

Veiligheidsinstructies

WAARSCHUWING:

Om het risico op brand, elektrische schokken of productschade te verkleinen,

- Stel dit toestel niet bloot aan regen, vocht, druppels of spetters.
- Plaats geen met vloeistof gevulde objecten, zoals vazen, op dit toestel.
- Gebruik alleen de aanbevolen accessoires.
- Verwijder de afdekkingen niet.
- Repareer dit toestel niet zelf. Laat onderhoud over aan gekwalificeerd onderhoudspersoneel.

OPGELET!

Om het risico op brand, elektrische schokken of productschade te verkleinen,

- Installeer of plaats dit toestel niet in een boekenkast, een muurkast of in een andere gesloten ruimte. Zorg voor een goede ventilatie van dit toestel.
- Sluit de ventilatieopeningen van dit toestel niet af met kranten, tafelkleden, gordijnen enzovoort.
- Plaats geen bronnen van open vuur, zoals brandende kaarsen, op dit toestel.

De netstekker is de component waarmee de afsluiting plaatsvindt. Installeer dit toestel zo dat de netstekker bij het optreden van een probleem onmiddellijk uit het stopcontact getrokken kan worden.

Dit toestel is bedoeld voor gebruik in gematigde klimaten.

■ Over de batterij

Waarschuwing

Risico van brand, explosie en brandwonden. Niet demonteren, boven 60 °C verhitten of verbranden.

OPGELET

- Explosiegevaar als de batterij onjuist vervangen wordt. Vervang de batterij alleen door batterijen van het door de fabrikant aanbevolen type.
- Neem, wanneer u de batterijen wilt weggooien, contact op met de lokale overheid of uw verkoper en vraag wat de juiste methode voor het weggooien is.

■ EMC ElektroMagnetische Compatibiliteit

Dit symbool (CE) bevindt zich op de kenplaat.

■ Identificatiemarkering van het product

| Product | Locatie |
|-----------------------|-----------|
| 4K Ultra HD Camcorder | Onderkant |
| Batterijlader | Onderkant |
| Netadapter | Onderkant |

■ Het ondoen van oude apparatuur en batterijen Enkel voor de Europese Unie en landen met recycle systemen



Deze symbolen op de producten, verpakkingen en/of begeleidende documenten betekenen dat gebruikte elektrische en elektronische producten en batterijen niet samen mogen worden weggegooid met de rest

van het huishoudelijk afval.

Voor een juiste verwerking, hergebruik en recycling van oude producten en batterijen, gelieve deze in te leveren bij de desbetreffende inleverpunten in overeenstemming met uw nationale wetgeving.

Door ze op de juiste wijze weg te gooien, helpt u mee met het besparen van kostbare hulpbronnen en voorkomt u potentiële negatieve effecten op de volksgezondheid en het milieu.

Voor meer informatie over inzameling en recycling kunt u contact opnemen met uw plaatselijke gemeente.

Afhankelijk van uw nationale wetgeving kunnen er boetes worden opgelegd bij het onjuist weggoien van dit soort afval.



Let op het batterij symbool (Onderstaand symbool):

Dit symbool kan in combinatie met een chemisch symbool gebruikt worden. In dit geval

volstaan de eisen, die zijn vastgesteld in de richtlijnen van de desbetreffende chemische stof.

Opmerking over de energiebeheerfunctie die gespecificeerd is onder de VERORDENING VAN DE COMMISSIE (EG) nr. 1275/2008 ter implementatie van Richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en van de Raad.

Dit apparaat is ontworpen en vervaardigd om gebruikt te worden in een zendstation en/of een gelijkaardige omgeving.

Dit apparaat is niet uitgerust met een energiebeheerfunctie of de energiebeheerfunctie is UIT gezet omdat deze om onderstaande redenen belemmert dat het apparaat het doel bereikt waarvoor het beoogd is.

1. Als het apparaat een videocamera, een weercamera, een mixer of een andere processor is: Een energiebeheerfunctie kan tot gevolg hebben dat het apparaat tijdens de opname, of als de zender in de lucht is, plotseling stopt.
2. Als het apparaat een studiomonitor is: Een energiebeheerfunctie kan tot gevolg hebben dat een video niet bekeken kan worden wegens de bevestiging of een signaal normaal is, of als het signaal verloren gegaan is.
3. Als het apparaat een camera-recorder is: Een professionele camera-recorder moet op ieder gewenst moment snel kunnen starten maar een energiebeheerfunctie zal de tijd verlengen die nodig is om de werking vanuit de stand-by-modus te hervatten.

