.

1 Druk op de vierwegbesturing (▼) in de enkelbeeldweergave van de weergavestand.

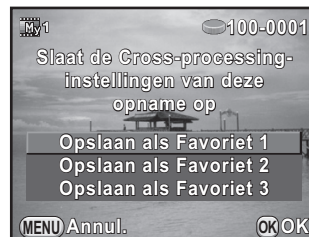
Het weergavepalet verschijnt.

2 Selecteer (Kruisverwerking opslaan) met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) en druk op de OK toets.

De camera zal zoeken naar opnamen die zijn uitgevoerd met Crossprocessing en hierbij beginnen bij de meest recente opname. (Tijdens het zoeken wordt een zandloperpictogram getoond) Als een opname wordt gevonden, verschijnt een scherm waarin u de instellingen kunt opslaan.

Als er geen opnamen worden gevonden die met Crossprocessing zijn uitgevoerd, verschijnt het bericht [Geen opname met cross processed].

3 Gebruik de e-knop om een opname te selecteren die met Crossprocessing is uitgevoerd.





4 Selecteer [Opslaan als Favoriet 1], [Opslaan als Favoriet 2] of [Opslaan als Favoriet 3] met de vierwegbesturing (▲ ▼) en druk op de **OK** toets.

De instellingen van de geselecteerde opname worden opgeslagen op [Favoriet 1-3] en de laatst getoonde opname wordt opnieuw getoond.

Digitale filter

Wanneer u foto's maakt, kunt u een filtereffect toepassen. U kunt kiezen uit de volgende filters.

Filternaam	Effect	Parameter
Kleurextractie	Om één of twee specifieke kleuren te onttrekken en de rest van het beeld zwart-wit te maken.	Onttrokken kleur 1: Rood/Magenta/Blauw/Cyaan/Groen/Geel
		Onttrekbaar kleurbereik 1: 1 t/m 5
		Onttrokken kleur 2: UIT/Rood/Magenta/Blauw/Cyaan/Groen/Geel
		Onttrekbaar kleurbereik 2: 1 t/m 5
Speels	Voor het maken van opnamen die met een speelgoedcamera lijken te zijn gemaakt.	Schakeringsniveau: UIT/Zwak/Normaal/Sterk (niet beschikbaar in  stand.)
		Vervaging: Zwak/Normaal/Sterk
		Toonreductie: Rood/Groen/Blauw/Geel
Retro	Voor het maken van ouderwets uitziende opnamen.	Kleur aanpassen (B-A): 7 niveaus
		Frame Composite: Geen/Dun/Normaal/Dik (niet beschikbaar in  stand)
Sterk contrast	Voor het maken van opnamen met sterke contrasten.	Intensiteit: 1 t/m 5
Schaduw aanbrengen ^{*1}	Om foto's te nemen met verdonkerde randgebieden.	Schaduwtype: 4 typen
		Schaduwniveau: -3 to +3

Filternaam	Effect	Parameter
Kleur inverteren	Keert de kleuren in de opname om.	UIT/AAN
Kleur	Om foto's te maken met de geselecteerde kleurfilter.	Kleur: Rood/Magenta/Blauw/Cyaan/ Groen/Geel
		Kleurdichtheid: Licht/Normaal/ Donker

*1 kan niet worden geselecteerd in  stand.



- Digitaal filter is niet beschikbaar in de volgende situaties.
 - wanneer  (Night Scene HDR) van **SCN** stand of **HDR** stand ingesteld is
 - wanneer het bestandsformaat ingesteld is op [RAW] of [RAW+]
- Als Digitaal filter geselecteerd is, zijn de volgende functies niet beschikbaar.
 - Continue opname
 - Dubbelopnamen
 - HDR-opname
- Afhankelijk van de toegepaste filter kan het opslaan van opnamen langer duren.

5

Opname-instellingen

1 Druk op de **INFO** toets in standby stand.

Het bedieningspaneel wordt weergegeven.

2 Selecteer [Digitaal filter] met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) en druk op de **OK** toets.

Het scherm voor de instelling van de digitale filter verschijnt.

3 Gebruik de vierwegbesturing (▲▼◀▶) om een filter te kiezen.

Het achtergrondbeeld verandert overeenkomstig de geselecteerde filter.

Ga verder naar Stap 7 als u geen parameters wilt wijzigen.



4 Druk op de knop **INFO**.

Het scherm om de parameters aan te passen verschijnt.

- 5** Gebruik de vierwegbesturing (▲▼) om een parameter te selecteren en de vierwegbesturing (◀▶) om de waarde te wijzigen.



- 6** Druk op de knop **OK**.

Opnieuw verschijnt het scherm dat werd weergegeven in stap 3.


- 7** Druk op de knop **OK**.

U keert terug naar het bedieningspaneel.




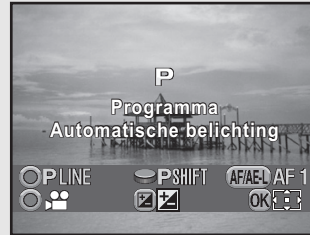
- U kunt de instellingen ook wijzigen vanuit het [📷 Opnamemodus 1] menu (p.73).
- Selecteer [Geen filter] in Stap 3 om het fotograferen met een digitale filter te beëindigen.
- U kunt ook in de weergavestand digitale filters toepassen op JPEG/RAW-opnamen nadat u de opnamen hebt gemaakt. (p.180)
- [Schaduwniveau] voor de Toy Camera filter en de schakeringsfilter kan niet worden gecontroleerd met Live View.

Aanpassing van de toets voor functies

Het is mogelijk om functies toe te kennen aan de  (G/R) toets en de **AF/AE-L** toets.







De huidige functies, toegekend aan de  (G/R) toets en **AF/AE-L** toets kunt u checken met weergave van gids (p.80).



5

Instelling van de toetsoperatie

U kunt één van de volgende functies toekennen aan de  (G/R) toets.

Knop Snelinstelling	Herstelt de waarden die worden aangepast (defaultinstelling voor groene toets) Alleen beschikbaar voor de  (G) toets.
Video-opname	Start en beëindigt opname van de film. (p.124) (defaultinstelling voor rode toets) Alleen beschikbaar voor de  (R) toets.
1x voor bestandsform.	Tijdelijke wijziging van het bestandsformaat. De opname wordt gelijktijdig opgeslagen in zowel de JPEG- als RAW-indeling, ongeacht de [Bestandsindeling] instelling. U kunt ervoor kiezen of de instelling al dan niet alleen van toepassing is op één opname en het bestandsformaat selecteren als u op de  toets drukt. (p.158)
Voorbeeld	Wanneer de  toets ingedrukt is, kunt u de velddiepte controleren door het diafragma op de ingestelde waarde te plaatsen. (p.105)

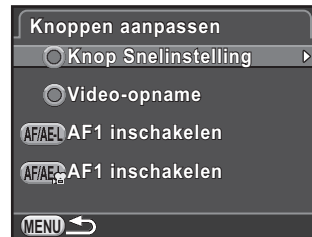
Scherpe contouren	Benadrukt de contouren van het voorwerp waarop u scherpstelt en maakt het gemakkelijker om de focus te controleren. (p.104)
Aangepaste opname	Instellingen opgeven voor Aangepaste opname. (p.149) Selecteert een SCN stand wanneer de functiekiezer op SCN ingesteld is. (p.83)
Digitaal filter	Selecteert een digital filter en regelt de filter parameters. (p.153)

1 Selecteer [Knoppen aanpassen] in het [Opnamemodus 3] menu en druk op de vierwegbesturing (►).

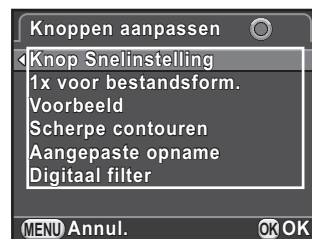
Het scherm [Knoppen aanpassen] verschijnt.

2 Selecteer het (G/R) toetsicoon met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de vierwegbesturing (►).

Het scherm om een functie voor de (G/R) toets te selecteren verschijnt.



3 Druk op de vierwegbesturing (►) en selecteer een functie met de vierwegbesturing (▲▼) terwijl u op de knop OK drukt.



4 Druk driemaal op de knop MENU.

Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.

Instelling van het One Push bestandsformaat

Wanneer [1x voor bestandsform.] toegekend is aan de **(G/R)** toets, moet u de functie-instellingen opgeven.

1 Selecteer [1x voor bestandsform.] in Stap 3 bij p.157.

2 Selecteer [Stop na 1 opname] met de vierwegbesturing (**▲▼**) en selecteer of met de vierwegbesturing (**◀▶**).

<input checked="" type="checkbox"/>	Na het maken van een opname keert de camera terug naar de oorspronkelijke bestandsindeling (standaardinstelling).
<input type="checkbox"/>	De instelling wordt geannuleerd als u één van de volgende handelingen verricht. <ul style="list-style-type: none"> - de (G/R) toets wordt opnieuw ingedrukt - de PLAY toets of MENU toets wordt ingedrukt - u draait aan de functiekiezer

3 Kies met de vierwegbesturing (**▲▼**) een bestandsindeling.

Links staat de [Bestandsindeling] (p.135) instelling; rechts staat het bestandsformaat wanneer de **(G/R)** toets wordt ingedrukt.

4 Druk op de vierwegbesturing (**▶**). Selecteer a bestandsformaat met de vierwegbesturing (**▲▼**) en druk op de **OK** toets.



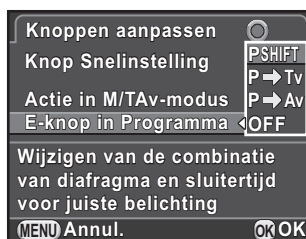
5 Druk driemaal op de knop **MENU**.

Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.

Instellen van de werking van de E-knop in P Stand

Stel de waarde die u wil wijzigen met de e-knop in **P** stand.

- 1** Selecteer [Knop Snelinstelling] in Stap 3 bij p.157 als de functie die aan de **⊙** (G) toets moet worden toegekend.
- 2** Selecteer [E-knop in Programma] met de vierwegbesturing (**▲ ▼**) en druk op de vierwegbesturing (**▶**).
- 3** Selecteer de e-knop operatie met de vierwegbesturing (**▲ ▼**) en druk op de OK toets.



P SHIFT	Stelt de sluitertijd en diafragma waarde automatisch zo in dat een juiste belichting wordt verkregen (Program shift). (Standaardinstelling)
P → Tv	Schakelt over op Sluiter voorrang automatische belichting. Draai aan de e-knop om de sluitertijd te regelen.
P → Av	Schakelt over op Diafragma voorrang automatische belichting. Draai aan de e-knop om de diafragma waarde te regelen.
OFF	Schakelt werking van de e-knop uit als de stand P is geselecteerd.

4 Druk driemaal op de knop MENU.

Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.

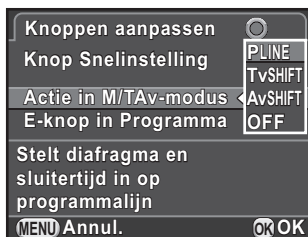


Indien u de **⊙** (G) toets indrukt nadat u de e-knop in **P** stand hebt gezet, keert de instelling terug naar de normale **P** stand.

Instellen van de werking van de Groene Knop in M Stand

U kunt de functie van de \odot (G) toets instellen in **M** stand. De volgende instellingen zijn doeltreffend, zelfs bij **TA_v** (Sl.tijd & diafr. voorkeuze Auto belichting) stand (als de gevoeligheid ingesteld is op [ISO AUTO] in **M** stand).

- 1** Selecteer [Knop Snelinstelling] in Stap 3 bij p.157 als de functie die aan de \odot (G) toets moet worden toegekend.
- 2** Selecteer [Actie in M/TA_v modus] met de vierwegbesturing (\blacktriangle \blacktriangledown) en druk op de vierwegbesturing (\blacktriangleright).
- 3** Gebruik de vierwegbesturing (\blacktriangle \blacktriangledown) om een functie te selecteren om toe te kennen aan de \odot (G) toets en druk op de **OK** toets.



P LINE	Stelt de diafragma waarde en sluitertijd zo in dat in overeenstemming met de Programmalijn een juiste belichting wordt verkregen. (Standaardinstelling)
Tv SHIFT	Stelt bij een vast ingesteld diafragma de sluitertijd zo in dat een juiste belichting wordt verkregen.
Av SHIFT	Stelt bij een vast ingestelde sluitertijd de diafragma waarde zo in dat een juiste belichting wordt verkregen.
OFF	Schakelt de werking van de \odot (G) uit wanneer deze wordt ingedrukt in M of TA_v stand.

4 Druk driemaal op de knop **MENU**.

Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.

Instelling van de AF/AE-L toets Operatie


U kunt één van de volgende functies toekennen aan de **AF/AE-L** toets. U kunt nog altijd afzonderlijke instellingen maken voor stilstaande beelden en de opname van films. be made voor still picture shooting en movie recording.

AF1 inschakelen	De AF/AE-L toets en de ontspanknop zijn beschikbaar om een autofocus uit te voeren. (p.102) (defaultinstelling)
AF2 inschakelen	Er wordt alleen automatisch scherp gesteld wanneer u op de knop AF/AE-L drukt, en niet wanneer u de ontspanknop tot halverwege indrukt.
AF uitschakelen	Zolang de AF/AE-L toets ingedrukt is, wordt geen autofocus uitgevoerd, zelfs wanneer ontspanknop ingedrukt is. Haal uw vinger van de AF/AE-L toets om terug te keren naar normale autofocus.
Belichtingsgeheugen	De belichtingsinstelling wordt vergrendeld als u de knop AF/AE-L indrukt. (p.93)

- 1 Selecteer [Knoppen aanpassen] in het [📷 Opnamemodus 3] menu en druk op de vierwegbesturing (▶).

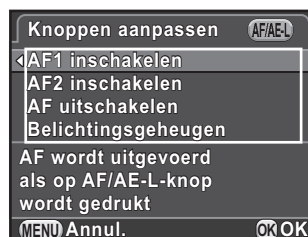
Het scherm [Knoppen aanpassen] verschijnt.

- 2 Selecteer het **AF/AE-L** toetsicoon met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de vierwegbesturing (▶).

Het **AF/AE-L** toetsicoon met  is de instelling voor de opname van films.

Het scherm om een functie voor de **AF/AE-L** toets te selecteren verschijnt.

- 3 Druk op de vierwegbesturing (▶) en selecteer een functie met de vierwegbesturing (▲▼) terwijl u op de knop OK drukt.



4 Druk driemaal op de knop **MENU**.

De camera is gereed voor het maken van een opname.

5

Opname-instellingen

6 Weergavefuncties en bewerking van opnamen

Dit hoofdstuk beschrijft het gebruik van de diverse weergavefuncties en de bewerking van gemaakte opnamen.

Gebruik van de weergave/bewerkingsfuncties	164
De weergavemethode instellen	167
Vergroten van Beelden	168
Selectie van de Weergavefuncties	169
Wissen Meerdere beelden	175
Opnamen verwerken	178
Ontwikkeling van RAW-beelden	188
De camera aansluiten op een audiovisueel toestel	192

Gebruik van de weergave/ bewerkingfuncties

Geef de instellingen in voor de weergave en de bewerking van beelden in het palet van de weergavestand of het [▶ Weergave] menu.







Zie "De menu's gebruiken" (p.38) voor meer informatie over het werken met de menu's.

Palet van de weergavestand items

Druk op de vierwegbesturing (▼) in de enkelbeeldstand om het palet van de weergavestand op te vragen. U kunt het palet van de weergavestand weergeven wanneer een film wordt gepauzeerd.



Onderdeel	Functie	Pagina
Beeldrotatie *1	Wijzigt de rotatie- informatie van een opname.	p.173
Digitaal filter*1	Wijzigt de kleurtoon van beelden en voegt verzachtende en verdunnende effecten toe.	p.180
Formaat wijzigen *1 *2	Opnameresolutie of grootte van een gemaakte opname wijzigen, en de opname opslaan als een nieuw bestand.	p.178
Bijsnijden *1	Van de gewenste uitsnede van een opname een nieuw opnamebestand maken.	p.179
Index *1	Een aantal opnamen samenvoegen tot een nieuwe opname.	p.185
Beveiligen	Opnamen beveiligen tegen abusievelijk wissen.	p.215
Diavoorstelling	De opnamen doorlopend weergeven.	p.172

Onderdeel	Functie	Pagina
 Kruisverwerking opslaan	Bewaart de instellingen voor een opname, gemaakt in cross processing stand of Aangepaste opname, als Favoriet.	p.152
 RAW-ontwikkeling *1	Verandert een RAW-beeld in JPEG-formaat en bewaart het als een nieuw beeld.	p.188
 Video bewerken *3	Verdeelt een film en wist ongewenste segments.	p.129
 DPOF *1 *2	Stelt bepaalde informatie in, zoals het aantal afdrukken en de datum voor beelden, opgeslagen op de SD geheugenkaart.	p.219

*1 De functie is uitgeschakeld bij weergave van een video.

*2 De functie is uitgeschakeld bij weergave van een RAW-opname.

*3 Deze functie kan alleen worden uitgevoerd als een video-opname wordt getoond.

Weergave menu-items

De volgende items zijn beschikbaar in het [▶ Weergave] menu. Druk op de **MENU** toets in weergavestand om het [▶ Weergave 1] menu weer te geven.

Menu	Onderdeel	Functie	Pagina
▶ 1	Diavoorstelling	De opnamen worden achter elkaar door weergegeven. U kunt instellen hoe de opnamen in de diavoorstelling worden weergegeven.	p.171
	Snel zoomen	Bepaalt de initiële vergroting wanneer u beelden uitvergroet.	p.167
	Licht/donker geb	Bepaalt of de waarschuwing Helder/Donker zone wordt getoond bij weergave.	
	Auto opnamerotatie	Bepaalt of de beelden geroteerd worden wanneer u opnamen weergeeft, gemaakt met de camera in verticale positie of beelden waarvoor de rotatie-informatie in verticale positie werd veranderd.	
	Alle opnamen verwijderen	Wist alle opgeslagen opnamen tegelijkertijd.	p.177

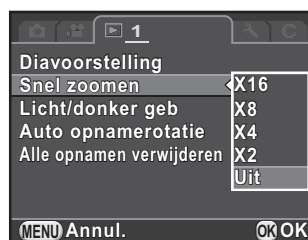
De weergavemethode instellen

U kunt bepalen welke de initiële vergroting is wanneer u beelden uitvergroet (p.168), of de waarschuwing Helder/Donker zone wordt getoond en of de opnamen, gemaakt met de camera in verticale positie, in de enkelbeeldstand automatisch worden geroteerd.

1 Selecteer [Snel zoomen] in het [▶] Weergave 1 menu en druk op de vierwegbesturing (▶).

2 Gebruik de vierwegbesturing (▲▼) om de vergroting te selecteren en druk op de knop OK.

Kies [×16], [×8], [×4], [×2] of [Uit] (standaardinstelling).



3 Selecteer [Licht/donker geb] of [Auto opnamerotatie] met de vierwegbesturing (▲▼) en selecteer (On) of (Off) met de vierwegbesturing (◀▶).

Licht/donker geb	Lichte (overbelichte) gedeeltes knipperen rood en donkere (onderbelichte) gedeeltes knipperen geel. (p.32)
Auto opnamerotatie	Wanneer [13. Rotatie-info opslaan] (p.78) in het [C Pers. instelling 2] menu op [Aan] staat, wordt het beeld tijdens de weergave automatisch geroteerd afhankelijk van de rotatie-informatie.

4 Druk op de knop **MENU**.

Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.



De waarschuwing Helder/Donker zone wordt niet weergegeven in de Gedetailleerde Informatieweergave en de RGB Histogram Weergave. (p.28)

Vergroten van Beelden

U kunt opnamen in de weergavestand tot maximaal 16 keer vergroten.

1 Gebruik de vierwegbesturing (◀▶) om een beeld in de enkelbeeldstand te selecteren.

2 Draai de e-knop naar rechts (in de richting van Q).

Het beeld wordt met elke klik vergroot (1,2 tot 16 keer).



Beschikbare bewerkingen

E-knop naar rechts (Q)	Vergroot het beeld (tot 16 keer).
E-knop naar links (Q)	Verkleint de opname (tot maximaal 1 keer).
Vierwegbesturing (▲▼◀▶)	Verplaatst de vergrote zone.
Ⓞ (G) toets	Plaatst de vergrote weergavezone weer in het midden (wanneer de vergrote weergavezone naar de kant werd verplaatst).
INFO -knop	Schakelt om tussen [Standaard infoweergave] en [Geen infoweergave].
OK -knop	Keert terug naar enkelbeeldstand.



- U kunt een beeld uitvergroten door dezelfde procedure te volgen bij Onmiddellijke bezichtiging (p.61).
- De defaultinstelling voor de eerste klik is 1,2 keer. U kunt dit veranderen in [Snel zoomen] van het [Weergave 1] menu. (p.167)
- Verticale opnamen worden aanvankelijk volledig weergegeven met een vergroting van 0,75 x die van horizontale opnamen, zodat de vergroting bij de eerste klik in dat geval een vergroting is van 0,75 keer.

Selectie van de Weergavefuncties

U kunt beelden in een lijst tonen of opgeslagen beelden één voor één weergeven.

Weergave van meerdere opnamen

1 Draai de e-knop naar links (naar) in de enkelbeeldstand.

Het samengevatte weergavescherm verschijnt.

Ga verder naar Stap 5 als u de weergavestijl niet moet veranderen.

2 Druk op de knop **INFO**.



Het scherm voor de keuze van de weergavestijl verschijnt.

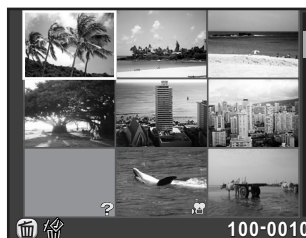
3 Selecteer de weergavestijl met de vierwegbesturing ().



4/9/16/36/81 Miniatuurweergave

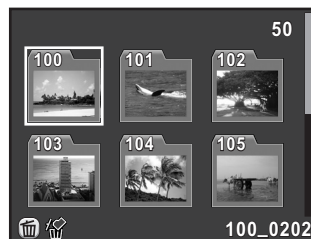
Beelden worden weergegeven met het scherm verdeeld in meerdere secties.

Iconen zoals  en  worden weergegeven met beelden (behalve in 81 Samengevatte weergave).



Mapweergave

Beelden worden gegroepeerd en weergegeven per map waarin ze zijn opgeslagen.



Kalenderfilmstripweergave

Beelden worden gegroepeerd en weergegeven per datum van opname.

Aantal opnamen dat op deze datum is gemaakt




Opnamedatum Miniatuur

6

Weergavefuncties en bewerking van opnamen

4 Druk op de knop OK.

De geselecteerde weergavestijl wordt bevestigd.

De volgende keer dat de e-knop naar links wordt gedraaid (naar ) in de enkelbeeldstand, wordt het scherm, geselecteerd in Stap 3, weergegeven.

5 Selecteer het beeld/de beelden die u wil weergeven.

Beschikbare bewerkingen

Vierwegbesturing (▲▼◀▶)	Verplaatst het selectiekader.
Vierwegbesturing (▲▼)	Selecteert een datum van opname (in de kalender filmstrip weergave).
Vierwegbesturing (◀▶)	Selecteert een beeld, genomen op de geselecteerde datum van opname (in de kalenderfilmstripweergave).

E-knop naar rechts (Q)	Toont het geselecteerde beeld in de enkelbeeldstand (in de kalenderfilmstripweergave). Draai (⏪) naar links om terug te keren naar de kalenderfilmstripweergave.
⚡UP/⏪-knop	Wist de geselecteerde beelden.
OK -knop	Toont het geselecteerde beeld in de enkelbeeldstand. Toont het eerste beeld van de geselecteerde map in de enkelbeeldstand (in mapweergave).

6 Draai de e-knop naar rechts (in de richting van Q).

De camera keert terug naar de weergave van één enkele opname.

Continue weergave van beelden

U kunt alle beelden, opgeslagen op uw SD geheugenkaart, één voor één in een diavoorstelling weergeven.

Instelling van de weergave van de diavoorstelling

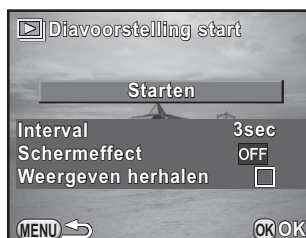
Stelt in hoe opnamen worden weergegeven tijdens een diavoorstelling.

1 Selecteer [Diavoorstelling] in het [▶ Weergave 1] menu en druk op de vierwegbesturing (▶).

Het scherm voor het opgeven van instellingen voor de diavoorstelling wordt weergegeven.

2 Gebruik de vierwegbesturing (▲▼) om een item te selecteren dat u wilt wijzigen.

U kunt de volgende instellingen wijzigen.




Onderdeel	Beschrijving	Instelling
Interval	Selecteer een interval voor de opnamen die worden weergegeven.	3sec (standaardinstelling)/ 5sec/10sec/30sec
Schermeffect	Stel een overgangseffect in dat wordt getoond als van de ene naar de andere opname wordt gegaan.	UIT (default setting)/ Vervaging/Vegen/Streep
Weergeven herhalen	Stel in of de diavoorstelling opnieuw begint nadat de laatste opname is weergegeven.	<input type="checkbox"/> (standaardinstelling)/ <input checked="" type="checkbox"/>

- 3** Druk op de vierwegbesturing (▶) en selecteer een te wijzigen instelling met de vierwegbesturing (▲▼) terwijl u op de knop OK drukt.

6

Weergavefuncties en bewerking van opnamen

De diavoorstelling starten

- 1** Selecteer [Starten] in Stap 2 op p.171 en druk op de OK toets. Of selecteer  (Diavoorstelling) in het palet van de weergavestand en druk op de OK toets.

Het startscherm wordt weergegeven en de diavoorstelling start.



Beschikbare bewerkingen

OK -knop	Last een pauze in of hervat de weergave.
Vierwegbesturing (◀)	De vorige opname wordt weergegeven.
Vierwegbesturing (▶)	De volgende opname wordt weergegeven.

2 Druk op de vierwegbesturing (▼).

De diavoorstelling eindigt en de enkelbeeldstand verschijnt weer. Nadat de diavoorstelling is geëindigd, keert de camera terug naar de enkelbeeldstand, tenzij u op de vierwegbesturing (▼) drukt.



Bij video wordt het eerste beeldje weergegeven; na het verstrijken van het interval wordt het tweede beeldje weergegeven. Als u een video als zodanig wilt afspelen tijdens een diavoorstelling, drukt u bij weergave van het eerste beeldje op de knop **OK**. Nadat de video is afgespeeld, wordt de diavoorstelling hervat.

Roteren van beelden

U kunt de rotatie-informatie van een opname wijzigen en bewaren. Beelden met een gewijzigde rotatie-informatie worden bij de weergave in de gewijzigde richting getoond.



Wanneer [Auto opamerotatie] (p.167) in het [▶ Weergave 1] menu op (Aan) staat, worden beelden met rotatie-informatie bij de weergave automatisch geroteerd.



- De rotatie-informatie van beschermde beelden kunt u niet veranderen.
- Videobestanden kunnen niet geroteerd worden.

1 Selecteer het beeld dat u wil roteren bij de enkelbeeldstand en druk op de vierwegbesturing (▼).

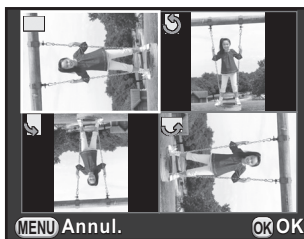
Het weergavepalet verschijnt.

2 Selecteer (Beeldrotatie) met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) en druk op de **OK** toets.

De geselecteerde opname wordt geroteerd in stappen van 90° en de vier miniaturen worden weergegeven.

- 3** Selecteer de gewenste rotatierichting met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) en druk op de knop **OK**.

De rotatie-informatie van de opname wordt opgeslagen.



Wissen Meerdere beelden

175

U kunt meerdere opnamen tegelijk wissen. Let op dat het wissen van opnamen niet hersteld kan worden.


 Beveiliging van opnamen tegen wissen (Beveiligen) (p.215)

Geselecteerde opnamen wissen



U kunt meerdere opgeslagen opnamen in één keer wissen.



- Beveiligde opnamen kunnen niet worden geselecteerd.
- U kunt maximaal 100 opnamen tegelijkertijd selecteren.

1 Draai de e-knop naar links (naar ) in de enkelbeeldstand. Het samengevatte weergavescherm verschijnt.

2 Selecteer de samengevatte weergave voor 4, 9, 16, of 36 beelden. Zie “Weergave van meerdere opnamen” (p.169) voor bijzonderheden.

3 Druk op de knop  / .
Het scherm voor selectie van te wissen opnamen wordt weergegeven.

4 Selecteer de te wissen beelden.



6

Weergavefuncties en bewerking van opnamen

Beschikbare bewerkingen

Vierwegbesturing (▲▼◀▶)	Verplaatst het selectiekader.
OK -knop	Bevestigt/annuleert de beeldkeuze.
E-knop	Toont het geselecteerde beeld in de enkelbeeldstand wanneer naar rechts gedraaid; keert terug naar samengevatte weergave wanneer naar links gedraaid. Selecteer de weergave van de vorige of de volgende opname met de vierwegbesturing (◀▶).

5 Druk op de knop **UP** / .

Het scherm voor bevestiging van het wissen verschijnt.

6 Selecteer [Kiezen & wissen] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de **OK** toets.

De geselecteerde opnamen worden gewist.



Indien [Mapweergave] geselecteerd wordt in Stap 2, kunnen de geselecteerde folder en alle beelden in deze folder tegelijk worden gewist. Wanneer er beschermde beelden zijn, verschijnt het bevestigingsscherm. Selecteer [Alles wissen] of [Alles handhaven] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de **OK** toets. Wanneer [Alles wissen] geselecteerd wordt, worden beschermde beelden ook gewist.

Alle beelden wissen

U kunt alle beelden die op een SD geheugenkaart opgeslagen zijn, in één keer wissen.

- 1** Selecteer [Alle opnamen verwijderen] in het [▢ Weergave 1] menu en druk op de vierwegbesturing (►).

Het scherm voor het wissen van alle opnamen wordt weergegeven.

- 2** Selecteer [Alle opnamen verwijderen] op de vierwegbesturing (▲) en druk op de **OK** toets.

Alle opnamen worden gewist.

Wanneer er beschermde beelden zijn, verschijnt het bevestigingsscherm. Selecteer [Alles wissen] of [Alles handhaven] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de **OK** toets.

Indien u [Alles wissen] selecteert, worden de beschermde beelden ook gewist.

Opnamen verwerken

Wijzigen van de opnameresolutie (Grootte wijzigen)

Wijzigt de opnameresolutie en bewaart het beeld als een nieuw bestand.



- Enkel JPEG-opnamen die met deze camera gemaakt werden, kunnen vergroot of verkleind worden.
- Van beelden waarvan de grootte al met deze camera werd gewijzigd in **0.3M** of **0.2M** kan de grootte niet opnieuw worden gewijzigd.

1 Selecteer een beeld waarvan u de grootte wil veranderen in de enkelbeeldstand en druk op de vierwegbesturing (▼).

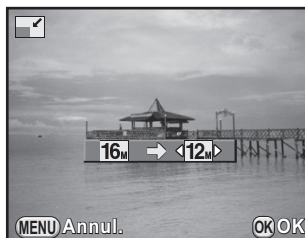
Het weergavepalet verschijnt.

2 Selecteer (Formaat wijzigen) met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) en druk op de OK toets.

Het scherm voor het selecteren van de resolutie wordt geopend.

3 Gebruik de vierwegbesturing (◀▶) om de opnameresolutie te selecteren en druk op de knop OK.

U kunt een van de opnameformaten kiezen, te beginnen bij één formaat kleiner dan dat van de originele opname. Welke formaten u kunt selecteren, is afhankelijk van het oorspronkelijke opnameformaat en de verhoudingen.



4 Selecteer [Opslaan als] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de OK toets.

De opname met het aangepaste formaat wordt als afzonderlijk bestand opgeslagen.

Uitsnijden van een deel van het beeld (Uitsnijden)

Snijdt alleen de gewenste zone van een geselecteerd beeld uit en bewaart deze als een nieuw beeld.



- Enkel JPEG-opnamen die met deze camera gemaakt werden, kunnen bijgesneden worden.
- In beelden waarvan de grootte met deze camera al in **0.3M** of **0.2M** werd gewijzigd, kunt u geen zones uitsnijden.

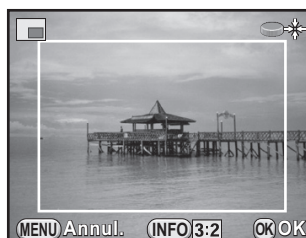
1 Selecteer een beeld om uit te snijden in de enkelbeeldstand en druk op de vierwegbesturing (▼).

Het weergavepalet verschijnt.


2 Selecteer (Bijsnijden) met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) en druk op de OK toets.

Het uitsnijdkader waarmee u bepaalt welk deel u wilt uitsnijden en welke afmetingen dat deel krijgt, wordt weergegeven.

3 Bepaal de grootte en de positie van de zone die u wil uitsnijden met het kader.



Beschikbare bewerkingen

Vierwegbesturing (▲▼◀▶)	Het uitsnijdkader verplaatsen.
E-knop	Wijzigen van de grootte van het uitsnijdkader.
INFO -knop	Wijzigt de verhouding.
→ Vierwegbesturing (▲▼◀▶)	Roteert het beeld van -45° tot +45°.
 /Av-knop	Roteert het uitsnijdkader (alleen als het uitsnijdkader geroteerd kan worden).

4 Druk op de knop OK.

Het bevestigingsscherm voor opslaan verschijnt.

5 Selecteer [Opslaan als] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de OK toets.

De uitgesneden afbeelding wordt als afzonderlijk bestand opgeslagen.

De opname wordt bewerkt met digitale filters

U kunt gemaakte opnames bewerken met digitale filters.

De volgende filters zijn beschikbaar.

Filternaam	Effect	Parameter
Monochroom	Maakt een monochrome opname.	Filtereffect: UIT/Rood/Groen/ Blauw/Infraroodfilter
		Kleur aanpassen (B-A): 7 niveaus
Kleurextractie	Onttrekt één of twee specifieke kleuren en maakt de rest van het beeld zwart/wit.	Onttrokken kleur 1: Rood/ Magenta/Blauw/Cyaan/Groen/ Geel
		Onttrekbaar kleurbereik 1: 1 t/m 5
		Onttrokken kleur 2: UIT/Rood/ Magenta/Blauw/Cyaan/Groen/ Geel
		Onttrekbaar kleurbereik 2: 1 t/m 5
Speels	Voor opnames die eruit zien alsof ze zijn gemaakt met een speelgoedcamera.	Schaduwniveau: UIT/Zwak/ Normaal/Sterk
		Vervaging: Zwak/Normaal/Sterk
		Toonreductie: Rood/Groen/ Blauw/Geel
Retro	Voor ouderwets uitzijnde opnames.	Kleur aanpassen (B-A): 7 niveaus
		Frame Composite: Geen/Dun/ Normaal/Dik

Filternaam	Effect	Parameter
Sterk contrast	Voor opnamen met een verhoogd contrast.	Intensiteit: 1 t/m 5
Schaduw aanbrengen	Creëert een opname met donkere randen.	Schaduwtype: 4 typen Schaduwniveau: -3 to +3
Kleur inverteren	Keert de kleuren van de opname om.	UIT/AAN
Kleur	Legt een kleurfilter over de opname.	Kleur: Rood/Magenta/Blauw/Cyaan/Groen/Geel
		Kleurdichtheid: Licht/Normaal/Donker
Tintuitbreiding	Creëert een beeld met een uniek contrast.	Zwak/Normaal/Sterk
Schetsfilter	Maakt een opname die oogt alsof deze met een potlood is getekend.	Contrast: Zwak/Normaal/Sterk
		Scratch effect: UIT/AAN
Aquarel	Voor opnamen die geaquarelleerd lijken.	Intensiteit: Zwak/Normaal/Sterk
		Kleurverzadiging: UIT/Zwak/Normaal/Sterk
Pastel	Voor opnamen die eruit zien alsof ze zijn getekend met krijt.	Zwak/Normaal/Sterk
Posterisatie	Reduceert de toon van de opname zodanig dat een opname wordt gecreëerd die oogt alsof die met de hand is getekend.	Intensiteit: 1 t/m 5
Miniatuur	Een deel van de opname onscherp maken om een miniatuur na te bootsen.	In-Focus vlak: -3 t/m +3
		In-focus breedte: Nauw/Middelmatig/Breed
		In-focus vlakke hoek: Zijkant/Verticaal/Positieve helling/Negatieve helling
		Vervaging: Zwak/Normaal/Sterk

Filternaam	Effect	Parameter
Soft	Voor opnamen met een soft focus over het hele beeld.	Soft Focus: Zwak/Normaal/Sterk
		Schaduwonscherpte: UIT/AAN
Sterren	Creëert een opname met een speciaal schitterend uiterlijk door het toevoegen van extra glitter aan de hoogtepunten van een nachtsce�ne of aan licht dat op water reflecteert.	Effectdichtheid: Klein/Normaal/Groot
		Grootte: Klein/Normaal/Groot
		Hoek: 0°/30°/45°/60°
Fisheye	Voor opnamen die eruitzien alsof ze zijn gemaakt met een fish-eye-objectief.	Zwak/Normaal/Sterk
Vlak	De horizontale en verticale verhouding van opnamen wijzigen.	-8 t/m +8
Aanpass. basisparam.	Basisparameters aanpassen om de gewenste afbeelding te verkrijgen.	Helderheid: -8 t/m +8
		Kleurverzadiging: -3 t/m +3
		Tint: -3 t/m +3
		Contrast: -3 t/m +3
		Scherpte: -3 t/m +3



Alleen JPEG en RAW-beelden, gemaakt met deze camera, kunnen met digitale filters worden bewerkt.

- 1 **Selecteer een beeld om de digitale filter toe te passen in de enkelbeeldstand en druk op de vierwegbesturing (▼).**

Het weergavepalet verschijnt.

- 2 **Selecteer 0 (Digitaal filter) met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) en druk op de OK toets.**

Het scherm voor selectie van een filter verschijnt.

3 Gebruik de vierwegbesturing (▲▼◀▶) om een filter te kiezen.

Het achtergrondbeeld verandert overeenkomstig de geselecteerde filter. U kunt een andere opname selecteren door aan de e-knop te draaien. Ga verder naar Stap 6 als u geen parameters wilt wijzigen.



4 Druk op de knop INFO.

Het scherm om de parameters aan te passen verschijnt.

5 Gebruik de vierwegbesturing (▲▼) om een parameter te selecteren en de vierwegbesturing (◀▶) om de waarde te wijzigen.



6 Druk op de knop OK.

Het bevestigingsscherm voor opslaan verschijnt.

7 Selecteer [Extra filter(s) toepassen] of [Opslaan als] met de vierwegbesturing (▲▼), en druk op de OK toets.

Selecteer [Extra filter(s) toepassen] wanneer u bijkomende filters wil toepassen op hetzelfde beeld. Het scherm dat u zag in Step 3 verschijnt opnieuw.

Indien u [Opslaan als] hebt geselecteerd, wordt het met de filter bewerkte beeld opgeslagen als een nieuw beeld.





U kan tot 20 filters toepassen op hetzelfde beeld, inclusief een digitale filter, gebruikt tijdens het maken van de opname (p.153).

Filtereffecten kopiëren

Neemt de filtereffecten over van een geselecteerd beeld en past hetzelfde filtereffect toe op andere beelden.

1 Selecteer een met filter bewerkt beeld in de enkelbeeldstand.

2 Selecteer **0** (Digitaal filter) in het palet van de weergavestand en druk op de **OK** toets.

3 Selecteer [Filtereffecten opnieuw maken] met de vierwegbesturing (**▲▼**) en druk op de **OK** toets.



De filtereffecten die voor de geselecteerde opname gebruikt zijn, verschijnen.

4 Druk op de knop **INFO** om de details van de parameters weer te geven.

U kunt de filterparameters controleren. Druk op de **MENU** knop om terug te gaan naar het vorige scherm.



5 Druk op de knop **OK**.

Het scherm voor selectie van opnamen verschijnt.

6 Selecteer met de e-knop een beeld waarop u dezelfde filtereffecten wil toepassen en druk op de OK toets.

U kunt alleen opnamen selecteren die nog niet met een filter zijn bewerkt. Het bevestigingsscherm voor opslaan verschijnt.



7 Selecteer [Opslaan als] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de OK toets.

De met de filter verwerkte opname wordt opgeslagen als een nieuwe opname.



Als u [Oorspr. opname zoeken] hebt geselecteerd in Step 3 op p.184, kunt u het originele beeld, vóór de toepassing van de digitale filter, opvragen. Als het originele beeld niet meer op de SD geheugenkaart staat, verschijnt het bericht [Originele opname zonder toegepast digitaal filter niet gevonden].

Meerdere beelden samenvoegen (Index)







Voeg een aantal beelden samen en geef ze weer als een indexprint. U kunt de weergegeven indexprint ook als een nieuw beeld opslaan. U kunt de beelden die in de indexprint worden inbegrepen door de camera laten selecteren of ze zelf selecteren. De beelden zullen willekeurig worden geschikt of weergegeven per bestandsnummer, afhankelijk van de geselecteerde lay-out.


1 Druk op de vierwegbesturing (▼) in de enkelbeeldstand. Het weergavepalet verschijnt.

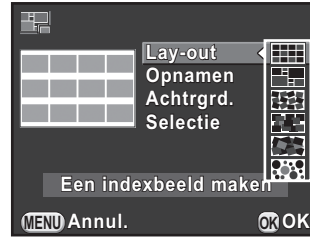
2 Selecteer (Index) met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) en druk op de OK toets.

Het Instelling Index scherm verschijnt.

- 3** Druk op de vierwegbesturing (►) en selecteer een lay-out met de vierwegbesturing (▲▼) terwijl u op de knop OK drukt.

U kunt kiezen uit  (Thumbnail),  (Square),  (Random1),  (Random2),  (Random3) of  (Bubble).


Opnamen worden bij  weergegeven op basis van het bestandsnummer (vanaf het laagste nummer), en worden bij andere layouts in willekeurige volgorde weergegeven.



- 4** Selecteer [Opnamen] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de vierwegbesturing (►).

- 5** Selecteer het aantal opnamen met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de knop OK.

U kunt 12, 24 of 36 opnamen selecteren.

Wanneer het aantal opgeslagen beelden lager is dan het aantal geselecteerde beelden, zullen lege ruimten verschijnen wanneer [Lay-out] ingesteld is op  en sommige beelden kunnen worden verdubbeld voor andere lay-outs.






- 6** Selecteer [Achtrgrd.] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de vierwegbesturing (►).

- 7** Kies de achtergrond met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de knop OK.

U kunt kiezen uit een witte en een zwarte achtergrond.

- 8** Selecteer [Selectie] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de vierwegbesturing (►).




9 Gebruik de vierwegbesturing (▲▼) om een selectietype te selecteren en druk op de knop OK.

 Alle beelden	Uit alle opgeslagen opnamen worden automatisch opnamen gekozen.
 Handmatig	Laat u beelden selecteren die u in het indexbeeld wil opnemen. Indien  is geselecteerd, verschijnt [Selec. opname(n)] en wordt u naar het beeldselectiescherm geleid.
 [Mapnaam]	Kiest beelden automatisch uit de geselecteerde map. Indien  is geselecteerd, verschijnt [Een map select.] en wordt u naar het mapselectiescherm geleid.

10 Selecteer [Een indexbeeld maken] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de OK toets.

De indexopname wordt gemaakt en er wordt een bevestigingsscherm weergegeven.

11 Selecteer [Opslaan] of [Opnieuw sorteren] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de OK toets.

Opslaan	Bewaart het indexbeeld als een  ,  (3072×2048) en ★★★ bestand.
Opnieuw sorteren	Selecteert opnieuw de beelden die in het indexbeeld zullen worden opgenomen en geeft een nieuw indexbeeld weer. Indien echter een  (Thumbnail) geselecteerd is voor [Lay-out], dan wordt dit niet weergegeven.

Nadat de indexopname is opgeslagen, keert u terug naar de weergavestand en wordt de indexopname weergegeven.



Het maken van een indexopname kan enige tijd in beslag nemen.

Ontwikkeling van RAW-beelden

U kunt genomen RAW-beelden in JPEG-beelden omzetten en als nieuwe bestanden opslaan.



U kunt alleen RAW-opnamen bewerken die zijn gemaakt met deze camera. RAW-opnamen en JPEG-opnamen gemaakt met andere camera's, kunnen met deze camera niet worden bewerkt.