■ Waarschuwingen voor gebruik

Dit toestel

Het toestel en de SD-kaart worden warm tijdens gebruik. Dit is geen defect.

Houd dit toestel zo ver mogelijk uit de buurt van elektromagnetische apparatuur (zoals magnetrons, televisie, videospelletjes, enz.).

- Indien u dit toestel op of naast een televisie gebruikt, kunnen beeld en/of geluid op dit toestel onderbroken worden door de straling van de elektromagnetische golven.
- Gebruik dit toestel niet in de buurt van een mobiele telefoon. Hierdoor kan ruis ontstaan met een nadelige invloed op beeld en/of geluid.
- Dit kan leiden tot beschadiging van de opname of vervorming van het beeldmateriaal tengevolge van sterke magnetische velden rond luidsprekers of grote motoren.
- De straling van elektromagnetische golven die door een microprocessor gegenereerd wordt, kan een nadelige invloed hebben op dit toestel en storingen van beeld en/of geluid veroorzaken.
- Als dit toestel de invloed van magnetische geladen apparatuur ondergaat en vervolgens niet naar behoren werkt, dient u dit toestel uit te schakelen en de accu te verwijderen, of de netspanningsadapter los te maken, en vervolgens de accu weer terug te plaatsen of de netspanningsadapter weer aan te sluiten. Hierna schakelt u dit toestel weer in.

Gebruik dit toestel niet in de nabijheid van radiozenders of hoogspanningsdraden.

- Opnemen in de buurt van radiozenders of hoogspanningsdraden kan nadelige gevolgen hebben voor beeld en/of geluid.

Aansluiten op een computer

- Er is geen USB 3.0-kabel bijgeleverd bij dit toestel. Gebruik een in de handel verkrijgbaar dubbel-afgeschermde USB 3.0-kabel met een ferriet kern. Indien mogelijk, een kabel gebruiken met een lengte van 1,5 m of minder.

Gebruik van een hoofdtelefoon

- Buitensporige geluidsdruk door gebruik van oortelefoons en hoofdtelefoons kan gehoorschade veroorzaken.
- Het lang luisteren op vol volume kan schade aan het gehoor van de gebruiker veroorzaken.

Gebruik de meegeleverde snoeren en kabels. Als u optionele accessoires gebruikt, moet u de meegeleverde snoeren en kabels gebruiken. Gebruik geen verlengsnoeren of verlengkabels.

Spuit geen insecticides of oplosmiddelen op de camera.

- Als de videocamera in aanraking komt met dergelijke chemicaliën, kan de camerabehuizing vervormd raken en kan de afwerking loslaten.
- Voorkom dat rubberen of plastic voorwerpen gedurende langere tijd in contact komen met de videocamera.

Gebruikt u de camera op een zanderige of stoffige plek, bijvoorbeeld op het strand, zorg er dan voor dat er geen zand of fijn stof in de camera of in de aansluitingen van de camera kan komen.

Houd het toestel ook uit de buurt van zeewater.

- Zand of stof kan het toestel beschadigen. (let op bij het plaatsen en verwijderen van een SD-kaart.)
- Veeg zeewater dat op het toestel is gespat weg met een goed uitgewrongen doek. Veeg het toestel daarna af met een droge doek.

Laat de camera niet vallen en stoot hem ook nergens tegenaan.

- De behuizing van het toestel kan door een ernstige schok breken waardoor de camera niet meer goed functioneert.
- Wanneer u dit toestel met u meeneemt, houd de handgreep, handriem of schouderriem dan stevig vast en behandel het toestel met zorg.

Reinigen

- Voordat u begint met reinigen, de batterij loskoppelen of de netadapter uit het netstopcontact trekken en vervolgens het toestel met een zachte, droge doek afnemen.
- Als het toestel erg vuil is, dompelt u een doek in water, wringt u deze goed uit, en veegt u het toestel af met de vochtige doek. Daarna droogt u het toestel met een droge doek.
- Als u wasbenzine, thinner, alcohol of afwasmiddel gebruikt, kan de behuizing van de camera vervormen of de afwerklaag eraf bladeren. Gebruik dergelijke oplosmiddelen niet.
- Bij gebruik van een chemisch reinigingsdoekje dient u de bijbehorende instructies nauwkeurig op te volgen.