Eén RAW-opname ontwikkelen

- 1** Selecteer een RAW-beeld in de enkelbeeldstand en druk op de vierwegbesturing (▼).

Het weergavepalet verschijnt.

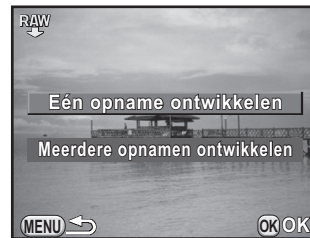
- 2** Selecteer **RAW** (RAW-ontwikkeling) met de vierwegbesturing (▲▼◀▶) en druk op de **OK** toets.

Het scherm voor selectie van een ontwikkelmethode wordt weergegeven.

- 3** Selecteer [Eén opname ontwikkelen] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de **OK** toets.

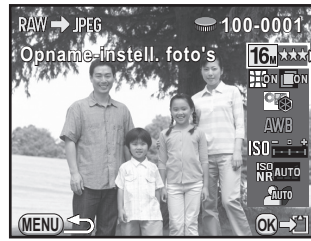
De in het afbeeldingsbestand opgeslagen parameters verschijnen.

Ga verder naar Stap 6 als u geen parameters wilt wijzigen.



4 Gebruik de vierwegbesturing (▲▼) om een parameter te kiezen die u wilt wijzigen.

U kunt een andere opname selecteren door aan de e-knop te draaien.



U kunt de volgende parameters wijzigen.

Parameter	Waarde	Pagina
Verhoudingen	16:9 / 3:2 / 4:3 / 1:1	p.135
JPEG-resolutie *1	JPEG-opgenomen pixels volgens de verhouding	p.136
JPEG kwaliteitsniveau	★★★/★★/★	p.137
Kleurruimte	sRGB/AdobeRGB	p.137
Vervormingscorrectie *2	Uit/Aan	p.147
Aanp. Lat. Chr. Abb. *2	Uit/Aan	
Aangepaste opname	Helder/Natuurlijk/Portret/Landschap/ Levendig/Schitterende kleur/Gedempt/ Bleach Bypass/Diapositieffilm/ Monochroom/Cross-processing	p.149
Witbalans	AWB/☀/🏠/☁/⚡D/⚡N/⚡W/⚡L/ ☀/⚡WB/CTE/🏠	p.138
Gevoeligheid	-2,0 t/m +2,0	—
Ruisond. hoge ISO-wrd	Uit/Auto/Zwak/Normaal/Sterk	p.95
Schaduwcorrectie	Uit/Auto/Zwak/Normaal/Sterk	p.143

*1 Wanneer u meerdere beelden ontwikkelt, maakt u een selectie uit [L], [L], [M], of [S]. (p.190)

*2 Dit kan alleen worden geselecteerd voor opnamen, gemaakt met een compatibele lens. (p.248)

5 Wijzig de waarde met de vierwegbesturing (◀▶).

Druk op de vierwegbesturing (▶) om het instellingenscherf weer te geven voor Aangepaste opname en Witbalans.

6 Druk op de knop OK.

Het bevestigingsscherm voor opslaan verschijnt.

7 Selecteer [Opslaan als] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de OK toets.

Het RAW-beeld wordt ontwikkeld en opgeslagen als een nieuw JPEG-beeld.

8 Selecteer [Doorgaan] of [Einde] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de OK toets.

Selecteer [Doorgaan] om andere beelden te bewerken. Het scherm dat was weergegeven in Stap 4 verschijnt opnieuw.

Meerdere RAW-opnamen ontwikkelen

U kunt meerdere RAW-opnamen ontwikkelen met dezelfde instellingen.

1 Selecteer [Meerdere opnamen ontwikkelen] in Stap 3 on p.188 en druk op de OK toets.

Beelden worden weergegeven in [4 Miniatuurweergave], [9 Miniatuurweergave], [16 Miniatuurweergave] of [36 Miniatuurweergave] (de weergavestijl die onmiddellijk voordien werd ingesteld).

2 Selecteer de RAW-beelden die u wil ontwikkelen.**Beschikbare bewerkingen**

Vierwegbesturing Verplaatst het selectiekader.
(▲▼◀▶)

OK -knop Bevestigt/annuleert de beeldkeuze.

E-knop Toont het geselecteerde beeld in de enkelbeeldstand. Selecteer de weergave van de vorige of de volgende opname met de vierwegbesturing (◀▶).

3 Druk op de knop /Av.

Het scherm voor bevestiging van het ontwikkelen verschijnt.

4 Selecteer [Opnamen ontwikkelen zoals gemaakt] of [Opnamen ontwikkelen met aangepaste instell.] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de OK toets.

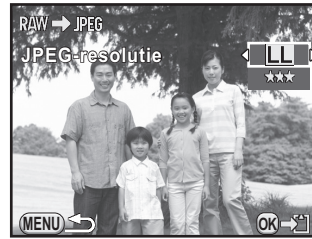
Selecteer, om parameters te wijzigen, [Opnamen ontwikkelen met aangepaste instell.].



5 Stel de [JPEG-resolutie] en de [JPEG kwaliteitsniveau] in met de vierwegbesturing (▲▼◀▶).

Voor de opnameresolutie in JPEG kiest u tussen [LL], [L], [M], of [S].

Wanneer [Opnamen ontwikkelen met aangepaste instell.] is geselecteerd in Stap 4, zie dan p.189 om andere parameters te wijzigen. Alle beelden worden met dezelfde instellingen ontwikkeld.



6 Druk op de knop OK.

Het bevestigingsscherm voor opslaan verschijnt.

7 Selecteer [Opslaan als] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de OK toets.

De geselecteerde RAW-beelden worden ontwikkeld en opgeslagen als nieuwe JPEG-beelden.

De camera aansluiten op een audiovisueel toestel

U kunt de camera aansluiten op een TV of een ander apparaat met een video-ingang of een HDMI-aansluiting en vervolgens opnamen weergeven.



- Voor een AV toestel met meerdere video input terminals, moet u de handleiding van het toestel raadplegen en een geschikte video inputterminal kiezen om de camera aan te sluiten.
- Als u van plan bent de camera langdurig continu te gebruiken, wordt gebruik van de (optionele) netvoedingsadapterset K-AC1202 aanbevolen. (p.46)

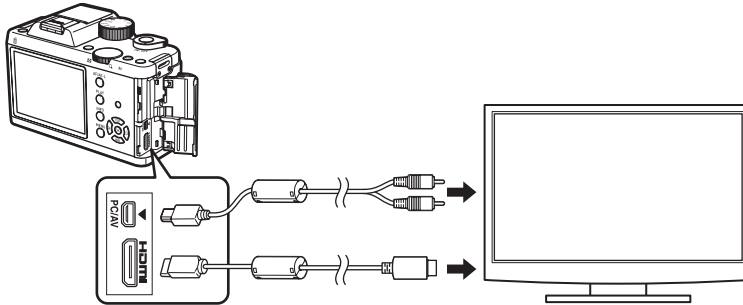
De camera aansluiten op een video-ingang of HDMI-ingang

Gebruik een kabel die past bij de terminal van het toestel waarop u de camera wil aansluiten.

Aansluiting van AV-toestel	Gebruikte Kabel
Video-aansluiting	Videokabel I-VC28 (optioneel)/AV-kabel I-AVC7 (optioneel)
HDMI-aansluiting	HDMI-kabel met HDMI-terminal (Type C) (in de handel verkrijgbaar)

1 Zet het audiovisuele apparaat en de camera uit.

- 2** Open het deksel van de terminal van de camera en sluit de kabel aan op de PC/AV outputterminal of de HDMI output terminal.



- 3** Sluit het andere uiteinde van de kabel aan op de inputterminal van het AV toestel.

- 4** Zet het audiovisuele apparaat en de camera aan.

De camera wordt ingeschakeld in videostand of HDMI-modus en de cameragegevens worden weergegeven op het scherm van het aangesloten AV-apparaat.



- U kunt composite video en HDMI videosignalen niet gelijktijdig uitvoeren.
- U kunt het volume op de camera niet regelen terwijl de camera op een AV toestel aangesloten is. Regel het volume op het AV toestel.
- Wanneer u de video output gebruikt, worden films weergegeven met monoklank.
- Wanneer u de video output gebruikt, worden de beelden uitgevoerd met een normale resolutie, ongeacht de resolutie die door het AV toestel wordt ondersteund. Om HD video uit te voeren, gebruikt u de HDMI output of voert u een transfer uit en geeft u de beelden weer op een computer.

Het Video-/HDMI-uitvoerformaat selecteren

Stel het video-/HDMI-uitvoerformaat in volgens de geplaatste aansluiting. Normaal moet het oorspronkelijk gekozen outputformaat niet worden gewijzigd. Indien de beelden echter niet goed worden weergegeven, moet u de instelling wijzigen.

Keuze van het formaat van de video output

Wanneer de verblijfplaats ingegeven wordt bij de oorspronkelijke instelling (p.55), wordt het formaat van de video output overeenkomstig die regio ingesteld. Afhankelijk van het land of de regio kan het dat de beelden niet worden weergegeven in het ingestelde formaat van de video output. Als dit gebeurt, moet u de instelling wijzigen.

- 1** Selecteer [Interface-opties] in het menu [ Instellen 2] en druk op de vierwegbesturing (▶).

Het scherm [Interface-opties] verschijnt.


- 2** Selecteer [Video uit] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de vierwegbesturing (▶).

- 3** Selecteer [NTSC] of [PAL] met de vierwegbesturing (▲▼) en druk op de **OK** toets.

- 4** Druk twee keer op de knop **MENU**.

Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.



Het formaat van de video output verschilt afhankelijk van de regio. Wanneer u [De tijd instellen] ingeeft in de wereldtijdstelling (p.201) to  (Bestemmingstijd), verandert de instelling van de video output naar het formaat van de video output voor die stad. Zie "Lijst met steden voor wereldtijd" (p.203) voor steden die kunnen worden geselecteerd als verblijfplaats of bestemming.

Het HDMI-uitgangssignaal selecteren

Per default wordt de maximumresolutie automatisch geselecteerd in functie van het AV toestel en de camera. Worden de beelden niet juist weergegeven, dan moet u de instelling wijzigen.

1 Kies [Interface-opties] in het [↖ Instellen 2] menu en druk op de vierwegbesturing (▶).

Het scherm [Interface-opties] verschijnt.

2 Kies [HDMI uit] met de vierwegbesturing (▲ ▼) en druk op de vierwegbesturing (▶).

3 Selecteer het HDMI-uitvoerformaat met de vierwegbesturing (▲ ▼) en druk op de knop OK.

Auto	De maximale resolutie passend bij het AV-apparaat en de camera wordt automatisch geselecteerd (standaardinstelling).
1080i	1920×1080i
720p	1280×720p
480p	720×480p (wanneer [Video uit] op [NTSC] is ingesteld)
576p	720×576p (wanneer [Video uit] [PAL] is ingesteld)

4 Druk twee keer op de knop MENU.

Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.



- Wanneer het formaat van de HDMI output op [1080i] of [720p] is ingesteld, kunnen sommige items, weergegeven op het scherm van het AV toestel, een ander design hebben dan die op de monitor van de camera.
- Indien de **MENU** toets wordt ingedrukt tijdens de HDMI output, dan wordt het [HDMI] menu weergegeven en kunnen de volgende instellingen worden gewijzigd.
 - HDMI uit
 - Licht/donker geb (p.167)
 - Diavoorstelling (p.171)
 - Auto opnamerotatie (p.167)



De camera blijft in weergavestand zolang de HDMI-kabel erop aangesloten is. Verwijder de HDMI-kabel om opnames te kunnen maken.

Memo

6


Weergavefuncties en bewerking van opnamen

7 Andere instellingen wijzigen

In dit hoofdstuk wordt het wijzigen van overige instellingen besproken.

Werken met het set-upmenu	198
Camera-instellingen	200
Instellingen voor Bestandsbeheer	214



Werken met het set-upmenu

Het menu [ Instellen] biedt u algemene camera-instellingen.



Zie “De menu's gebruiken” (p.38) voor meer informatie over het werken met de menu's.

Items set-upmenu

De volgende items zijn beschikbaar in de menu's [ Instellen 1-3]. Druk op de knop **MENU** in opname-/weergavestand en gebruik de vierwegbesturing (◀▶) of de e-knop om de menu's [ Instellen 1-3] weer te geven.

Menu	Onderdeel	Functie	Pagina
1	Language/言語	Wijzigt de taal waarin menu's en berichten worden weergegeven.	p.204
	Datum instellen	Stelt de datumindeling en de tijd in.	p.201
	Wereldtijd	Toont de monitor, behalve de huidige locatie, ook de lokale datum en tijd van de opgegeven stad.	p.201
	Geluidseffecten	Schakelt het geluidssignaal in/uit en wijzigt het volume hiervan.	p.200
	LCD-display	Schakelt het opstartscherm en de hulpdisplay aan/uit.	p.206
	Instellingen LCD-display	Past de helderheid en de kleur van de monitor aan.	p.206
	Flikkerreductie	Vermindert schermflikkeringen door het instellen van de vermogensfrequentie die in uw regio gebruikt wordt.	p.34

Menu	Onderdeel	Functie	Pagina	
2	Interface-opties	Video uit	Stelt het uitgangssignaal in bij aansluiting op een AV-apparaat met een video-ingang.	p.194
		HDMI uit	Instellen van het HDMI-uitgangssignaal bij aansluiting op een AV-apparaat met een HDMI-ingang.	p.195
		USB-aansluiting	Stelt de USB-aansluitfunctie in bij aansluiting op een computer.	p.224
	Mapnaam	Stelt het benoemingssysteem voor mappen om opnamen in op te slaan, in.	p.216	
	Nieuwe map maken	Maakt een nieuwe map aan op de SD-geheugenkaart.	p.217	
	Copyrightinformatie	Sluit informatie over de fotograaf en copyright in Exif in.	p.217	
	Batt besparing	Om batterijvermogen te besparen stelt u het scherm in om automatisch na 10 seconden inactiviteit te dimmen.	p.208	
	Auto Uitsch.	Stelt de tijd in totdat de camera automatisch wordt uitgeschakeld.		
	Reset	Voert een reset uit van alle instellingen.	p.211	
3	Pixeluitlijning	Brengt defecte pixels van de CMOS-sensor in kaart en corrigeert deze.	p.209	
	Sensor stofvrij maken	Reinigt de CMOS-sensor door die te schudden.	p.254	
	Sensor reinigen	Houdt de sluiters open als u de CMOS-sensor reinigt met een blaaskwastje.	p.255	
	Formatteren	Formateert een SD-geheugenkaart	p.214	
	Info/opties firmware	Toont de firmwareversie van de camera.	p.212	


Camera-instellingen

De Geluidseffecten, Datum en Tijd en Weergavetaal instellen

De geluidseffecten instellen

U kunt het geluidssignaal van de camera in of uitschakelen, of het volume wijzigen.

Het geluid voor de volgende items kan worden ingesteld.

- Scherpgesteld
- AE-L (bedieningsgeluid Belichtingsgeheugen)
- Zelfontspanner
- Afstandsbediening
- Een keer drukken voor de bestandsindeling (bedieningsgeluid wanneer [1x voor bestandsform.] wordt toegewezen aan de knop ) (G/R))

7





Andere instellingen wijzigen

- 1** Selecteer [Geluidseffecten] in het menu [ Instellen 1] en druk op de vierwegbesturing ().

Het scherm [Geluidseffecten] verschijnt.

- 2** Pas het volume aan met de vierwegbesturing ( ).

Kies uit zes niveaus. Met de waarde  (0) zet u alle geluidseffecten uit.

- 3** Gebruik de vierwegbesturing ( ) om een item te selecteren en om ( ) (Aan) of (Uit) te kiezen.



4 Druk twee keer op de knop MENU.

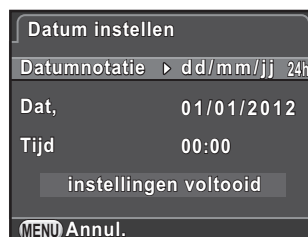
Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.

De datum- en tijdweergave wijzigen

U kunt de aanvankelijk ingestelde datum en tijd, en het weergaveformaat, wijzigen.

Instellen in [Datum instellen] van het menu [Instellen 1].

De datum en tijd instellen (p.57)



De wereltijd instellen

De datum en tijd die u instelt bij “Oorspronkelijke Instellingen” (p.55) zijn de datum en tijd van uw huidige locatie.

Door de bestemming bij [Wereltijd] in te stellen kunt u de lokale datum en tijd weergeven op de monitor wanneer u in het buitenland bent.

1 Selecteer [Wereltijd] in het menu [Instellen 1] en druk op de vierwegbesturing (►).

Het scherm [Wereltijd] verschijnt.

2 Gebruik de vierwegbesturing (◀▶) om → (Bestemmingstijd) of ↗ (Thuistijd) te selecteren voor [De tijd instellen].

De datum en tijd op het bedieningspaneel worden op deze instelling gebaseerd.



- 3** Verplaats het kader met de vierwegbesturing (▼) naar ➔ (Bestemmingstijd) en druk op de vierwegbesturing (▶).

Het scherm [➔ Bestemming] verschijnt.

- 4** Selecteer met de vierwegbesturing (◀▶) een plaats van bestemming.

Draai aan de e-knop om een andere regio te selecteren.

De locatie, het tijdverschil en de huidige tijd van de geselecteerde stad verschijnen.



- 5** Druk op de vierwegbesturing (▼) om [Zomertijd] te selecteren en gebruik de vierwegbesturing (◀▶) om (Aan) of (Uit) te kiezen.

Selecteer als de stad van bestemming de zomertijd (DST) hanteert.

- 6** Druk op de knop **OK**.

De instelling bestemming wordt opgeslagen en het scherm dat in Stap 2 werd weergegeven komt opnieuw tevoorschijn.

- 7** Druk twee keer op de knop **MENU**.

Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.



- Zie "Lijst met steden voor wereldtijd" (p.203) voor steden die als bestemming kunnen worden geselecteerd.
- Selecteer 🏠 (Thuisstijd) in Stap 3 om de plaats- en de zomertijdinstelling te wijzigen.
- ➔ verschijnt op het bedieningspaneel als [De tijd instellen] ingesteld is op ➔ (Bestemmingstijd). Bovendien verandert de instelling voor video-uitgang (p.194) in diegene voor die stad.

● Lijst met steden voor wereldtijd

Regio	Stad	Videosignaal	Regio	Stad	Videosignaal
Noord-Amerika	Honolulu	NTSC	Afrika/West-Azië	Istanboel	PAL
	Anchorage	NTSC		Caïro	PAL
	Vancouver	NTSC		Jeruzalem	PAL
	San Francisco	NTSC		Nairobi	PAL
	Los Angeles	NTSC		Jeddah	PAL
	Calgary	NTSC		Teheran	PAL
	Denver	NTSC		Dubai	PAL
	Chicago	NTSC		Karachi	PAL
	Miami	NTSC		Kaboel	PAL
	Toronto	NTSC		Male	PAL
	New York	NTSC		Delhi	PAL
	Halifax	NTSC		Colombo	PAL
Midden- en Zuid-Amerika	Mexico-City	NTSC	Kathmandu	PAL	
	Lima	NTSC	Dacca	PAL	
	Santiago	NTSC	Oost-Azië	Yangon	NTSC
	Caracas	NTSC		Bangkok	PAL
	Buenos Aires	PAL		Kuala Lumpur	PAL
	Sao Paulo	PAL		Vientiane	PAL
Rio de Janeiro	NTSC	Singapore		PAL	
Lissabon	PAL	Phnom-Penh		PAL	
Europa	Madrid	PAL		Ho Chi Minhstad	PAL
	Londen	PAL		Jakarta	PAL
	Parijs	PAL		Hongkong	PAL
	Amsterdam	PAL		Peking	PAL
	Milaan	PAL		Shanghai	PAL
	Rome	PAL		Manilla	NTSC
	Kopenhagen	PAL	Taipei	NTSC	
	Berlijn	PAL	Seoul	NTSC	
	Praag	PAL	Tokio	NTSC	
	Stockholm	PAL	Guam	NTSC	
	Boedapest	PAL	Oceanië	Perth	PAL
	Warschau	PAL		Adelaide	PAL
	Athene	PAL		Sydney	PAL
	Helsinki	PAL		Nouméa	PAL
	Moskou	PAL		Wellington	PAL
Afrika/West-Azië	Dakkar	PAL		Auckland	PAL
	Algiers	PAL		Pago Pago	NTSC
	Johannesburg	PAL			

De weergavetaal instellen

U kunt de taal wijzigen waarin de menu's, foutberichten, e.d. worden weergegeven.

Instellen in [Language/言語] van het menu [Instellen 1].

De weergavetaal instellen (p.55)

Weergave van monitor en menu's instellen





De weergavemethode van de standbymodus instellen

Stelt de monitorweergave in als de standbymodusweergave ingesteld is op [Standaard infoweergave] of [Geen infoweergave].

- 1 Selecteer [Live weergave] in het menu [Opnamemodus 3] en druk op de vierwegbesturing (►).

Het scherm [Live weergave] wordt weergegeven.

- 2 Druk op de vierwegbesturing (►), gebruik de vierwegbesturing (▲▼) om een roostertype te selecteren en druk op de knop OK.

Kies uit  (4x4 rooster),
 (gouden snede),  (schaal)
 of  (standaardinstelling).



- 3 Druk op de vierwegbesturing (▲▼) om [Histogramweergave] of [Licht/donker geb] te selecteren en gebruik de vierwegbesturing (◀▶) om (Aan) of (Uit) te selecteren.

Histogramweergave	Toont de helderheidsdistributie van een opname. (p.31)
Licht/donker geb	Lichte (overbelichte) gedeeltes knipperen rood en donkere (onderbelichte) gedeeltes knipperen geel. (p.32)

4 Druk twee keer op de knop MENU.

Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.

De weergave voor momentcontrole instellen

U kunt instellen hoe Momentcontrole (p.61) moet worden uitgevoerd.

1 Selecteer [Momentcontrole] in het menu [📷 Opnamemodus 3] en druk op de vierwegbesturing (▶).

Het scherm [Momentcontrole] verschijnt.

2 Druk op de vierwegbesturing (▶) en selecteer een schermtijd met de vierwegbesturing (▲▼), en druk op de knop OK drukt.



3 Gebruik de vierwegbesturing (▲▼) om [Momentcontr. vergrot.], [RAW-data opslaan], [Histogramweergave] of [Licht/donker geb] te selecteren en gebruik de vierwegbesturing (◀▶) om (Aan) of (Uit) te selecteren.

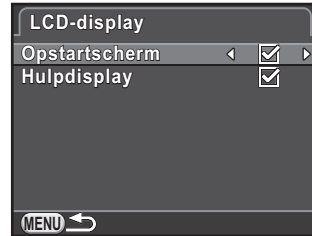
Momentcontr. vergrot.	U kunt de opname uitvergroten met de e-knop. (p.168)
RAW-data opslaan	Om de RAW-opname al dan niet door op de knop <input checked="" type="checkbox"/> /Av te drukken op te slaan als de bestandsindeling van de laatste opname JPEG is en diens RAW-gegevens nog steeds in het buffergeheugen blijven zitten. (p.68)
Histogramweergave	Toont de helderheidsdistributie van een opname. (p.31)
Licht/donker geb	Lichte (overbelichte) gedeeltes knipperen rood en donkere (onderbelichte) gedeeltes knipperen geel. (p.32)

4 Druk twee keer op de knop MENU.

Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.

Het opstartscherm en de hulpdisplay instellen

U kunt instellen of u al dan niet het opstartscherm en de hulpdisplay (p.80) wilt weergeven, die verschijnt wanneer er aan de functiekiezer gedraaid wordt in standbymodus. Instellen in [LCD-display] van het menu [**Instellen 1**].



De helderheid en de kleur van de monitor aanpassen

Past de helderheid en de kleur van de monitor aan.

1 Selecteer [Instellingen LCD-display] in het menu [**Instellen 1**] en druk op de vierwegbesturing (►).

Het scherm [Instellingen LCD-display] verschijnt.

2 Gebruik de vierwegbesturing (▲▼) om [Helderheidsniveau], [Aanpassing: blauw-amber] of [Aanpassing: groen-magenta] te selecteren.



Helderheidsniveau	Wijzigt de Helderheid van de monitor (-7 tot +7).
Aanpassing: blauw-amber	Aanpassing van de kleurtinten tussen blauw (B7) en amber (A7).
Aanpassing: groen-magenta	Aanpassing van de kleurtinten tussen groen (G7) en magenta (M7).

3 Druk op de vierwegbesturing (◀ ▶) om de waarde aan te passen.

Beschikbare bewerkingen

◉ (G)-knop	De aanpassingswaarde wordt hersteld.
E-knop	Geeft een opname weer op de achtergrond.

4 Druk op de knop **OK**.

5 Druk op de knop **MENU**.

Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.

De eerst weer te geven menutab instellen

Stel in welke menutab als eerste op de monitor moet worden weergegeven als de knop **MENU** wordt ingedrukt.

1 Selecteer [14. Menulocatie opslaan] in het menu [C Pers. instelling 2] en druk op de vierwegbesturing (▶).
Het scherm [14. Menulocatie opslaan] verschijnt.

2 Druk op de vierwegbesturing (▲▼) om [Menulocatie resetten] of [Menulocatie opslaan] te selecteren en druk op de knop OK.

1	Menulocatie resetten	Het menu [📷 Opnamemodus 1] ([📷 Video 1] menu in 📷-stand, en [📺 Weergave 1] menu in weergavestand) wordt altijd eerst weergegeven. (standaardinstelling)
2	Menulocatie opslaan	De laatst geselecteerde menutab wordt als eerste weergegeven.

3 Druk op de knop MENU.

Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.

Het batterijverbruik minimaliseren

U kunt de monitor instellen om automatisch te dimmen en de camera uit te schakelen na een vooraf bepaalde inactiviteitsduur.

Instellen in [Batt besparing] en [Auto Uitsch.] van het menu [🔧 Instellen 2].

Batt besparing	De helderheid van de monitor wordt gedimd als de camera een tijdje niet wordt gebruikt in standbymodus. De standaardinstelling is <input checked="" type="checkbox"/> (Aan). Druk op een willekeurige knop om terug te keren naar de normale helderheid.
Auto Uitsch.	De voeding schakelt automatisch uit. Kies uit [1min] (standaardinstelling), [3min], [5min], of [Uit]. Voer een van de volgende verrichtingen uit om de camera weer te activeren. - Zet de camera uit en terug aan. - Druk de ontspanknop tot halverwege in. - Druk op de knoppen PLAY , MENU of INFO .



- De functie Batterijbesparing werkt niet als er een video wordt opgenomen of als de netvoedingsadapter aan de camera is aangesloten.
- De functie Automatisch uitschakelen werkt niet tijdens het weergeven van een diavoorstelling of als de camera verbonden is met een computer via een USB-kabel.

Corrigeren van defecte pixels in de CMOS-sensor (Pixeluitlijning)

Pixeluitlijning is een functie voor het in kaart brengen en compenseren van CMOS-sensorpixels die defect zijn.

Sluit een passend objectief aan op de camera vóór de pixeluitlijning.

- 1** Selecteer [Pixeluitlijning] in het menu [ Instellen 3] en druk op de vierwegbesturing ().

Het scherm [Pixeluitlijning] wordt weergegeven.

- 2** Druk op de vierwegbesturing () om [Pixeluitlijning] te selecteren en druk op de knop **OK**.

Pixels die defect zijn, worden geregistreerd en gecompenseerd. Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.



- Het uitlijnen en corrigeren van defecte pixels duurt ongeveer 30 seconden.
- Als de batterij bijna leeg is, verschijnt het bericht [Onvoldoende batterijvermogen voor het activeren van pixeluitlijning] op de monitor. Gebruik netvoedingsadapterset K-AC1202 (optioneel) of breng een volledig opgeladen batterij aan.

Instellingen selecteren om op te slaan in de camera (Geheugen)

U kunt opgeven welke functie-instellingen moeten worden opgeslagen als de camera wordt uitgezet. U kunt de volgende functie-instellingen opslaan.

Functie	Standaard-instelling	Functie	Standaard-instelling
Flitsinstelling	<input checked="" type="checkbox"/>	Belichtingscompensatie	<input checked="" type="checkbox"/>
Transportstand	<input checked="" type="checkbox"/>	Digitaal filter	<input type="checkbox"/>
Witbalans	<input checked="" type="checkbox"/>	HDR-opname	<input type="checkbox"/>

Functie	Standaard-instelling
Aangepaste opname	<input checked="" type="checkbox"/>
Gevoeligheid	<input checked="" type="checkbox"/>
Belichtingscorrectie	<input checked="" type="checkbox"/>

Functie	Standaard-instelling
Display weergave-info	<input checked="" type="checkbox"/>
Bestandsnummer	<input checked="" type="checkbox"/>

1 Selecteer [Geheugen] in het menu [📷 Opnamemodus 3] en druk op de vierwegbesturing (▶).

Het scherm [Geheugen 1] verschijnt.

2 Gebruik de vierwegbesturing (▲▼) om een item te selecteren en om (◀▶) (Aan) of (Uit) te kiezen.

Draai aan de e-knop om het scherm [Geheugen 2] weer te geven.



<input checked="" type="checkbox"/>	Ook als de camera wordt uitgeschakeld, blijven de instellingen opgeslagen.
<input type="checkbox"/>	Als de camera wordt uitgeschakeld, worden de standaardinstellingen hersteld.

3 Druk twee keer op de knop MENU.

Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.



- Stel [Bestandsnummer] in op (Aan) om de bestandsnamen doorlopend te nummeren (vier tekens), ook als er een nieuwe map wordt gemaakt.

<input checked="" type="checkbox"/>	Het bestandnummer van de opname die als laatste is opgeslagen in de vorige map wordt opgeslagen, en zelfs als een nieuwe map wordt gemaakt, krijgen opnamen die daarin worden opgeslagen een op dat nummer volgend bestandsnummer.
<input type="checkbox"/>	De eerste opname die in een nieuwe map wordt opgeslagen, krijgt steeds het nummer 0001.

- Bij een [Reset] van het menu [Instellen 2] worden alle geheugeninstellingen teruggezet naar de standaardinstelling. (p.211)

De camera-instellingen resetten

De menu 's Opnamemodus /Video/Weergave/Instellen resetten

De instellingen van de richtingsknoppen en voor de items uit de menu's [Opnamemodus], [Video], [Weergave], [Instellen] en het weergavepalet kunnen terug gezet worden naar de standaardwaarden.

- 1** Selecteer [Reset] in het menu [Instellen 2] en druk op de vierwegbesturing ().

Het scherm [Reset] verschijnt.

- 2** Druk op de vierwegbesturing () om [Reset] te selecteren en druk op de knop OK.

De instellingen worden gereset. Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menuitem selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.



De volgende instellingen worden niet terug gezet.

- Language/言語
- Datum instellen
- De stad en zomertijdinstellingen voor Wereld Tijd
- Flikkerreductie
- Video uit
- [Pers. instelling] menu-items

Menu Persoonlijke instellingen herstellen

De instellingen voor de items van het menu [**C** Pers. instelling] kunnen teruggezet worden naar de standaardwaarden.

- 1 Selecteer [**Reset pers.instellingen**] in het menu [**C** Pers. instelling 3] en druk op de vierwegbesturing (▶).

Het scherm [Reset pers.instellingen] wordt weergegeven.

- 2 Druk op de vierwegbesturing (▲) om [**Reset**] te selecteren en druk op de knop **OK**.

De instellingen worden gereset. Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menuitem selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.

De Camera Versie-informatie controleren

U kunt de versie-informatie voor software (firmware) in de camera controleren. Indien een updatebestand voor de firmware beschikbaar is, kunt u de camera bijwerken naar de meest recente firmwareversie.



Kijk op de PENTAX website voor meer informatie en procedures betreffende updates.

- 1 Selecteer [**Info/opties firmware**] in het menu [**Instellen 3**] en druk op de vierwegbesturing (▶).

De firmwareversie voor de camera worden getoond op het scherm [Info/opties firmware].

Van hieruit kunt u, als er een updatebestand werd opgeslagen op uw SD-geheugenkaart, een update uitvoeren.



2 Druk twee keer op de knop **MENU**.

Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.



- U kunt een camera niet herstellen naar een vorige firmwareversie na een update.
- Zorg dat u, voordat u de update uitvoert, de gegevens op uw SD-geheugenkaart op een computer of andere locatie heeft opgeslagen.
- Als de batterij bijna leeg is, verschijnt het bericht [Onvoldoende batterijvermogen om de firmware bij te werken] op de monitor. Gebruik netvoedingsadapterset K-AC1202 (optioneel) of breng een volledig opgeladen batterij aan.

Instellingen voor Bestandsbeheer

Een SD-geheugenkaart formatteren

Gebruik deze camera om (initialise) een SD-geheugenkaart te formatteren die nog niet op andere apparaten werd gebruikt.

Bij formatteren worden alle opgeslagen gegevens van de SD-geheugenkaart gewist.



- Neem de SD-geheugenkaart niet uit tijdens het formatteren. De kaart kan hierdoor beschadigd raken en onbruikbaar worden.
- Bij formatteren worden alle gegevens verwijderd, beveiligde en onbeveiligde. Wees dus voorzichtig.

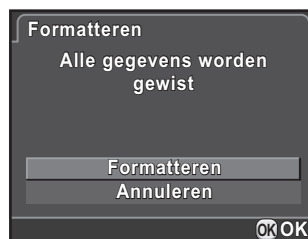
1 Selecteer **[Formatteren]** in het menu [**Instellen 3**] en druk op de vierwegbesturing (**►**).

Het scherm **[Formatteren]** verschijnt.

2 Druk op de vierwegbesturing (**▲**) om **[Formatteren]** te selecteren en druk op de knop **OK**.

Het formatteren begint.

Wanneer het formatteren is afgerond, wordt het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, opnieuw weergegeven.




Als u een SD-geheugenkaart formateert, wordt het volumelabel "K-01" aan de kaart toegewezen. Als deze camera op een computer wordt aangesloten, wordt de SD-geheugenkaart herkend als een verwisselbare schijf met de naam "K-01".

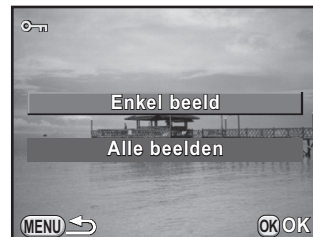
Beveiliging van opnamen tegen wissen (Beveiligen)

U kunt opnamen beveiligen zodat ze niet per ongeluk kunnen worden gewist.




Zelfs beveiligde opnamen worden gewist wanneer de SD-geheugenkaart wordt geformatteerd.

- 1** Druk op de vierwegbesturing (▼) in de enkelbeeldweergave van de weergavestand.
Het weergavepalet verschijnt.
- 2** Druk op de vierwegbesturing (▲▼◀▶) om  (Beveiligen) te selecteren en druk op de knop OK.
Het selectiescherm voor het wijzigen van instellingen wordt weergegeven.
- 3** Gebruik de vierwegbesturing (▲▼) om [Enkel beeld] of [Alle beelden] te selecteren en druk op de knop OK.
Als u [Alle beelden] heeft geselecteerd, ga dan verder met Stap 5.
- 4** Selecteer een opname om te beveiligen met de e-knop.



5 Druk op de vierwegbesturing (▲) om [Beveiligen] te selecteren en druk op de knop OK.

Selecteer [Beveiliging opheffen] om de beveiliging van de opname te annuleren.

De opname wordt beveiligd en het pictogram  wordt rechts boven in het scherm weergegeven.

Herhaal de Stappen 4 en 5 om andere opnamen te beveiligen.

Als u [Alle beelden] heeft geselecteerd in Stap 3, dan keert de camera terug naar weergavestand.



6 Druk op de knop MENU.

De camera keert terug naar de weergave van één enkele opname.

De regel voor naamgeving van mappen wijzigen

Wanneer er opnamen worden gemaakt met deze camera wordt er automatisch een map gemaakt en worden de opnamen opgeslagen in de nieuwe map. Elke mapnaam bestaat uit een doorlopend nummer van 100 tot 999 en een serie van 5 karakters.

U kunt de mapnaam wijzigen in [Mapnaam] van het menu [ Instellen 2].

Dat,	De twee getallen van de maand en dag van de datum waarop de opname gemaakt werd, staan in de mapnaam als [xxx_MMDD]. (standaardinstelling) [MMDD] (maand en dag) verschijnt naargelang het in [Datum instellen] ingestelde weergaveformaat (p.57). Voorbeeld: 101_0125: map voor opnamen die zijn gemaakt op 25 januari
PENTX	De mapnaam wordt toegewezen in de notatie [xxxPENTX]. Voorbeeld: 101PENTX



Er kunnen maximaal 500 opnamen in een map worden opgeslagen. Als er meer dan 500 opnamen gemaakt worden, wordt er een nieuwe map gemaakt om de extra opnamen in op te slaan. In Belichtingsbracketing worden opnamen echter in dezelfde map opgeslagen tot het maken van opnamen voltooid is, zelfs als het aantal opnamen groter is dan 500.

Nieuwe mappen aanmaken

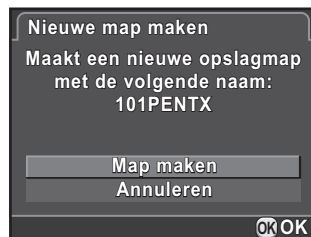
U kunt een nieuwe map aanmaken op een SD-geheugenkaart. Er wordt een map aangemaakt met het nummer dat volgt op het nummer van de map die momenteel wordt gebruikt. De nieuwe map wordt gebruikt om opnamen in op te slaan vanaf de volgende opname.

- 1 **Selecteer [Nieuwe map maken] in het menu [↖ Instellen 2] en druk op de vierwegbesturing (▶).**

Het scherm [Nieuwe map maken] verschijnt.

- 2 **Druk op de vierwegbesturing (▲) om [Map maken] te selecteren en druk op de knop OK.**

Er wordt een map met een nieuw nummer aangemaakt.



Met deze procedure kan slechts één map worden aangemaakt. U kunt niet meerdere lege mappen achter elkaar aanmaken.

IFotograafgegevens instellen

Het cameratype, de opnameomstandigheden en andere informatie worden automatisch ingesloten in opnamen in de Exif-gegevensindeling. In deze Exif kunt u fotograafgegevens insluiten.



Gebruik de bijgeleverde software (p.226) om de Exif-gegevens te controleren.

- 1 **Selecteer [Copyrightinformatie] in het menu [↖ Instellen 2] en druk op de vierwegbesturing (▶).**

Het scherm [Copyrightinformatie] wordt weergegeven.

2 Selecteer of met de vierwegbesturing (◀▶).

<input checked="" type="checkbox"/>	Copyrightgegevens worden ingesloten in de Exif.
<input type="checkbox"/>	Copyrightgegevens worden niet ingesloten in de Exif. (Standaardinstelling)



3 Gebruik de vierwegbesturing (▲▼) om [Fotograaf] te selecteren en druk op de vierwegbesturing (▶).

Het scherm voor het invoeren van tekst wordt weergegeven.

4 Voer de tekst in.

Er kunnen maximaal 32 alfanumerieke single-byte tekens en symbolen worden ingevoerd.

Cursor voor tekstselectie

Cursor voor tekstinvoer



Beschikbare bewerkingen

Vierwegbesturing (▲▼◀▶)	De cursor voor tekstselectie verplaatsen.
E-knop	De cursor voor tekstinvoer verplaatsen.
<input checked="" type="checkbox"/> /Av-knop	Schakelen tussen hoofdletters en kleine letters.
OK -knop	Een met de cursor voor tekstselectie geselecteerd teken invoegen op de positie van de cursor voor tekstinvoer.
⚡UP/🗑️-knop	Een teken op de positie van de cursor voor tekstinvoer wissen.

5 Verplaats de cursor voor tekstselectie na het invoeren van tekst naar [Volt.] en druk op de knop OK.

U keert terug naar het scherm [Copyrightinformatie].

6 Gebruik de vierwegbesturing (▲▼) om [Copyrighthouder] en voer de tekst in op dezelfde manier als bij [Fotograaf].

7 Druk twee keer op de knop MENU.

Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.

De DPOF-instellingen instellen

Door DPOF-instellingen (Digital Print Order Format) toe te voegen aan op de SD-geheugenkaart opgeslagen opnamen, kunt u het aantal kopieën en of u de datum van de opnamen vooraf wilt afdrucken specificeren, en gewone foto-afdrucken bestellen door deze SD-geheugenkaart te brengen naar een winkel waar ze foto's kunnen afdrucken.



- Op RAW-opnamen en video-opnamen kunnen geen DPOF-instellingen worden toegepast.
- U kunt DPOF-instellingen opgeven voor maximaal 999 opnamen.

1 Druk op de vierwegbesturing (▼) in de enkelbeeldweergave van de weergavestand.

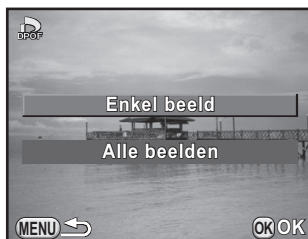
Het weergavepalet verschijnt.

2 Druk op de vierwegbesturing (▲▼◀▶) om  (DPOF) te selecteren en druk op de knop OK.

Het selectiescherm voor het wijzigen van instellingen wordt weergegeven.

3 Gebruik de vierwegbesturing (▲▼) om [Enkel beeld] of [Alle beelden] te selecteren en druk op de knop OK.

Als u [Alle beelden] heeft geselecteerd, ga dan verder met Stap 5.




- 4** Selecteer een opname met de e-knop om de DPOF-instellingen toe te passen.



- 5** Kies het aantal exemplaren met de vierwegbesturing (▲▼).

U kunt maximaal 99 exemplaren instellen.

 wordt weergegeven aan de rechterbovenzijde van het scherm voor opnamen met DPOF-instellingen.

Als u de DPOF-instellingen wilt annuleren, stel het aantal exemplaren dan in op [00].

- 6** Druk op de knop **INFO** om of te selecteren voor het afdrukken van de datum.

<input checked="" type="checkbox"/>	De datum wordt afgedrukt.
<input type="checkbox"/>	De datum wordt niet afgedrukt.

Herhaal de stappen 4 tot en met 6 om DPOF-instellingen in te voeren voor andere opnamen.

- 7** Druk op de knop **OK**.

De DPOF-instellingen voor de geselecteerde opname of alle opnamen worden opgeslagen en de camera keert terug naar weergavestand.



- Afhankelijk van de printer of de afdrukapparatuur van het fotolab, wordt de datum mogelijk niet afgedrukt op de opnamen, zelfs als de datum voor de DPOF-instelling ingesteld is op .
- Het aantal exemplaren dat u opgeeft voor alle opnamen is van toepassing op alle opnamen en het aantal dat u opgeeft voor een enkele opname wordt geannuleerd. Controleer of het opgegeven aantal correct is alvorens de opnamen af te drukken.

8 Aansluiten op een computer

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe u de camera aansluit op een computer, hoe u de bijgeleverde cd-rom installeert, enz.

Gemaakte opnamen bewerken op een computer	222
Opnamen opslaan op een computer	224
De meegeleverde software gebruiken	226

Gemaakte opnamen bewerken op een computer

Foto- en video-opnamen kunnen worden overgezet naar een computer door de camera met een USB-kabel aan te sluiten; en RAW-opnamen kunnen worden ontwikkeld met de geleverde software “SILKYPIX Developer Studio”.

Bij het aansluiten van de camera op een computer en bij het gebruiken van de software, raden wij u aan een computer te gebruiken met de volgende systeemvereisten.

● Windows

Besturings-systeem	Windows XP (SP3 of recenter, 32-bit Home/Pro), Windows Vista (32-bit, 64-bit), Windows 7 (32-bit, 64-bit) <ul style="list-style-type: none"> • U heeft administrator rechten nodig voor de installatie. • Kan als een 32-bit toepassing uitgevoerd worden op iedere 64-bit editie van Windows.
Processor	Intel Pentium-compatible processor (Pentium 4, Athlon XP of hoger aanbevolen) <ul style="list-style-type: none"> • Ondersteunt multi-core processors (Intel Core i5, i7; Core 2 Quad, Duo; AMD Phenom II X4, X6; Athlon II X2, X4; en andere)
RAM	1 GB minimum (2 GB of meer aanbevolen)
HDD	Voor installatie en opstarten van het programma: 100 MB minimum vrije ruimte Voor het opslaan van opnamebestanden: Ongeveer 10 MB/ bestand
Monitor	1024×768 dots, 24-bit meerkleuren of hoger
Overige	Invoertoestellen zoals een toetsenbord en muis

● Macintosh

Besturings-systeem	Mac OS X 10.5, 10.6, of 10.7
Processor	Intel processor-compatibel, Power PC
RAM	1 GB minimum (2 GB of meer aanbevolen)
HDD	Voor installatie en opstarten van het programma: 100 MB minimum vrije ruimte Voor het opslaan van opnamebestanden: Ongeveer 10 MB/bestand
Monitor	1024×768 dots, 24-bit meerkleuren of hoger
Overige	Invoertoestellen zoals een toetsenbord en muis



- Gebruik de meegeleverde software om RAW-opnamen te ontwikkelen die met deze camera gemaakt werden.
- QuickTime is vereist om video-opnamen weer te geven die op een computer werden geplaatst. U kunt het programma downloaden op de volgende website: <http://www.apple.com/quicktime/>

Opnamen opslaan op een computer

De instelling voor USB-aansluiting opgeven

Voor het instellen van de USB-aansluiting indien de camera aangesloten op een computer.

- 1** Selecteer [Interface-opties] in het menu [ Instellen 2] en druk op de vierwegbesturing (▶).

Het scherm [Interface-opties] verschijnt.

- 2** Gebruik de vierwegbesturing (▲ ▼) om [USB-aansluiting] te selecteren en druk op de vierwegbesturing (▶).

- 3** Gebruik de vierwegbesturing (▲ ▼) om [MSC] of [PTP] te selecteren en druk op de knop OK.

MSC	Massaopslag Klasse (standaard instelling) Een stuurprogramma voor algemene doeleinden voor toestellen die als geheugentoestel via USB aangesloten zijn op de computer.
PTP	Picture Transfer Protocol Een protocol voor de overdracht van digitale afbeeldingen en de besturing van digitale camera's via USB.

Selecteer, tenzij anderszins aangegeven, [MSC].

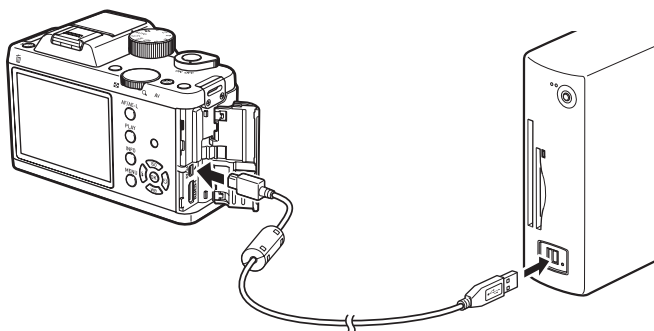
- 4** Druk twee keer op de knop MENU.

Het scherm dat werd weergegeven voordat u het menu-item selecteerde, wordt opnieuw weergegeven.

De camera aansluiten op een computer

Sluit uw camera aan op de computer met de bijgeleverde USB-kabel I-USB7.

- 1** Zet de computer aan.
- 2** Zet de camera uit en sluit de PC/AV-aansluiting van de camera met de USB-kabel aan op de computer.



- 3** Zet de camera aan.

De camera wordt herkend als een verwisselbare schijf of een SD-geheugenkaart met een volumelabel "K-01".

Als het dialoogvenster "K-01" verschijnt wanneer de camera wordt aangezet, selecteer dan [Open folder to view files using Windows Explorer] (Map openen en bestanden weergeven met Windows Verkenner) en klik op [OK].

- 4** De opnamen opslaan op de computer.

Kopieer de opnamebestand(en) of map(pen) naar de harde schijf van de computer.

- 5** De camera loskoppelen van de computer.



U kunt geen verrichtingen uitvoeren op de camera wanneer de USB-kabel erop aangesloten is. Verwijder de USB-kabel om opnamen te maken.

De meegeleverde software gebruiken

“SILKYPIX Developer Studio 3.0 for PENTAX” staat op de cd-rom (Software (cd-rom) S-SW120). Met de SILKYPIX Developer Studio kunt u RAW-bestanden ontwikkelen, de kleur en andere instellingen van de opnamen aanpassen en de nieuwe bestanden opslaan in JPEG- of TIFF-formaat.

De software installeren

U kunt de software installeren van de bijgeleverde cd-rom. Als u verscheidene accounts hebt ingesteld op een computer, meldt u zich aan met een account met beheerdersrechten om de software te installeren.

1 Zet de computer aan.

Controleer of er geen andere software actief is.

2 Plaats de cd-rom in het cd/dvd-station van de computer.

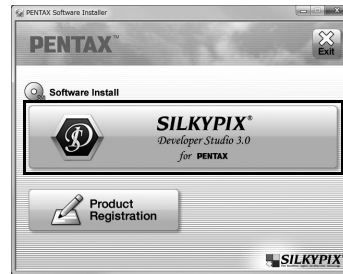
Het scherm [PENTAX Software Installer] verschijnt.

Als het scherm [PENTAX Software Installer] niet verschijnt

- **Onder Windows**
 - 1 Klik in het menu Start op [Deze computer].
 - 2 Dubbelklik op het pictogram [CD/DVD drive (S-SW120)].
 - 3 Dubbelklik op het pictogram [Setup.exe].
- **Op de Macintosh**
 - 1 Dubbelklik op het pictogram CD/DVD (S-SW120) op het bureaublad.
 - 2 Dubbelklik op het pictogram [PENTAX Installer].

3 Klik op [SILKYPIX Developer Studio 3.0 for PENTAX].

Volg op de Macintosh de aanwijzingen op het scherm om de volgende stappen uit te voeren.



4 Selecteer de gewenste taal in het scherm [Choose Setup Language] en klik op [OK].

5 Als het scherm [InstallShield Wizard] in de gewenste taal verschijnt, klikt u op [Next].

Volg de aanwijzingen op het scherm om de volgende stappen uit te voeren.

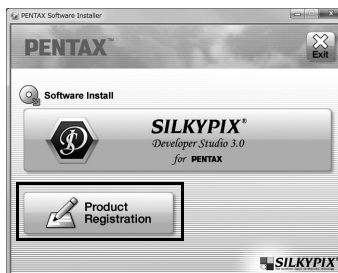


Start SILKYPIX Developer Studio op en ga naar het helpmenu voor meer informatie over het softwareprogramma.

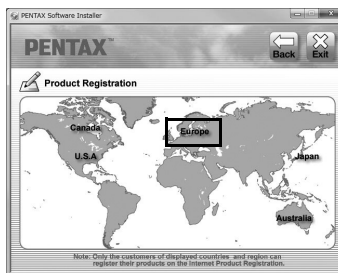
Informatie over registratie van uw product

Als u even de tijd neemt om de software te registreren, kunnen wij u beter van dienst zijn.

Klik op [Product Registration] (Productregistratie) in het scherm bij stap 3 op p.227.



Er wordt een wereldkaart voor productregistratie op internet weergegeven. Als de computer aangesloten is op het internet, klikt u op het weergegeven land of gebied en volgt u de instructies om uw software te registreren.



U kunt zich alleen online registreren als uw land of regio wordt getoond.

9 Werken met de flitser

Dit hoofdstuk bevat meer informatie over de ingebouwde flitser en instructies voor het maken van opnamen met een externe flitser.

Werken met de ingebouwde flitser	230
Een externe flitser gebruiken (Optioneel)	235

Werken met de ingebouwde flitser

Flitseigenschappen bij elke belichtingsfunctie




De ingebouwde flitser in Tv stand gebruiken

- Bij het fotograferen van een bewegend onderwerp kunt u de flitser gebruiken om het onscherpte-effect te veranderen.
- Het diafragma wordt automatisch aangepast aan het omgevingslicht.
- Voor het maken van flitsfoto's kunt u een sluitertijd van 1/180 seconde of langer instellen.



De ingebouwde flitser in Av stand gebruiken

- Wanneer u de scherptediepte wilt wijzigen of een opname van grote afstand wilt maken, kunt u het gewenste diafragma instellen om een flitsfoto te maken.
- De sluitertijd wordt automatisch aangepast aan het omgevingslicht.
- De sluitertijd schakelt automatisch over van 1/180 seconde tot een langere sluitertijd die de camera minder doet bewegen (de langste sluitertijd hangt af van de brandpuntafstand van het gebruikte objectief). De sluitertijd staat vast op 1/180 s wanneer een ander objectief dan DA, DA L, D FA, FA J, FA of F wordt gebruikt.

De lange-sluitertijdsynchronisatie gebruiken

U kunt de lange-sluitertijdsynchronisatie in  (Portret bij nacht) van **SCN** stand of **Tv** stand gebruiken wanneer u portretopnamen maakt met een zonsondergang op de achtergrond. Zowel het portret als de achtergrond worden prachtig vastgelegd.  en  kunnen gebruikt worden in **P** of **Av** stand.

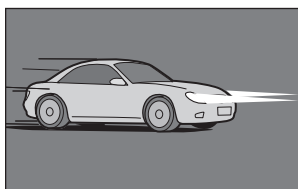


- Lange-sluitertijdsynchronisatie vertraagt de sluitertijd. Om te voorkomen dat de camera beweegt, kunt u [Shake Reduction] op  (Aan) of  (Uit) instellen en een statief gebruiken. Bovendien zal de opname wazig zijn als het onderwerp beweegt.
- Lange-sluitertijdsynchronisatie is ook mogelijk met een externe flitser.

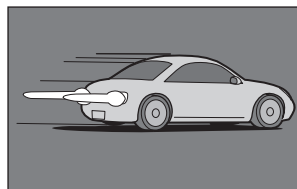
De 2e sluitergordijnsynchronisatie gebruiken

2e sluitergordijnsynchronisatie geeft een flits af onmiddellijk voordat het sluitergordijn wordt gesloten. Bij het maken van opnamen van bewegende voorwerpen bij een lange sluitertijd, zorgen 2e sluitergordijnsynchronisatie en lange-sluitertijdsynchronisatie voor verschillende effecten, afhankelijk van het moment waarop de flitser afgaat.

Als u bijvoorbeeld met 2e sluitergordijn-synchronisatie een opname maakt van een bewegende auto, dan wordt een lichtspoor vastgelegd terwijl de sluiters openstaat, en wordt door de flitser de auto vastgelegd onmiddellijk vóór het moment dat de sluiters wordt gesloten. Dat levert een opname op met een scherp en helder weergegeven auto en daarachter een lichtspoor.



Lange-sluitertijdsynchronisatie
(1e sluitergordijnsync)



2e sluitergordijnsync



2e sluitergordijnsynchronisatie vertraagt de sluitertijd. Om te voorkomen dat de camera beweegt, kunt u [Shake Reduction] op (Aan) of (Uit) instellen en een statief gebruiken.

Afstand en diafragma bij gebruik van de ingebouwde flitser

Wanneer u opnamen maakt met de flitser, moeten richtgetal, diafragma en afstand op elkaar zijn afgestemd voor een juiste belichting. Bereken de opnameafstand of diafragma waarde op de volgende manier en pas de opnameomstandigheden aan als de flitser niet toereikend is.

Gevoeligheid	Richtgetal ingebouwde flitser	Gevoeligheid	Richtgetal ingebouwde flitser
ISO 100	Ca. 12	ISO 1600	Ca. 48
ISO 200	Ca. 17	ISO 3200	Ca. 68
ISO 400	Ca. 24	ISO 6400	Ca. 96
ISO 800	Ca. 34	ISO 12800	Ca. 136

Berekenen van de opnameafstand op basis van de diafragma waarde

Met de volgende formule berekent u de effectieve flitsafstand voor diafragma waarden.

Maximale flitsafstand $L1 = \text{richtgetal} \div \text{diafragma waarde}$

Minimale flitsafstand $L2 = \text{Maximale flitsafstand} \div 5^*$

* De waarde 5 in de bovenstaande formule is een vaste waarde die alleen geldt bij gebruik van de ingebouwde flitser.

Voorbeeld:

Wanneer de gevoeligheid ISO 200 en de diafragma waarde F5.6 is

$$L1 = 17 \div 5,6 = \text{ca. } 3 \text{ (m)}$$

$$L2 = 3 \div 5 = \text{ca. } 0,6 \text{ (m)}$$

De flitser kan dus worden gebruikt op een afstand van ca. 0,6 tot 3 m.

De ingebouwde flitser in deze camera kan echter niet worden gebruikt wanneer de afstand 0,7 meter of minder is. Gebruik van de flitser binnen zulke afstand veroorzaakt vignettering in de hoeken van de opname, een onevenwichtige lichtverdeling en mogelijk overbelichting.

Berekenen van de diafragma waarde op basis van opnameafstand

Met de volgende formule berekent u de diafragma waarde voor de opnameafstand.

Diafragma waarde $F = \text{richtgetal} \div \text{opnameafstand}$

Voorbeeld:

Wanneer de gevoeligheid ISO 200 en de opnameafstand 4 meter is, dan is de diafragma waarde:

$$F = 17 \div 4 = \text{ca. } 4,2$$

Wanneer de uitkomst (in bovenstaand voorbeeld 4,2) niet beschikbaar is als diafragma waarde, wordt meestal het dichtstbijzijnde lagere getal (in bovenstaand voorbeeld 4,0) gebruikt.

Compatibiliteit objectief met de ingebouwde flitser

Afhankelijk van het objectief dat met de camera wordt gebruikt, is de ingebouwde flitser vanwege vignettering mogelijk niet of beperkt beschikbaar, zelfs niet als een objectief zonder zonnekap is bevestigd. DA-, DA L-, D FA-, FA J-, en FA-objectieven die hieronder niet worden genoemd, kunnen zonder problemen worden gebruikt.

* De volgende objectieven werden geëvalueerd zonder gebruik van een zonnekap.

Niet beschikbaar vanwege vignettering

Type objectief
DA FISH-EYE 10-17 mm F3.5-4.5ED (IF)
DA12-24 mm F4ED AL
DA14 mm F2.8ED (IF)
FA★300mm F2.8ED (IF)
FA★600mm F4ED (IF)
FA★250-600mm F5.6ED (IF)

Beschikbaar met enkele beperkingen

Type objectief	Beperkingen
F FISH-EYE 17-28 mm F3.5-4.5	Als de brandpuntsafstand minder is dan 20 mm, kan vignettering optreden.
DA16-45 mm F4ED AL	Als de brandpuntsafstand minder is dan 28 mm of als de brandpuntsafstand 28 mm is en de opnameafstand kleiner dan 1 m, kan vignettering optreden.
DA★16-50mm F2.8ED AL (IF) SDM	Als de brandpuntsafstand minder is dan 35 mm of als de brandpuntsafstand 50 mm is en de opnameafstand kleiner dan 1,5 m, kan vignettering optreden.
DA17-70 mm F4AL (IF) SDM	Als de brandpuntsafstand minder is dan 24 mm of als de brandpuntsafstand 35 mm is en de opnameafstand kleiner dan 1 m, kan vignettering optreden.
DA18-250 mm F3.5-6.3ED AL (IF)	Als de brandpuntsafstand minder is dan 35 mm, kan vignettering optreden.
FA★28-70mm F2.8AL	Als de brandpuntsafstand 28 mm en de opnameafstand kleiner dan 1 meter is, kan vignettering optreden.
FA SOFT 28 mm F2.8	De ingebouwde flitser ontladst altijd volledig.
FA SOFT 85 mm F2.8	De ingebouwde flitser ontladst altijd volledig.

Een externe flitser gebruiken (Optioneel)

De optionele externe flitsers AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG en AF160FC ondersteunen diverse flitsinstellingen, zoals automatisch P-DDL-flitsen, afhankelijk van welke externe flitser wordt gebruikt.

- ✓ : Beschikbaar
 × : Functies zijn niet beschikbaar.

Camerafunctie \ Flitser	Ingebouwde flitser	AF540FGZ AF360FGZ	AF200FG AF160FC
Flitsen met anti rode ogen	✓	✓	✓
Auto ontladen flitser	✓	✓	✓
Automatisch wisselen naar de flitser syn snelheid	✓	✓	✓
Het diafragma wordt automatisch ingesteld in de standen P en Tv .	✓	✓	✓
Automatisch P-DDL-flitsen	✓ ^{*1}	✓ ^{*1}	✓ ^{*1}
Lange-sluitertijdsync	✓	✓	✓
Flitsbelichtingscorrectie	✓	✓	✓
AF-hulplicht van de externe flitser	×	✓	×
2e sluitergordijnsync ^{*2}	✓	✓	×
Korte-sluitertijdsynchronisatie	×	✓	×

*1 Alleen beschikbaar bij gebruik van een DA-, DA L-, D FA-, FA J-, FA-, F- of A-objectief.

*2 Sluiterijd van 1/90 s of langer.



U kunt geen flitsers gebruiken met een omgekeerde polariteit (het middelste contact van de flitschoen is de minpool) omdat de camera en/of flitser anders beschadigd kunnen raken.

De automatische P-DDL flitser gebruiken

U kunt automatisch P-DDL-flitser enkel gebruiken met de flitsers AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG en AF160FC.

- 1** Verwijder de flitschoenbeschermer en bevestig de externe flitser.
- 2** Zet de camera en de externe flitser aan.
- 3** Stel de externe flitsermodus in op [P-TTL].
- 4** Zorg ervoor dat de externe flitser volledig opgeladen is en maak dan pas een opname.



- De automatische P-DDL flitser is enkel beschikbaar met de flitsers AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG en AF160FC.
- Gedetailleerde gegevens, zoals de bedieningsmethode en de effectieve flitsafstand zijn te vinden in de handleiding van de externe flitser.
- Wanneer de flitsinstelling ingesteld is op $\frac{1}{2}$ ^A of $\frac{1}{2}$ ^A, gaat de flitser niet af wanneer het onderwerp genoeg belicht is. Daarom zijn deze standen in sommige gevallen niet geschikt voor opnamen met daglichtsynchronisatie.
- Zelfs als er op de knop $\frac{1}{2}$ UP/☐ wordt gedrukt, klapt de ingebouwde flitser niet uit wanneer een accessoire verbonden is met de flitschoen van de camera.

De korte-sluitertijdsynchronisatie gebruiken

Met de AF540FGZ of de AF360FGZ kunt u de flitser activeren om een opname te maken met een sluitertijd die korter is dan 1/180 seconde.

- 1** Verwijder de flitschoenbeschermer en bevestig de externe flitser.
- 2** Zet de functiekiezer op Tv of M.

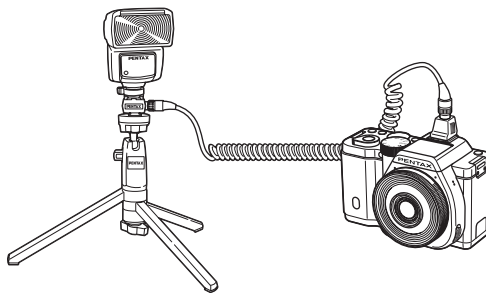
- 3** Zet de camera en de externe flitser aan.
- 4** Stel de synchronisatiefunctie van de externe flitser in op HS \downarrow (korte-sluitertijdsynchronisatie).
- 5** Zorg ervoor dat de externe flitser volledig opgeladen is en maak dan pas een opname.



- Flitsen met korte-sluitertijdsynchronisatie is alleen beschikbaar bij een sluitertijd die korter is dan 1/180 seconde.
- Flitsen met korte-sluitertijdsynchronisatie is niet beschikbaar in **B** stand.
- Flitsen met korte-sluitertijdsynchronisatie is niet beschikbaar met de ingebouwde flitser.

Een externe flitser aansluiten met het verlengsnoer

Bevestig, bij gebruik van een externe flitser los van de camera, de flitsschoenadapter F_C (optioneel) op de flitsschoen van de camera en een optionele flitsschoenadapter F onderaan de externe flitser. Vervolgens verbindt u beide met elkaar door middel van het F5P-verlengsnoer (optioneel), zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding. De flitsschoenadapter F kan met een statiefschroef op een statief worden bevestigd.





- Combineer de flitsers niet met accessoires die een afwijkend aantal contacten hebben, zoals een flitshandgreep, omdat hierdoor storingen kunnen optreden.
- Als u PENTAX flitsers combineert met flitsers van andere fabrikanten, kan dit de apparatuur beschadigen. We adviseren u alleen de flitsers F540FGZ, AF360FGZ en AF200FG te gebruiken.



10 Bijlage

Standaardinstellingen	240
Beschikbare functies bij verschillende objectiefcombinaties	248
De CMOS-sensor reinigen	254
Optionele accessoires	257
Foutberichten	262
Problemen oplossen	265
Belangrijkste technische gegevens	268
Index	276
GARANTIEBEPALINGEN	283

Standaardinstellingen

In onderstaande tabel staan de fabrieksinstellingen. De functies in het geheugen (p.209) worden opgeslagen als de camera wordt uitgezet.

Instelling resetten

Ja: Met de resetfunctie herstelt u de standaardinstellingen (p.211).

Nee: De instelling wordt bewaard, zelfs als de camera wordt gereset.


Richtingsknoppen

Onderdeel	Standaardinstelling	Instelling resetten	Pagina
Gevoeligheid	AUTO ISO (ISO 100 tot en met 3200)	Ja	p.85
Witbalans	AWB (automatisch)	Ja	p.138
Flitsinstelling	Afhankelijk van opnamestand	Ja	p.63
Transportstand	<input type="checkbox"/> (Enkelbeeldopname)	Ja	p.91 p.108 p.110 p.112




[📷 Opnamemodus] Menu

Onderdeel	Standaardinstelling	Instelling resetten	Pagina
Aangepaste opname	Helder	Ja	p.149
Digitaal filter	Geen filter	Ja	p.153
HDR-opname	HDR-opname	Uit	p.144
	Automatisch uitlijnen	<input checked="" type="checkbox"/> (Aan)	

Onderdeel		Standaardinstelling	Instelling resetten	Pagina
Opname-instell. fotos'	Verhoudingen	3:2	Ja	p.135
	Bestandsindeling	JPEG	Ja	p.135
	JPEG-resolutie	(4928×3264)	Ja	p.136
	JPEG kwaliteitsniveau	★★★ (best)	Ja	p.137
	Kleurruimte	sRGB	Ja	p.137
Autom. lichtmeting		(Meervlaks)	Ja	p.94
AF/MF-instellingen	Autofocusstand	(Gezichtsherkenning)	Ja	p.99
	AF-autoload	<input type="checkbox"/> (Uit)	Ja	p.101
	AF-hulplicht	<input checked="" type="checkbox"/> (Aan)	Ja	p.98
	Scherpe contouren	Uit	Ja	p.104
Objectiefcorrectie	Vervormingscorrectie	Uit	Ja	p.147
	Aanp. Lat. Chr. Abb.	Aan	Ja	
Dubbelopnamen	Aantal opnamen	2 maal	Ja	p.116
	Auto LW-instelling	<input type="checkbox"/> (Uit)	Ja	
Intervalopname	Interval	00:00'01"	Ja	p.113
	Aantal opnamen	2 opnamen	Ja	
	Int opname starten	Nu	Ja	
	Begintijd	12:00AM/00:00	Ja	
Instelling D-range	Hooglichtcorrectie	Auto	Ja	p.142
	Schaduwcorrectie	Auto	Ja	p.143
Ruisond. hoge ISO-wrd		Auto	Ja	p.95
Ruisond. lange slttrijd		Auto	Ja	p.97
Shake Reduction		(Aan)	Ja	p.106
Inv brandp afstand		35 mm	Ja	p.250

Onderdeel		Standaardinstelling	Instelling resetten	Pagina
Live weergave	Raster weergeven	 (Uit)	Ja	p.204
	Histogramweergave	<input type="checkbox"/> (Uit)	Ja	
	Licht/donker geb	<input type="checkbox"/> (Uit)	Ja	
Moment controle	Weergavetijd	1 sec.	Ja	p.205
	Momentcontr. vergrot.	<input checked="" type="checkbox"/> (Aan)	Ja	
	RAW-data opslaan	<input checked="" type="checkbox"/> (Aan)	Ja	
	Histogramweergave	<input type="checkbox"/> (Uit)	Ja	
	Licht/donker geb	<input type="checkbox"/> (Uit)	Ja	
Knoppen aanpassen	<input checked="" type="radio"/> (Groen)	Knop Snelinstelling	Ja	p.156
	<input checked="" type="radio"/> (Rood)	Video-opname	Ja	
	AF/AE-L (foto)	AF1 inschakelen	Ja	p.161
	AF/AE-L (video)	AF1 inschakelen	Ja	
	Actie in M/TAv modus	P LINE	Ja	p.160
	E-knop in Programma	P SHIFT	Ja	p.159
	1x voor bestandsform.	Stop na 1 opname	<input checked="" type="checkbox"/> (Aan)	Ja
JPEG/RAW/RAW+-indeling		RAW+ voor alle	Ja	
Geheugen	Digitaal filter, HDR-opname	<input type="checkbox"/> (Uit)	Ja	p.209
	Anders dan de bovengenoemde functies	<input checked="" type="checkbox"/> (Aan)	Ja	
GPS	Kalibratie	—	—	p.261
	GPS-tijdsync.	<input checked="" type="checkbox"/> (Aan)	Ja	

[Video] Menu

Onderdeel		Standaardinstelling	Instelling resetten	Pagina
Belichtingsvoorkeur		P	Ja	p.119
Opname-instell. films	Resolutie	 (1920×1080, )	Ja	
	Beeldsnelheid	30 fps	Ja	
	Kwaliteits-niveau	★★★	Ja	
Niveau opnamegeluid	Interne microfoon	3	Ja	
	Externe microfoon	5	Ja	
Movie SR		 (Aan)	Ja	p.125
Intervalvideo	Interval	1sec	Ja	
	Opnametijd	00:00'04"	Ja	
	Int opname starten	Nu	Ja	
	Begintijd	12:00AM/00:00	Ja	

Weergavepalet

Onderdeel	Standaardinstelling	Instelling resetten	Pagina
Beeldrotatie	—	—	p.173
Digitaal filter	Monochroom	Ja	p.180
Formaat wijzigen	Maximale grootte overeenkomstig instelling	—	p.178
Bijsnijden	Maximale grootte overeenkomstig instelling	—	p.179
Index	—	—	p.185
Beveiligen	—	Nee	p.215

Onderdeel	Standaardinstelling	Instelling resetten	Pagina
Diavoorstelling	—	Ja	p.172
Kruisverwerking opslaan	—	Ja	p.152
RAW-ontwikkeling	Opnameresolutie: 16M Kwaliteitsniveau: ★★★	Ja	p.188
Video bewerken	—	—	p.129
DPOF	—	Nee	p.219

[▶ Weergave] Menu

Onderdeel	Standaardinstelling	Instelling resetten	Pagina
Diavoorstelling	Interval	3sec	p.171
	Schermeffect	OFF	
	Weergeven herhalen	<input type="checkbox"/> (Uit)	
Snel zoomen	Uit	Ja	p.167
Licht/donker geb	<input type="checkbox"/> (Uit)	Ja	
Auto opnamerotatie	<input checked="" type="checkbox"/> (Aan)	Ja	
Alle opnamen verwijderen	—	—	p.177

[🔧 Instellen] Menu

Onderdeel	Standaardinstelling	Instelling resetten	Pagina
Language/言語	Engels	Nee	p.204
Datum instellen	01/01/2012	Nee	p.201

Onderdeel		Standaardinstelling	Instelling resetten	Pagina
Wereldtijd	Instelling wereldtijd	🏠 (Thuis ­ tijd)	Ja	p.201
	Thuis ­ tijd (Stad)	Op basis van basis ­ instelling	Nee	
	Thuis ­ tijd (zomertijd)	Op basis van basis ­ instelling	Nee	
	Bestemming (Stad)	Gelijk aan Thuis ­ tijd	Nee	
	Bestemming (zomertijd)	Gelijk aan Thuis ­ tijd	Nee	
Geluids ­ effecten	Volume	3	Ja	p.200
	Instelling	Alle <input checked="" type="checkbox"/> (Aan)		
LCD ­ display	Opstart ­ scherm	<input checked="" type="checkbox"/> (Aan)	Ja	p.206
	Hulp ­ display	<input checked="" type="checkbox"/> (Aan)	Ja	
Instellingen LCD ­ display		±0	Ja	p.206
Flikker ­ reductie		50 Hz	Nee	p.34
Interface ­ opties	Video uit	Op basis van basis ­ instelling	Nee	p.194
	HDMI uit	Auto	Ja	p.195
	USB ­ aansluiting	MSC	Ja	p.224
Map ­ naam		Dat,	Ja	p.216
Nieuwe map maken		—	—	p.217
Copyright ­ informatie	Copyright ­ geg. insluiten	<input type="checkbox"/> (Uit)	Ja	p.217
	Fotograaf	—	Nee	
	Copy ­ right ­ houder	—	Nee	
Batt besparing		<input checked="" type="checkbox"/> (Aan)	Ja	p.208
Auto Uitsch.		1min	Ja	
Reset		—	—	p.211
Pixel ­ uitlijning		—	—	p.209

Onderdeel		Standaardinstelling	Instelling resetten	Pagina
Sensor stofvrij maken	Sensor stofvrij maken	—	—	p.254
	Bij inschakelen/ Bij uitschakelen	<input type="checkbox"/> (Uit)	Ja	
Sensor reinigen		—	—	p.255
Formatteren		—	—	p.214
Info/opties firmware		—	—	p.212

[C Pers. instelling] Menu

Onderdeel	Standaardinstelling	Instelling resetten	Pagina
1. LW-stappen	1/3 LW Stap	Ja	p.89
2. Gevoeligheidsstappen	Stappen van 1 LW	Ja	p.86
3. Uitgebreide gevoeligheid	Uit	Ja	p.86
4. AE-L met AF lock	Uit	Ja	p.93
5. Koppelt belicht. + AF	Uit	Ja	p.95
6. Volgorde A Bracketing	0 - +	Ja	p.91
7. Opties Bulb (B)-modus	Modus 1	Ja	p.89
8. WB bij flitsen	Autom. Witbalans	Ja	p.140
9. AWB bij lamplicht	Subtiele correctie	Ja	—
10. AF-ontspanopties	Scherpstellings- voorkeuze	Ja	p.99
11. AF met afstandsbediening	Uit	Ja	p.111
12. Ontspant bij opladen	Uit	Ja	p.67
13. Rotatie-info opslaan	Aan	Ja	p.167
14. Menulocatie opslaan	Menulocatie resetten	Ja	p.207
15. Opties bewegingsreductie	Modus 1	Ja	p.108

Onderdeel	Standaardinstelling	Instelling resetten	Pagina
16. Diafragmaring gebruiken	Deactiveren	Ja	p.252
Reset pers.instellingen	—	—	p.212

Beschikbare functies bij verschillende objectiefcombinaties

Alle opnamestanden van de camera zijn beschikbaar bij het gebruik van DA/DA L/FA J-objectieven of objectieven met een diafragmastand **A** die op de positie **A** zijn ingesteld.

Wanneer ze in een andere positie dan **A** gebruikt worden of wanneer andere objectieven gebruikt worden, gelden de volgende beperkingen.

- ✓ : Functies zijn beschikbaar wanneer de diafragmaingestelling is ingesteld op **A**.
- # : Sommige functies zijn beperkt beschikbaar.
- × : Functies zijn niet beschikbaar.

Functie	Objectief [Opstellingstype]	DA DA L D FA	FA J FA *6	F *6	A	M P
		[KAF] [KAF2] [KAF3]	[KAF] [KAF2]	[KAF]	[KA]	[K]
Autofocus (Alleen objectief) (Met AF-adapter 1.7x) *1		✓ —	✓ —	✓ —	— #	— #
Handmatige scherpstelling (Met de scherpstelindicatie)*2		✓	✓	✓	✓	✓
Quick-Shift focus		#*5	×	×	×	×
Lichtmeting bij automatische belichting ☞ (Meervlaks)		✓	✓	✓	✓	×
P -stand		✓	✓	✓	✓	#*8
Tv -stand		✓	✓	✓	✓	#*8
Av stand		✓	✓	✓	✓	#*8
M stand		✓	✓	✓	✓	#
Automatisch P-DDL-flitsen *3		✓	✓	✓	✓	×
Power zoom		—	×	—	—	—

Automatisch informatie over de brandpuntafstand van het objectief verkrijgen	✓	✓	✓	×	×
Functie voor objectieffcorrectie *4	✓	×*7	×	×	×

*1 Objectieven met een maximaal diafragma van F2.8 of sneller. Alleen beschikbaar voor de positie **A**.

*2 Objectieven met een maximaal diafragma van F5.6 of sneller.

*3 Bij gebruik van de ingebouwde flitser, AF540FGZ, AF360FGZ, AF200FG of AF160FC.

*4 Aberratiecorrectie is beschikbaar bij gebruik van de objectieffcorrectiefunctie van het menu [**☑** Opnamemodus 1]. De instelling [Vervormingscorrectie] wordt uitgeschakeld bij gebruik van een DA FISH-EYE 10-17mm objectief.

*5 Alleen beschikbaar bij compatibele objectieven.

*6 Als u een FA-, F SOFT 85 mm F2.8- of FA SOFT 28 mm F2.8-objectief wilt gebruiken, stel dan [16. Diafragraming gebruiken] in op [Activeren] in het menu [**C** Pers. instelling 3]. Er kunnen opnamen worden gemaakt met de ingestelde diafragma waarde, maar alleen binnen het handmatige diafragram bereik.

*7 Alleen beschikbaar met compatibele objectieven (FA 31mm F1.8 Limited, FA 43mm F1.9 Limited, of FA 77mm F1.8 Limited).

*8 **Av** Automatische belichting met open diafragma. (De diafragraming heeft geen effect op de eigenlijke diafragma waarde.)

Objectieven en vattingen

DA-objectieven met een ultrasone motor en FA- zoomobjectieven met powerzoom maken gebruik van de KAF2-vatting. Bij DA-objectieven met een ultrasone motor, maar zonder AF-koppeling wordt de KAF3-vatting gebruikt.

FA-objectieven met één enkele brandpuntsafstand (objectieven zonder zoom), DA- of DA L-objectieven zonder ultrasone motor en D FA-, FA J- en F-objectieven zijn uitgerust met de KAF-vatting.

Raadpleeg de handleiding van de betreffende objectieven voor verdere informatie. Deze camera heeft geen powerzoomfunctie.

Objectieven en toebehoren die niet geschikt zijn voor deze camera

Wanneer de diafragmaring is ingesteld op een andere positie dan **A** (Auto) of wanneer er een objectief zonder positie **A** of accessoires zoals een auto-tussenringenset of autobalg worden gebruikt, dan werkt de camera niet, behalve wanneer [16. Diafragmaring gebruiken] is ingesteld op [Activeren] in het menu [**C** Pers. instelling 3]. Zie “De diafragmaring gebruiken” (p.252) voor meer informatie.

Objectief en ingebouwde flitser

De ingebouwde flitser kan niet worden geregeld en ontladst zich volledig wanneer A-objectieven, waarvan de diafragmaring niet in de positie **A** (Auto) is gezet, pre A-objectieven of soft-focusobjectieven worden gebruikt. Let op: de ingebouwde flitser kan niet als automatische flitser worden gebruikt.

De brandpuntafstand instellen

De functie Shake Reduction treedt in werking via de verkregen informatie over het objectief zoals de brandpuntafstand. Stel de brandpuntafstand in bij gebruik van een objectief waarvoor informatie over de brandpuntafstand niet automatisch kan worden verkregen.

1 Zorg ervoor dat [Shake Reduction] ingesteld is op (Aan) en zet de camera uit.

Zie “Opnamen maken met de functie Bewegingsreductie” (p.106) voor bijzonderheden.

2 Bevestig een objectief en zet de camera aan.

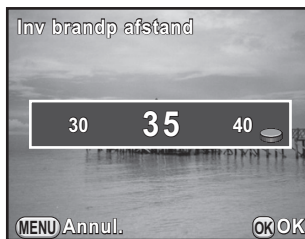
Het scherm [Inv brandp afstand] verschijnt.

3 Draai aan de e-knop om de brandpuntafstand in te stellen.

U kunt voor instelling van de brandpuntsafstand een keuze maken uit de volgende waarden.

(De standaardinstelling is 35 mm.)

8	10	12	15	18	20	24	28	30	35
40	45	50	55	65	70	75	85	100	120
135	150	180	200	250	300	350	400	450	500
550	600	700	800						



- Als de brandpuntsafstand van uw objectief hierboven niet wordt genoemd, kiest u de waarde die het dichtst ligt bij de werkelijke brandpuntsafstand (bijvoorbeeld: [18] voor 17 mm en [100] voor 105 mm).
- Als u een zoomobjectief gebruikt, kiest u de feitelijke brandpuntsafstand bij de zoominstelling op dezelfde manier.

4 Druk op de knop OK.

De camera is gereed voor het maken van een opname.

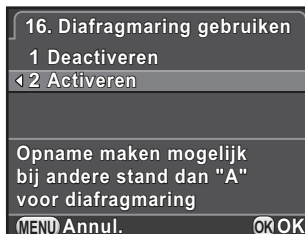


- Om de instelling voor de brandpuntafstand te wijzigen, gebruikt u [Inv brandp afstand] in het menu [📷 Opnamemodus 2].
- Als u een objectief gebruikt zonder een positie **A** op de diafragmaring, of als de diafragmaring is ingesteld op een andere positie dan **A**, stelt u [16. Diafragmaring gebruiken] in het menu [C Pers. instelling 3] in op [Activeren]. (p.252)

De diafragmaring gebruiken

De sluitter kan ontspannen worden, zelfs wanneer de diafragmaring van het D FA-, FA-, F- of A-objectief niet op de positie **A** (Auto) staat of wanneer er een objectief zonder positie **A** aangesloten is.

- 1** Selecteer [Activeren] in [16. Diafragmaring gebruiken] van het menu [C Pers. instelling 3].




De volgende beperkingen zijn afhankelijk van het gebruikte objectief van toepassing.

Gebruikt objectief	Opnamestand	Beperking
D FA, FA, F, A, M (alleen objectieven of accessoires met automatisch diafragma zoals tussenringenset K)	Av	Het diafragma blijft open, onafhankelijk van de positie van de diafragmaring. De sluitertijd wordt gewijzigd op basis van de diafragmaopening, maar er kan een belichtingsfout optreden. Bij de diafragma-indicatie verschijnt [F--].
D FA, FA, F, A, M, S (met accessoires met automatisch diafragma zoals tussenringenset K)	Av	Er kunnen opnamen worden gemaakt met een opgegeven diafragmawaarde maar er kan zich een belichtingsfout voordoen. Bij de diafragma-indicatie verschijnt [F--].
Handmatig diafragmaobjectief zoals een reflexobjectief (alleen objectieven)	Av	

Gebruikt objectief	Opnamestand	Beperking
FA, F SOFT 85mm FA SOFT 28mm (alleen objectief)	Av	Er kunnen opnamen worden gemaakt met een opgegeven diafragma-waarde in het handmatige diafragma-bereik. Bij de diafragma-indicatie verschijnt [F--]. Wanneer de scherptediepte wordt gecontroleerd (Optisch voorbeeld), kan de belichting worden gecontroleerd.
Alle objectieven	M	Er kunnen opnamen worden gemaakt met een ingestelde diafragma-waarde en sluitertijd. Bij de diafragma-indicatie verschijnt [F--]. Wanneer de scherptediepte wordt gecontroleerd (Optisch voorbeeld), kan de belichting worden gecontroleerd.



Als het diafragma op een andere positie dan **A** wordt ingesteld, wordt de stand **Av** geactiveerd, ongeacht de instelling van de functiekiezer, behalve wanneer de stand **M** of  geselecteerd is.

De CMOS-sensor reinigen

Als de CMOS-sensor vuil of stoffig wordt, kunnen er in bepaalde situaties schaduwen in het beeld optreden, bijvoorbeeld als opnamen worden gemaakt tegen een witte achtergrond. Dit duidt erop dat de CMOS-sensor moet worden gereinigd.

Stof verwijderen door de CMOS-sensor te schudden (Stof verwijderen)

Door de CMOS-sensor te schudden, wordt opgehoopt stof verwijderd.

- 1 **Selecteer [Sensor stofvrij maken] in het menu [↖ Instellen 3] en druk op de vierwegbesturing (▶).**

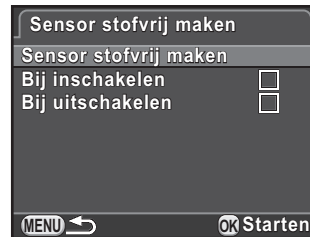
Het scherm [Sensor stofvrij maken] verschijnt.

- 2 **Druk op de knop OK.**

De functie Sensor stofvrij wordt geactiveerd voor het schudden van de CMOS-sensor.

Als u de camera zo wilt instellen dat bij in- en uitschakeling van de camera altijd de stofverwijderingsfunctie wordt geactiveerd, stelt u [Bij inschakelen] en [Bij uitschakelen] in op .

Als de stofverwijderingsprocedure is voltooid, wordt het menu [↖ Instellen 3] weer geactiveerd.



Gebruik een blaasbalgje zonder kwastje om vuil en stof van de CMOS-sensor te verwijderen. Bij gebruik van een blaaskwastje kan het kwastje krassen veroorzaken op de CMOS-sensor. Veeg de CMOS-sensor nooit af met een doek.

Stof verwijderen met een blaaskwastje

Houd de sluiters open als u de CMOS-sensor reinigt met een blaaskwastje. Neem contact op met het servicecentrum van PENTAX voor professionele reiniging van de CMOS-sensor omdat de CMOS-sensor een precisieonderdeel is. Er zijn kosten verbonden aan het reinigen.



- Het lampje van de zelfontspanner knippert tijdens het schoonmaken van de sensor.
- Deze camera is uitgerust met een CMOS-sensor die correspondeert met het Shake Reduction-systeem, en kan tijdens reiniging van de CMOS-sensor enig vibratiegeluid veroorzaken. Dit duidt niet op een defect.



- Gebruik nooit een spuitbus.
- Maak de sensor niet schoon als de functiekiezer is ingesteld op **B**.
- Om te voorkomen dat vuil en stof zich ophoopt op de CMOS-sensor, moet u de dop van de cameravatting op de camera houden als u geen objectief heeft aangesloten.
- Wanneer de batterijen weinig stroom bevatten, verschijnt [Onvoldoende batterijvermogen om Sensor te reinigen] op de monitor.
- Het verdient aanbeveling voor reiniging van de sensor de netvoedingsadapterset K-AC1202 (optioneel) te gebruiken. Als u de netvoedingsadapterset niet gebruikt, plaats dan een batterij met voldoende capaciteit. Als de batterijcapaciteit te laag wordt tijdens het reinigen, gaat het zelfontspannerlampje snel knipperen. Onderbreek het schoonmaken in dit geval onmiddellijk.
- Kom niet met de punt van het blaasbalgje binnen het gebied van de objectiefvatting. Bij het uitschakelen van de camera kan dit de sluiters en de CMOS-sensor beschadigen.

1 Zet de camera uit en verwijder het objectief.

2 Zet de camera aan.

3 Selecteer [Sensor reinigen] in het menu [Instellen 3] en druk op de vierwegbesturing ().

Het scherm [Sensor reinigen] verschijnt.

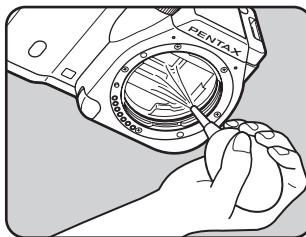
- 4** Druk op de vierwegbesturing (▲) om [Start reiniging] te selecteren en druk op de knop **OK**.

De sluiters wordt open vergrendeld.



- 5** Reinig de CMOS-sensor.

Gebruik een blaasbalgje zonder kwastje om vuil en stof van de CMOS-sensor te verwijderen. Bij gebruik van een blaaskwastje kan het kwastje krassen veroorzaken op de CMOS-sensor. Veeg de CMOS-sensor nooit af met een doek.



- 6** Zet de camera uit.

De sluiters wordt gesloten.

- 7** Bevestig de dop voor objectief- of cameravatting.

Optionele accessoires

257

Voor deze camera zijn verschillende speciale accessoires verkrijgbaar. Neem contact op met een PENTAX Service Center voor nadere informatie over accessoires.

Producten met een sterretje (*) zijn producten die ook bij de camera worden geleverd.

Accessoires voor netvoeding

Batterijladerset K-BC90 (*)

(De set omvat de batterijlader D-BC90 en het netsnoer.)

Oplaadbare lithium-ionbatterij D-LI90 (*)

Netvoedingsadapterset K-AC1202

(De set omvat netvoedingsadapter D-AC120, gelijkstroomkoppelstuk D-DC120 en een netsnoer.)

Hiermee sluit u de camera aan op een stopcontact.



De netvoedingsadapter en het netsnoer zijn alleen samen verkrijgbaar.

Flitsertoebehoren

Automatische flitser AF540FGZ/Automatische flitser AF360FGZ

De AF540FGZ en AF360FGZ zijn P-DDL automatische flitsers met een maximum richtgetal van ongeveer 54 en ongeveer 36 (ISO 100/m), respectievelijk.



AF540FGZ



AF360FGZ

10

Bijlage

Automatische flitser AF200FG

De AF200FG is een P-DDL automatische flitser met een maximaal richtgetal van ongeveer 20 (ISO 100/m).



AF200FG

Auto Macroflitser AF160FC

De AF160FC is een flitssysteem dat speciaal is ontwikkeld voor macrofotografie waarmee op korte afstand zonder schaduwen opnamen kunnen worden gemaakt van kleine voorwerpen. Het systeem is compatibel met bestaande functies voor Automatisch DDL-flitsen en kan worden gebruikt met een groot aantal PENTAX-camera's door gebruik te maken van bijgeleverde adapterringen.



AF160FC

Flitsschoenadapter Fg**Verlengsnoer F5P**

Flitsschoenadapter Fg

Flitsschoenadapter F

Gebruik de adapters en snoeren om de externe flitser op afstand van de camera te gebruiken.



Flitsschoenadapter F

Flitsschoenklem CL-10

Deze grote klem wordt gebruikt voor het op een bureau of tafel zetten van de AF540FGZ of AF360FGZ.



Flitsschoenklem CL-10

Afstandsbediening

Gebruikt bij het maken van opnamen met de afstandsbediening.

Gebruiksbereik van de afstandsbediening

Vanaf de voorzijde van de camera: ca. 4 m

Afstandsbediening F



Waterbestendige afstandsbediening O-RC1



GPS O-GPS1

Bevestig deze GPS aan de flitsschoen van de camera om informatie op te nemen zoals geografische breedte, lengte, hoogte, richting en UTC. (p.261)



Cameratas/-riem

Cameratas O-CC120

Camerariem O-ST120 (*)

Draagriem O-ST991

Verstelbare draagriem O-ST842

Overig

Dop K voor cameravatting (Body Mount Cap K)

Flitsschoenbeschermer Fk (*)


USB-kabel I-USB7 (*)

Videokabel I-VC28

AV-kabel I-AVC7 (*)

De GPS gebruiken

De volgende functies zijn beschikbaar wanneer de GPS O-GPS1 is aangesloten op deze camera.

Elektronisch kompas	Geeft de geografische breedte, lengte en hoogte van de huidige locatie en de objectiefrichting weer in standbymodus.	
GPS-tijdsync.	Past de camera-instellingen voor de datum en tijd automatisch aan aan de hand van de verkregen informatie van GPS-satellieten.	



- Bekijk de handleiding van de GPS voor meer informatie over hoe de GPS te bevestigen en informatie over de functies.
- Om het elektronische kompas weer te geven, drukt u twee maal op de **INFO**-knop en selecteert u [Elektronisch kompas] op het scherm om het weergegeven type info te selecteren. De instelling keert terug naar [Standaard infoweergave] als de ontspanknop half wordt ingedrukt. Druk op de **INFO**-knop en selecteer de instelling opnieuw om die weer te geven. (p.24)



Eenvoudige Navigatie en ASTROTRACER kunnen niet gebruikt worden met de **IC-01**.

Foutberichten

Foutbericht	Beschrijving
Geheugenkaart vol	De SD-geheugenkaart is vol. Er kunnen geen opnamen meer opgeslagen worden. Breng een nieuwe SD-geheugenkaart aan of wis ongewenste bestanden. (p.49, p.175) U kunt meer opnamen opslaan als u de opname-instellingen wijzigt. (p.134)
Geen beeld	Er zijn geen opnamen die met de SD-geheugenkaart kunnen worden weergegeven.
Deze opname kan niet worden weergegeven	U probeert een opname weer te geven met een indeling die niet wordt ondersteund door deze camera. Mogelijk kunt u de opname wel weergeven op een camera van een ander merk of op uw computer.
Geen geheugenkaart in camera	Er is geen SD-geheugenkaart in de camera geplaatst. (p.49)
Geheugenkaartfout	Er is een probleem met de SD-geheugenkaart en het maken en weergeven van opnamen is niet mogelijk. De opnamen kunnen mogelijk worden weergegeven op een computer, maar niet met deze camera.
Geheugenkaart is niet geformatteerd	De door u gebruikte SD-geheugenkaart is niet geformatteerd of is geformatteerd op een ander apparaat en is niet compatibel met deze camera. Formateer de kaart met deze camera voordat u ze in gebruik neemt. (p.214)
Geheugenkaart beveiligd	Het schuifje van de schrijfbeveiliging op de SD-geheugenkaart staat zo ingesteld dat de SD-geheugenkaart tegen schrijven beveiligd is. Verschuif het schuifje zodat de SD-geheugenkaart kan worden gebruikt.
Deze opname kan niet worden vergroot	U probeert een opname uit te vergroten die niet uitvergroot kan worden.
Deze opname is beveiligd	U probeert een beveiligde opname te wissen. Maak eerst de beveiliging van de opname ongedaan. (p.215)

Foutbericht	Beschrijving
Onvoldoende batterijvermogen voor het activeren van pixeluitlijning	Verschijnt tijdens pixeluitlijning als de batterij onvoldoende stroom heeft. Breng een volledig opgeladen batterij aan of gebruik de netvoedingsadapterset K-AC1202 (optioneel). (p.46)
Onvoldoende batterijvermogen om Sensor te reinigen	Verschijnt tijdens sensorreiniging als de batterij onvoldoende stroom heeft. Breng een volledig opgeladen batterij aan of gebruik de netvoedingsadapterset K-AC1202 (optioneel). (p.46)
Onvoldoende batterijvermogen om de firmware bij te werken	Verschijnt als u de firmware probeert te updaten als de batterij onvoldoende stroom heeft. Breng een volledig opgeladen batterij aan of gebruik de netvoedingsadapterset K-AC1202 (optioneel). (p.46)
Firmw. bijwerken onmogelijk. Probleem met het bestand voor het bijwerken van de firmware	Update van de firmware niet mogelijk. Het updatebestand is beschadigd. Download het updatebestand opnieuw. (p.212)
Beeldmap kon niet gemaakt worden	Het hoogste mapnummer (999) en bestandsnummer (9999) zijn gebruikt, er kunnen geen opnamen meer worden opgeslagen. Plaats een nieuwe SD-geheugenkaart of formatteer de kaart. (p.214)
Kan de opname niet opslaan	De opname kan niet worden opgeslagen vanwege een fout met de SD-geheugenkaart.
Instellingen niet opgeslagen	De DPOF-instellingen kunnen niet worden opgeslagen, omdat de SD-geheugenkaart vol is. Wis ongewenste opnamen en geef de DPOF-instelling opnieuw in. (p.175)
De bewerking is niet op correcte wijze voltooid	De camera kon de handmatige witbalans (p.141) of gebruikt HDR-opname (p.143). Probeer opnieuw.
Er kunnen geen nieuwe beelden worden geselecteerd	U kunt per keer niet 100 of meer opnamen selecteren voor Index (p.185) en Kiezen&wissen (p.175).
Er kan geen opname worden bewerkt	Er zijn geen opnamen die kunnen worden verwerkt met gebruik van de functie Digitale Filter (p.180) of RAW-ontwikkeling (p.188).

Foutbericht	Beschrijving
Deze opname kan niet worden verwerkt	Wordt weergegeven als u de functie Formaat wijzigen (p.178), Uitsnijden (p.179), Digitaal filter (p.180) of RAW-ontwikkeling (p.188) probeert uit te voeren voor opnamen die zijn gemaakt met andere camera's, of als u probeert de functie Formaat wijzigen of Uitsnijden te gebruiken voor opnamen met een minimale bestandsgrootte
De camera heeft geen opname gemaakt	Het is niet gelukt een indexafdruk te maken. (p.185)
Deze functie is in deze modus niet beschikbaar	U probeert een functie in te stellen die niet beschikbaar is in de standen AUTO , SCN of ☰ .
De camera wordt uitgeschakeld om oververhitting te voorkomen	De camera schakelt uit omdat de interne temperatuur te hoog is. Laat de camera uitgeschakeld en geef hem voldoende tijd om af te koelen. Zet hem na een tijdje terug aan.




Problemen oplossen

De camera kan, in zeldzame gevallen, niet werken vanwege statische elektriciteit. Dit kunt u oplossen door de batterij te verwijderen en opnieuw te plaatsen. Er is geen reparatie nodig als na deze handelingen de camera weer correct werkt.

We adviseren u te controleren of u het probleem aan de hand van de volgende tabel kunt oplossen voordat u contact opneemt met een servicecentrum.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
De camera schakelt niet in	De batterij is niet geplaatst	Controleer of een batterij is geplaatst. Zo niet, plaats dan een volledig geladen batterij.
	De batterij is bijna leeg	Breng een volledig opgeladen batterij aan of gebruik de netvoedingsadapterset K-AC1202 (optioneel). (p.46)
De sluitser kan niet worden ontspannen	De ingebouwde flitser wordt opgeladen	Een rood lampje  knippert tijdens het opladen van de ingebouwde flitser. Wacht tot het opladen is voltooid.
	Er is geen vrije ruimte op de SD-geheugenkaart.	Plaats een SD-geheugenkaart met voldoende vrije ruimte of verwijder overbodige opnamen. (p.49, p.175)
	Opnemen	Wacht tot opslaan gereed is.
	De diafragmaring van het objectief is op een andere positie ingesteld dan A	Stel de diafragmaring van het objectief in op de positie A of selecteer [Activeren] in [16. Diafragmaring gebruiken] van het menu [C Pers. instelling 3]. (p.252)
De autofocus werkt niet	Er kan moeilijk worden scherpgesteld op het onderwerp	De autofocus kan niet goed scherpstellen op onderwerpen met een laag contrast (de lucht, witte muren), donkere kleuren, ingewikkelde patronen, onderwerpen die snel bewegen of landschappen die door een raam of netpatroon worden gefotografeerd. Stel scherp op een ander onderwerp op dezelfde afstand, richt vervolgens op het onderwerp en druk de ontspanknop helemaal in. Gebruik anders de handmatige scherpstelling. (p.103)

Probleem	Oorzaak	Oplossing
De autofocus werkt niet	Het onderwerp bevindt zich niet in het AF-veld	Plaats het onderwerp in het AF-veld op de monitor. Valt het onderwerp buiten het AF-veld, richt de camera dan op het onderwerp, stel scherp en vergrendel de scherpstelling, kader het beeld opnieuw uit en druk de ontspanknop helemaal in. (p.102)
	Het onderwerp is te dichtbij	Neem meer afstand tot het onderwerp en maak een opname.
	Scherpstelstand is ingesteld op MF	Zet de scherpstelstandschakelaar op AF . (p.98)
Het functie Belichtingsgeugen werkt niet	B stand wordt ingesteld	AE Lock is niet beschikbaar in de stand B .
De ingebouwde flitser gaat niet af	Wanneer de flitser is ingesteld op  of  , gaat de flitser niet af als het onderwerp licht is	Stel de flitserstand in op  (Handmatig ontsteken) of  (Handmatig + Anti Rode Ogen). (p.63)
	 stand wordt ingesteld	Zet de functiekiezer op een andere stand dan  (Flitser UIT).
	 ,  ,  ,  ,  ,  ,  , of  van de stand SCN worden ingesteld	Stel de stand SCN op een andere stand in dan  (Zonsondergang),  (Blauwe hemel),  (Nachtopname),  (HDR-nachtbeeld),  (Retroverl. silhouet),  (Kaarslicht),  (Podiumbelichting) of  (Museum). (p.83)
Het powerzoomsysteem werkt niet.	De camera heeft geen powerzoomfunctie.	Zoom handmatig.
De USB-aansluiting met een computer werkt niet naar behoren	De USB-aansluitfunctie is ingesteld op [PTP]	Stel in [USB-aansluiting] op [MSC] in [Interface-opties] van het menu [ Instellen 2]. (p.224)

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Shake Reduction werkt niet	De functie Shake Reduction is uitgeschakeld	Stel [Shake Reduction] in op  (Aan). (p.106)
	De brandpuntafstand is niet ingesteld	Stel in het scherm [Inv brandp afstand] de brandpuntsafstand in als u een objectief gebruikt dat niet automatisch objectiefinformatie kan doorgeven. (p.250)
	De sluitertijd is bij het uitzoomen of het maken van nachtopnamen te traag, zodat de functie Shake Reduction niet effectief is.	Stel [Shake Reduction] in op  (Off) en gebruik een statief.
	Het onderwerp is te dichtbij	Beweeg weg van het onderwerp of stel [Shake Reduction] in op  en gebruik een statief.

Belangrijkste technische gegevens

Modelbeschrijving

Type	SL digitale camera met verwisselbaar objectief
Objectiefvatting	PENTAX KAF2-bajonetvatting (AF-koppeling, objectiefinformatiecontacten, K-vatting met voedingscontacten)
Compatibel objectief	Objectieven met KAF3-, KAF2- (powerzoom niet compatibel), KAF- of KA-vatting

Beeldopslagunit

Beeldsensor	Primair kleurenfilter, CMOS, Formaat: 23,7 x 15,7 (mm)
Effectief aantal pixels	Ca. 16,28 megapixels
Totaal aantal pixels	Ca. 16,49 megapixels
Sensor stofvrij maken	Verrichtingen SP-coating en CMOS-sensor
Gevoeligheid (standaarduitvoer)	ISO AUTO: 100 tot en met 12800 (LW-stappen kunnen worden ingesteld op 1 LW, 1/2 LW of 1/3 LW), uitbreidbaar tot ISO 100 tot en met ISO 25600.
Beeldstabilisator	Sensorverschuiving Shake Reduction

Bestandsindelingen

Bestandsindeling	RAW (DNG), JPEG (Exif 2.3), compatibel met DCF2.0
Resolutie	JPEG: 3:2 16M (4928x3264) 12M (4224x2816) 8M (3456x2304) 5M (2688x1792) 4:3 14M (4352x3264) 11M (3840x2880) 7M (3072x2304) 4M (2304x1728) 16:9 13M (4928x2776) 10M (4224x2376) 6M (3456x1944) 4M (2688x1512) 1:1 10M (3264x3264) 8M (2880x2880) 5M (2304x2304) 3M (1728x1728) RAW: 3:2 16M (4928x3264)
Kwaliteitsniveau	RAW: DNG (12 bit) JPEG: ★★★ (Best), ★★ (Beter), ★ (Goed) RAW en JPEG simultaan opnemen
Kleurruimte	sRGB, AdobeRGB

Opslagmedium	SD-, SDHC-, en SDXC-geheugenkaarten
Opslagmap	Datum (100_1018, 100_1019...)/PENTX (100PENTX, 101PENTX...)

LCD-monitor

Type	TFT-kleuren LCD-monitor, breedbeeldweergave
Grootte	3,0 inches
Punten	Circa 921.000 punten
Bewerken	Helderheid en kleuren instelbaar
Scherm	Gezichtsveld: circa 100%, Rasterweergave (Raster 4 × 4, Gulden snede, Schaal), Waarschuwing lichte/donkere gebieden, Histogram

Witbalans

Auto	TTL-methode door CMOS-beeldsensor
Voorkeuze	Daglicht, Schaduw, Bewolkt, Neonlicht (D : Daglicht kleuren, N : Daglicht wit, W : Koelwit, L : Warmwit), Lamplicht, Flitser, CTE , Handmatig
Manueel	Configuratie op monitor
Fijnafstelling	Instelbare ±7-stappen op A-B-aslijn enf G-M-aslijn

Scherpstelmechanisme

Type	Contrastdetectie AF
Helderheidsbereik	LW 1 tot en met 18 (ISO 100 50mm, F 1.4 objectief)
Focusinst.	Er kan gewisseld worden tussen de standen AF en MF .
Autofocusstand	Gezichtsdetectie, Tracering, Selecteren, Spot
AF-hulplicht	Specifiek AF-hulplicht op basis van LED
AF Hulplicht	AF Automatisch zoomen (Off/×2/×4/×6), Focus Peaking Bij een instelling op MF kan een opname uitvergroot worden door op de knop OK te drukken.

Meting

Type	TTL-lichtmeting van beeld door sensor, meervlaksmeting, nadruk op midden/spot meting, en spotmeting
Lichtmeetmethode	LW -1 tot en met 21 (ISO 100 50mm, F 1.4 objectief)
Opnamefuncties	Automatische opnamestanden: selecteert automatisch uit Standaard, Portret, Landschap, Macro, Bewegend Onderwerp, Portret bij Nacht, Nachtopname, Blauwe Hemel, Bos Scènestanden: Portret, Landschap, Macro, Bewegend onderwerp, Portret bij Nacht, Zonsondergang, Blauwe Hemel, Bos, Nachtopname, HDR-nachtopname, Nachtsval, Voedsel, Huisdier, Kinderen, Surf & Snow, Backlight Silhouet, Kaarslicht, Platformverlichting, Museum Programma, Sluiterprioriteit, Diafragma prioriteit, Handmatig, Lamp, HDR (er kan gewisseld worden tussen $\pm 1\text{LW}$, $\pm 2\text{LW}$ en $\pm 3\text{LW}$) * Vastgelegd op JPEG in de standen HDR-nachtopname en Nachtopname.
Belichtingscorrectie	± 3 LW
Belichtingsgeheugen	Kan vanuit het menu worden toegewezen aan de knop AF/AE-L .
Sluiter	Automatisch: 1/4000 tot en met 30 seconden, Handmatig: 1/4000 tot en met 30 seconden, Lamp

Transportstanden

Selectie van standen	Enkelbeeld, Continu (Hoog, Laag), Zelfontspanner (12 sec., 2 sec.), Afstandsbediening (onmiddellijk, 3 sec.), Auto Bracketing (3 frames)
Continue opname	Ongeveer 6 fps (JPEG/Hoog) Ongeveer 3 fps (JPEG/Laag)

Flitser

Type	Automatische, ingebouwde en uitneembare uitklapbare PDDL-flitser Richtgetal: ongeveer 12 (ISO 100/m) Hoek van beeldweergave: gelijk aan 28 mm bij 35 mm formaat
Flitsfuncties	P-DDL, Anti Rode Ogen, Lange-sluitertijdsynchronisatie, Synchronisatie met tweede sluitergordijn Kortesluitertijdsynchronisatie is ook beschikbaar met de specifieke externe flitser van PENTAX.
Synchronisatiesnelheid	1/180 sec.
Flitsbelichtingscorrectie	-2,0 t/m +1,0 LW

Opnamefuncties

Aangepaste opname	Helder/Natuurlijk/Portret/Landschap/Levendig/Stralend/ Gedempt/Bleach Bypass/Diapositiefilm/Monochroom/ Kruisverwerking
Ruisonderdrukking	Hoge ISO-ruisonderdrukking, Ruisonderdrukking bij lange sluitertijd
Instelling Dynamisch bereik	Correctie van de hoge lichten, Schaduwcorrectie
Objectiefcorrectie	Vervormingscorrectie, Correctie laterale chromatische aberratie
Digitaal filter	Kleurextractie, Speels, Retro, Sterk contrast, Schaduw, Kleurinvertie, Kleur
HDR-opname	Auto, HDR 1, HDR 2, HDR 3, Auto Align (automatische samenstellingscorrectie)
Dubbelopnamen	Aantal opnamen: 2-9, Belichting automatisch aangepast.
Intervalopname	Opname-interval: 1 sec. tot 24 uur., Start Intervalinstelling: onmiddellijk, vanaf de ingestelde tijd, Aantal opnamen: tot 999 opnamen

Video

Bestandsindeling	MPEG-4 AVC/H.264
Resolutie	FullHD (1920×1080, 16:9 , 30 fps/25 fps/24 fps), HD (1280×720, 16:9 , 60 fps/50 fps/30 fps/25 fps/24 fps), VGA (640×480, 4:3 , 30 fps/25 fps/24 fps)
Kwaliteitsniveau	★★★ (Best), ★★ (Beter), ★ (Goed)
Geluid	Ingebouwde stereomicrofoon, extern aansluitpunt voor stereomicrofoon, Geluidsniveau Opnamen
Opnametijd	Tot 25 minuten; het opnemen wordt automatisch stopgezet als de interne temperatuur van de camera te hoog wordt.
Aangepaste opname	Helder/Natuurlijk/Portret/Landschap/Levendig/Stralend/ Gedempt/Bleach Bypass/Diapositiefilm/Monochroom/ Kruisverwerking
Digitaal filter	Kleurextractie, Speels, Retro, Sterk contrast, Kleurinversie, Kleur
Intervalvideo	Opname-interval: 1 s, 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, 5 min, 10 min, 30 min, 1 u, Opnametijd: 4 s tot 99 u, Start Intervalinstelling: onmiddellijk, vanaf de ingestelde tijd *De bestandsindeling is Motion JPEG (AVI).

Weergavefuncties

Weergavebeeld	Enkelbeeld, weergave van meerdere opnamen (4, 9, 16, 36, en 81 segmenten), weergavevergroting (tot 16×, scrollende en snelle vergroting beschikbaar), opnamerotatie, histogramweergave (Y-histogram, RGB-histogram), waarschuwing heldere/donkere gebieden, automatische opnamerotatie, gedetailleerde infoweergave, auteursgegevens (fotograaf, auteursrechthouder), GPS-gegevens (breedte, lengte, hoogte, richting, UTC), mapweergave, kalenderweergave filmstrip, diavoorstelling
Wissen	Eén enkele opname wissen, alle opnamen wissen, opnamen selecteren en wissen, map wissen, opname tijdens momentcontrole wissen
Digitaal filter	Monochroom, Kleurextractie, Speels, Retro, Sterk contrast, Schaduw, Kleurinversie, Kleur, Tintuitbreiding, Schetsfilter, Aquarel, Pastel, Posterisatie, Miniatuur, Soft, Sterren, Fisheye, Vlak, Aanpassing Basisparameters

RAW-ontwikkeling	Bestandsindeling (JPEG), Opname-instellingen (Verhouding, Opnameresolutie, Kwaliteitsniveau, Kleurgebied), Vervormingscorrectie, Aanpassing Lat-Chromatic-Ab, Aangepaste Opname, Witbalans, Gevoeligheid, Hoge ISO-ruisonderdrukking, Schaduwcorrectie
Bewerken	Formaat wijzigen, Uitsnijden (verhoudingen kunnen gewijzigd worden en overhellingscorrectie is beschikbaar), Index, Videobewerking (delen of wissen van geselecteerde frames), een JPEG-foto nemen van een video, De RAW-bestandsgegevens opslaan in het buffergeheugen

Persoonlijke instellingen

Persoonlijke instellingen	16 items
Geheugen voor standen	11 items
Knop/kiezer aanpassen	<p>⊙ (G) knop: Groene toets, Een keer drukken voor de bestandsindeling, Voorbeeld, Focus Peaking, Aangepaste opname, Digitale Filter</p> <p>⊙ (R) knop: Video-opname, Een keer drukken voor de bestandsindeling, Voorbeeld, Focus Peaking, Aangepaste opname, Digitale Filter</p> <p>AF/AE-L knop: AF1 inschakelen, AF2 inschakelen, AF annuleren, AE Lock</p>
Wereldtijd	Instelling wereldtijd voor 75 steden (28 tijdzones)
Copyrightinformatie	Namen van "Fotograaf" en "Auteursrechthouder" worden ingesloten in het beeldbestand.

Voeding

Batterijtype	Oplaadbare lithium-ion batterij D-LI90
Netvoedingsadapter	Netvoedingsadapterset K-AC1202 (optioneel)
Levensduur batterij	<p>Opnameresolutie (met 50% gebruik van flitser): circa 500 opnamen, (zonder gebruik van flitser): circa 540 opnamen</p> <p>Weergavetijd: circa 320 minuten</p> <p>* Getest in overeenstemming met de CIPA-norm. Feitelijke resultaten kunnen variëren al naargelang de opnamecondities en opnameomstandigheden.</p>

Interfaces

Aansluitpoort	USB 2.0 (ondersteunt hoge snelheid)/AV-aansluitpunt, HDMI-aansluitpunt (Type C), stereomicrofooningang
USB-aansluiting	MSC/PTP
Videosignaal	NTSC, PAL

Afmetingen en gewicht

Afmetingen	Ca. 121 mm (B) × 79 mm (H) × 59 mm (D) (exclusief werkende onderdelen en uitstekende delen)
Gewicht	Ongeveer 560 gr (geladen en klaar met batterij en SD-geheugenkaart), ongeveer 480 gr. (alleen behuizing)

Accessoires

Inhoud van het pakket	USB-kabel I-USB7, Riem O-ST120, Oplaadbare lithium-ion batterij D-LI90, Batterijlader D-BC90, Software (cd-rom) S-SW120 <Gemonteerd op de camera> Flitsschoenbeschermer Fk, Dop cameravatting
Software	SILKYPIX Developer Studio 3 voor PENTAX

Geschatte beeldopslagcapaciteit

(Bij gebruik van een SD-geheugenkaart van 2 GB)

Verhoudingen	Resolutie	JPEG kwaliteitsniveau			RAW
		★★★	★★	★	
16:9	13M (4928×2776)	251	445	878	76
	10M (4224×2376)	343	602	1181	—
	6M (3456×1944)	507	890	1707	—
	4M (2688×1512)	830	1429	2672	—

Verhoudingen	Resolutie	JPEG kwaliteitsniveau			RAW
		★★★	★★	★	
3:2	16M (4928×3264)	214	379	749	76
	12M (4224×2816)	289	512	1007	—
	8M (3456×2304)	429	758	1463	—
	5M (2688×1792)	706	1229	2363	—
4:3	14M (4352×3264)	242	429	841	76
	11M (3840×2880)	311	548	1078	—
	7M (3072×2304)	483	841	1617	—
	4M (2304×1728)	841	1463	2793	—
1:1	10M (3264×3264)	323	569	1117	76
	8M (2880×2880)	412	723	1396	—
	5M (2304×2304)	640	1117	2119	—
	3M (1728×1728)	1117	1920	3615	—

* De opslagcapaciteit voor opnamen kan variëren al naar gelang het onderwerp, de opnameomstandigheden, de geselecteerde opnamestand en de SD-geheugenkaart, enz.

Symbolen

- [Opnamemodus]
 - menu 73, 240
- [Video]
 - menu 76, 119, 243
- [Weergave]
 - menu 166, 244
- [Instellen]
 - menu 198, 244
- [**C** Pers. instelling]
 - menu 77, 246
- ⦿ (Groen/rood)
 - toets 21, 156
- UP/ (Flitser uitgeklapt/Wissen)
 - knop 21, 23, 67, 69
- / **Av** (LW-compensatie)
 - toets 21, 23, 89
- Standaard 80
- Portret 80, 81
- Landschap 80, 81
- Macro 80, 81
- Bewegend
 - voorwerp 80, 81
- Nachtsceñe portret 80, 81
- Zonsondergang 81
- Blauwe hemel Sky 81
- Bos 81, 82
- Nachtsceñe 82
- Nachtsceñe HDR 82
- Nachtopname 82
- Voedsel 82
- Dieren 82
- Kinderen 82
- Surf & sneeuw 82
- Backlight Silhouet 82
- Kaarslicht 82
- Podiumbelichting 82

- Museum82
- Video 122
- Flitser uit79

Codering






- 1e sluitergordijnsynchronisatie-stand (flitser)231
- 1x voor bestandsform.158
- 2e sluitergordijnsync64, 231

A

- Aangepaste opname149
- Aanpassen basisparameter (Digitale filter) 182
- Aanpassing van kleur (Aangepaste opname) ...151
- Accessoires18, 257
- Actie in **M/TAv** toestand160
- AdobeRGB137

AF/AE-L


- toets21, 102, 161
- AF** (Autofocus)98
- Afdrukken219
- AF-gebied100
- AF-hulplicht19, 98
- AF-kader61
- AF-koppeling19
- AF-punt101
- Afstandsbediening110
- Afstandsbedienings-sensor19, 111
- Afwerking
 - van de opname149
- Alle beelden wissen177
- Anti rode ogen63
- Audiovisueel toestel192
- AUTO** (Auto Picture)
 - stand60, 80

- Auto Bracketing 91
- Auto ontladen flitser 63, 66
- Auto opnamerotatie 167
- Auto Uitsch. 208
- Autofocus **AF** 98
- Autofocusstand 99
- Autom. lichtmeting 94
- Av** (Opening Voorkeur
automatische belichting)
stand 86
- AWB** (Witbalans) 138
- B**
- B** (Lange belichting)
stand 88
- Backlight Silhouet  82
- Batt besparing 208
- Batterij 43
- Batterijniveau 45
- Bedieningsindicaties 33
- Bedieningspaneel 27, 36
- Beeldopslagcapaciteit 46, 274
- Beeldrotatie 173
- Beeldsnelheid 120
- Belichting 85
- Belichtingsbracketing 91
- Belichtingscorrectie 89
- Belichtingsgeheugen 93
- Belichtingsinstelling
voor video-opnamen 119
- Belichtingsstanden 86
- Bestands-
benamingssysteem 137
- Bestandsindeling 135
- Bestandsnummer 211
- Bestemmingstijd 201
- Beveiligingsinstelling 215
- Bewegend
voorwerp  80, 81
- Bewegingen
van de camera 106, 121
- Bewolkt (Witbalans) 138
- Blauwe hemel  81
- Bleach Bypass (Aangepaste
opname) 149
- Bos  81, 82
- C**
- cd-rom 226
- Centrale meting 94
- CMOS-sensor 19
- Compressieverhouding 137
- Computer 221
- Continue opname 112
- Continue weergave 171
- Continue weergave
van beelden 171
- Contrast (Aangepaste
opname) 150
- Copyrighthouder 217
- Cross Processing (Aangepaste
opname) 149
- CTE** (Witbalans) 139
- D**
- Daglicht (Witbalans) 138
- Datum instellen 57
- Datumwijziging 201
- De batterij opladen 43
- De datum toevoegen
(DPOF) 220
- De sensor reinigen 254
- De taal instellen 55, 204
- Diavoorstelling 171
- Dieren  82
- Digitaal filter 153, 180
- Donkere gebieden 143
- Dop voor cameravatting 52
- Dop voor objectiefvatting 52
- DPOF 219
- Draagriem 42
- Dubbelopnamen 116
- Dynamisch bereik 142

E

- Een geheugenkaart
 - initialiseren 214
- Eén opname wissen 69
- E-knop 21, 23
- E-knop in Programma 159
- Elektronisch kompas 261
- Exif 217
- Externe flitser 235
- Externe microfoon 121

F

- Fijne scherpste (Aangepaste opname) 151
- Filmtoets 156
- Filter 153
- Filtereffect (Aangepaste opname) 151
- Fisheye (Digitale filter) 182
- Flash (Witbalans) 138
- Flikkerreductie 34
- Flitsbelichtingscorrectie 65
- Flitser 63, 229
- Flitser uit  79
- Flitsschoen 19
- Fluorescerend licht (Witbalans) 138
- Formaat wijzigen 178
- Formatteren 214
- Fotograafgegevens 217
- Foutberichten 262
- Functiekeizer 21, 79

G

- Gedempt (Aangepaste opname) 149
- Gedetailleerde infoweergave . 29
- Geheugen 209
- Geheugenkaart 49

Gelijkstroom-

- koppelstuk46, 47
- Geluidseffecten200
- Gevoeligheid85, 189
- Gezichtsdetectie (autofocusmethode)99
- GPS26, 261
- GPS-tijdsync.261
- Groene toets 156

H

- Handmatig ontsteken63, 67
- HDMI output formaat195
- HDMI outputterminal193
- HDR** stand145
- HDR-opname144
- Helder (Aangepaste opname)149
- Heldere gebieden142
- Histogramweergave28, 31, 32, 204, 205
- Hoofdschakelaar21, 23, 54
- Hoog Contrast (Digitale filter) 153, 181
- Hoog/Laag afstemming (Aangepaste opname) ...150
- Hooglichtcorrectie142
- Hulpdisplay80, 156, 206

I

- Index185
- Info/opties firmware212
- INFO** knop21, 23, 24, 28
- INFO** toets169
- Ingebouwde flitser63
- Instelling D-range143
- Instellingen LCD-display206
- Interfaceopties194, 224
- Intervalopname113
- Intervalvideo125
- Inv brandp afstand250
- ISO gevoeligheid85

J

JPEG	135
JPEG kwaliteitsniveau	137
JPEG-resolutie	136

K

Kaarslicht ☼	82
Kalenderfilmstripweergave ..	170
Kiezen & wissen	175
Kinderen 👶	82
Klep verbindingkabel	19
Kleur (Digitale filter)	154, 181
Kleurinversie (Digitale filter)	154, 181
Kleurruimte	137
Knop Snelinstelling	21
Knoppen aanpassen	156
Korte-sluitertijdsynchronisatie- stand (flitser)	236
Kruisverwerking opslaan	152
Kwaliteitsniveau	120, 137

L

Landschap (Aangepaste opname)	149
Landschap ▲	80, 81
Lange belichting	88
Lange-sluitertijdsync	63, 230
Laterale chromatische aberratie	147
LCD-display	206
LED voor schrijven naar/lezen van de kaart	19
Lens	51, 248
Live weergave	204
Luidspreker	19

M

M (Manuele belichting) stand	86
Macintosh	223
Macro ☼	80, 81

Manuele belichting stand M	86
Manuele scherpstelling MF	98, 103
Manuele witbalans	141
Mapnaam	216
Mapweergave	170
Meegeleverde software	226
Meerdere segment meting	94
Menubediening	38
MENU knop	21, 23, 38
Menuweergave	207
MF (Manuele scherpstelling)	98, 103
Microfoonaansluiting	19
Microfoons	19, 121
Miniatuur (Digitale filter)	181
Momentcontr. vergrotd.	101, 168, 205
Momentcontrole	61, 205
Monitor	24
Monochroom (Digitale filter)	180
Movie SR	120
MSC	224
Museum 🏛️	82


N


Nachtopname 📷	82
Nachtscène 📷	82
Nachtscène HDR 📷	82
Nachtscène portret 📷	80, 81
Natuurlijk (Aangepaste opname)	149
Netsnoer	43
Nieuwe mappen aanmaken	217
Niveau opnamegeluid	120
NTSC	194

O

- Objectief met diafragmaring . 252
- Objectiefcorrectie 147
- Objectiefinformatie-
contacten 19
- OK** knop 21, 23
- Omgekeerde Film (Aangepaste
opname) 149
- Ontgrendelknop
voor objectief 21
- Ontspanknop 21, 23, 61
- Ontspannen 61
- Onttrekking van een kleur
(Digitale filter) 153, 180
- Oorspronkelijke
Instellingen 55
- Opening Voorkeur automatische
belichting stand **Av** 86
- Opname met hoog dynamisch
bereik 143
- Opname-informatie 24
- Opname-instell. films 120
- Opname-instell. fotos' 134
- Opnamen met bracketing 91
- Opnamestand 79
- Opstartscherm 54, 206
- Optionele accessoires 257
- Outputformaat 194

P

- P** (Programmeren automatische
belichting) stand 86
- PAL 194
- Pastel (Digitale filter) 181
- PC/AV -aansluitpunt 193, 225
- P-DDL (Flitser) 236
- Pixels 120, 136
- Pixeluitlijning 209
- Plaatsmeting 94
- PLAY** knop 21, 23, 68
- Podiumbelichting  82

- Portret (Aangepaste
opname) 149
- Portret  80, 81
- Posterization
(Digitale filter) 181
- Productregistratie 228
- Programmeren automatische
belichting stand **P** 86
- PTP 224

R

- Raster weergeven 204
- RAW 135
- RAW-data opslaan 68, 205
- RAW-ontwikkeling 188, 226
- RAW-opnamen
ontwikkelen 188, 226
- Regeling van
de helderheid 142
- Reset 211
- Resolutie 120, 136
- Retro
(Digitale filter) 153, 180
- RGB-histogramweergave 28
- Richtgetal 231
- Richtingsknoppen 35, 72, 240
- Richtteken
objectiefvatting 19, 52
- Rotatie 173
- Ruisond. hoge ISO-wrd 95
- Ruisond. lange slrtijd 97
- Ruisonderdrukking 95

S

- Samengevatte weergave 169
- Schaduw
(Digitale filter) 153, 181
- Schaduw (Witbalans) 138
- Schaduwcorrectie 143
- Schakelaar
scherpstelstand 21

Scherpe	
contouren	104, 157
Scherpstellen	98
Scherpstelling	104
Scherpstelstand	98
Scherpstel-	
vergrendeling	61, 102
Scherpte (Aangepaste	
opname)	150
Scherptediepte	105
Schetsfilter (Digitale filter)	181
Schrijfbeveiliging	6
SCN (Scène) stand	81
SD-geheugenkaart	49, 214
Selecteren	
(Autofocusmethode)	99
Sensor stofvrij maken	254
Shake Reduction	106
SILKYPIX	
Developer Studio	226
Slim (Digitale filter)	182
Sluiter en diafragma	
voorkeur automatische	
belichtingsstand TAv	87
Sluiter Voorkeur automatische	
belichting stand Tv	86
Sluitervoorkeuze	99
Snel zoomen	167
Soft (Digitale filter)	182
Software	212, 226
Software installeren	226
Software updaten	212
Specificaties	268
Speelgoedcamera	
(Digitale filter)	153, 180
Spot (Autofocusmethode)	99
sRGB	137
Stad	203
Standaard	
infoweergave	25, 28
Standaardinstellingen	240
Standaard ☺	80
Starburst (Digitale filter)	182
Statiefaansluiting	19
Sterk (Aangepaste	
opname)	149
Stralend (Aangepaste	
opname)	149
Surf & sneeuw 🌊	82
T	
Temperatuur-	
waarschuwing	34
Thuis tijd	201
Tijdopnamen	88
Tint (Aangepaste	
opname)	150
Toonuitbreiding	
(Digitale filter)	181
Traceren	
(Autofocusmethode)	99
Transportstand	72
Tv (Sluiter Voorkeur	
automatische belichting)	
stand	86
U	
Uitsnijden van beelden	179
USB-aansluiting	224
V	
Vergrendeling	
van de belichting	93
Vergrendeling	
van de scherpstelling	102
Verhoudingen	120, 134, 135
Vervormingen	147
Vervormingen corrigeren	147
Verzadiging (Aangepaste	
opname)	150
Video	119
Video bewerken	129
Video's afspelen	127

Video-aansluiting	192
Video-opname	124, 156
Videosignaal	194
Videotoets	21, 124
Vierwegbesturing (▲▼◀▶)	21, 23, 35, 72
Voeding	54
Voedsel ΨI	82
Volume	120, 200
Voorbeeld	105, 156

W

Waarschuwing Licht/Donker gebied	167, 204, 205
Waterkleur (Digitale filter)	181
Weergavepalet	164, 243
Weergaveselectie van standbymodus	24
Weergaveselectie van weergave-info	28
Weergavetaal	55, 204
Weergavetijd	46
Weergeven	68
Wereldtijd	201
Windows	222
Wissen	69, 175
Witbalans	138
Wolfram (Witbalans)	138

Z

Zelfontspanner	108
Zelfontspannerlampje	19, 109
Zomertijd	56, 202
Zonsondergang ☀	81
Zoomobjectief	61
Zwart-wit (Aangepaste opname)	149

GARANTIEBEPALINGEN

Alle PENTAX-camera's die via de erkende kanalen door de officiële importeur zijn ingevoerd en via de erkende handel worden gekocht, zijn tegen materiaal- en/of fabricagefouten gegarandeerd voor een tijdsduur van twaalf maanden na aankoopdatum. Tijdens die periode worden onderhoud en reparaties kosteloos uitgevoerd, op voorwaarde dat de apparatuur niet beschadigd is door vallen of stoten, ruwe behandeling, inwerking van zand of vloeistoffen, corrosie van batterijen of door chemische inwerking, gebruik in strijd met de bedieningsvoorschriften, of wijzigingen aangebracht door een niet-erkende reparateur. De fabrikant of zijn officiële vertegenwoordiger is niet aansprakelijk voor enige reparatie of verandering waarvoor geen schriftelijke toestemming is verleend en aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van vertraging en gederfd gebruik voortvloeiend uit indirecte schade van welke aard dan ook, of deze nu veroorzaakt wordt door ondeugdelijk materiaal, slecht vakmanschap of enige andere oorzaak. Uitdrukkelijk wordt gesteld dat de verantwoordelijkheid van de fabrikant of zijn officiële vertegenwoordiger onder alle omstandigheden beperkt blijft tot het vervangen van onderdelen als hierboven beschreven. Kosten voortvloeiend uit reparaties die niet door een officieel PENTAX-servicecentrum zijn uitgevoerd, worden niet vergoed.

Handelwijze tijdens de garantieperiode

Een PENTAX-apparaat dat defect raakt gedurende de garantieperiode van 12 maanden, moet worden geretourneerd aan de handelaar waar het toestel is gekocht, of aan de fabrikant. Als in uw land geen vertegenwoordiger van de fabrikant gevestigd is, zendt u het apparaat naar de fabriek met een internationale antwoordcoupon voor de kosten van de retourzending. In dit geval zal het vrij lang duren voordat het apparaat aan u kan worden geretourneerd, als gevolg van de ingewikkelde douaneformaliteiten. Wanneer de garantie op het apparaat nog van kracht is, zal de reparatie kosteloos worden uitgevoerd en zullen de onderdelen gratis worden vervangen, waarna het apparaat aan u wordt teruggezonden. Indien de garantie verlopen is, wordt het normale reparatietarief in rekening gebracht. De verzendkosten zijn voor rekening van de eigenaar. Indien uw PENTAX gekocht is in een ander land dan waarin u tijdens de garantieperiode de reparatie wilt laten verrichten, kunnen de normale kosten in rekening worden gebracht door

de vertegenwoordigers van de fabrikant in dat land. Indien u uw PENTAX in dat geval aan de fabriek terugzendt, wordt de reparatie desalniettemin uitgevoerd volgens de garantiebepalingen. De verzend- en inklaringskosten zijn echter altijd voor rekening van de eigenaar. Om de aankoopdatum indien nodig te kunnen bewijzen, dient u het garantiebewijs en de aankoopnota van uw camera gedurende ten minste één jaar te bewaren. Voordat u uw camera voor reparatie opstuurt, dient u zich ervan te vergewissen dat u de zending inderdaad heeft geadresseerd aan de fabrikant. Vraag altijd eerst een prijsopgave. Pas nadat u zich hiermee akkoord hebt verklaard, geeft u het servicecentrum toestemming de reparatie uit te voeren.

- **Deze garantiebepalingen zijn niet van invloed op de wettelijke rechten van de klant.**
- **De plaatselijke garantiebepalingen van PENTAX-distributeurs in sommige landen kunnen afwijken van deze garantiebepalingen. Wij adviseren u daarom kennis te nemen van de garantiekaart die u hebt ontvangen bij uw product ten tijde van de aankoop, of contact op te nemen met de PENTAX-distributeur in uw land voor meer informatie en voor een kopie van de garantiebepalingen.**



Het CE-keurmerk is een keurmerk voor conformiteit met richtlijnen van de Europese Unie.

Informatie voor gebruikers over inzameling en verwerking van afgedankte apparatuur en gebruikte batterijen



1. In de Europese Unie

Deze symbolen op de verpakking en in bijgevoegde documenten duiden erop dat gebruikte elektrische en elektronische apparatuur en batterijen niet bij het gewone huisvuil mogen worden verwerkt.

Gebruikte elektrische/elektronische apparatuur en batterijen moeten afzonderlijk en in overeenstemming met de bestaande wetgeving worden behandeld.



Als u zich op de juiste wijze van deze producten ontdoet, dan draagt u ertoe bij dat het afval op de juiste wijze wordt behandeld en hergebruikt en dat geen schade optreedt aan het milieu of de gezondheid.

Als een chemisch symbool is toegevoegd onder het hierboven getoonde symbool (conform de richtlijn voor batterijen), dan wil dit zeggen dat een zwaar metaal (Hg = kwik, Cd = cadmium, Pb = lood) in de batterij aanwezig is met een concentratie die hoger is dan de desbetreffende drempelwaarde die in de batterijrichtlijn is vastgelegd.

Neem voor meer informatie over de inzameling en recycling van gebruikte producten contact op met de gemeente, de vuilnisdienst of de leverancier van het product.

2. In andere landen buiten de EU

Deze symbolen zijn alleen geldig in de Europese Unie. Als u zich van gebruikte producten wilt ontdoen, neem dan contact op met de lokale overheid of een dealer om te vragen naar de juiste methode voor afvalverwerking.

In Zwitserland kan gebruikte elektrische/elektronische apparatuur gratis teruggebracht worden naar de detaillist, zelfs wanneer u geen nieuw product koopt. Andere verzamelpunten vindt u op de website www.swico.ch of www.sens.ch.