Als u de camera langere tijd niet gebruikt

- Als u het toestel opslaat, wordt aangeraden een droogmiddel (silicagel) bij het toestel te plaatsen.

Til dit toestel niet op aan de handgreep wanneer het statief nog aangesloten is.

- Als het statief aangesloten is, zal het gewicht daarvan ook op de handgreep van het toestel drukken. De handgreep zou dan kunnen breken en de gebruiker kunnen verwonden.
- Wanneer u het toestel met aangesloten statief wilt meenemen, houd het dan vast aan het statief.

Het toestel niet rondzwaaien, schudden, of aan de handgreep ophangen.

- Het toestel niet aan de handgreep laten zwaaien, schudden of stoten. Als hard tegen de handgreep gestoten wordt, kan het toestel beschadigd raken of kan persoonlijk letsel ontstaan.

Laat het koord niet over de grond slepen en zorg ervoor dat het geen ander aangesloten koord mee trekt.

- Als u met uw voeten achter het snoer blijft haken, zal het beschadigd raken en zo kan er brand of een elektrische shock veroorzaakt worden en dit kan tot letsel leiden.

Als dit toestel ingeschakeld is, gebruik het dan lange tijd niet in rechtstreekse aanraking met de huid.

- Als dit toestel lange tijd gebruikt wordt, gebruik dan een ondersteuning zoals een statief. Er kunnen brandwonden veroorzaakt worden als een onderdeel van dit toestel met een hoge temperatuur, of hete lucht uit de ventilatie-openingen op de voorkant van de handgreep, gedurende lange tijd in rechtstreeks contact met de huid komen.

Over de accu

De in de videocamera gebruikte accu is een oplaadbare lithium-ion accu. Deze accu is gevoelig voor schommelingen in temperatuur en relatieve vochtigheid en naarmate de temperatuur verder stijgt of daalt neemt deze gevoeligheid toe. Bij lage temperaturen kan de aanduiding waarmee het vermogen van de accu wordt aangegeven geheel afwezig zijn. Soms verschijnt ongeveer 5 minuten na het inschakelen van de camera de melding dat de accu bijna leeg is. Een hoge temperatuur kan de beveiligingsfunctie activeren, waardoor u het toestel niet kunt gebruiken.

Verwijder de accu na gebruik.

- Als de accu aan de camera bevestigd blijft, wordt voortdurend een geringe hoeveelheid energie verbruikt ook al is de camera uitgeschakeld. Dit kan leiden tot overontlading. Hierdoor kunt u de accu niet langer gebruiken, zelfs niet na het opladen.
- Bewaar de accu in een plastic zak zodat de aansluitpunten niet in contact kunnen komen met metalen voorwerpen.
- De batterij moet op een koele, vochtvrije plaats bewaard worden, bij een temperatuur die zo constant mogelijk is. (aanbevolen temperatuur: tussen 15 °C en 25 °C, aanbevolen vochtigheid: tussen 40%RH en 60%RH)
- Extreem hoge of lage temperaturen zullen de levensduur van de accu verkorten.
- Als de accu wordt opgeslagen in een warme omgeving, bij een hoog vochtigheidsgehalte of onder vette en rokerige omstandigheden, kunnen de contactpunten gaan roesten en kan storing optreden.
- Als u de accu gedurende langere tijd niet gebruikt, raden wij u aan de accu eens per jaar op te laden en pas weer op te bergen als het geladen vermogen van de accu volledig is verbruikt.
- Verwijder eventueel stof en vuil van de contactpunten.

Zorg dat u een opgeladen accu bij u hebt als u opnamen gaat maken buitenshuis.

- Bereid accu's voor met in totaal 3 tot 4 maal de gebruikstijd die u wilt gaan opnemen. Op koude plaatsen, zoals op skipistes, kan de gebruikstijd van een accu korter zijn dan normaal.

Als u de accu per ongeluk hebt laten vallen, moet u controleren of de contactpunten nog in goede staat zijn.

- Als dit toestel, of de batterijlader, aangesloten is terwijl het aansluitpunt vervormd is, kunnen dit toestel, of de batterijlader, schade berokkend worden.

Gooi oude accu's niet in open vuur.

- Het verhitten of in open vuur gooien van een accu kan leiden tot een ontploffing.

Als de bedrijfstijd van de accu zeer kort is, zelfs nadat de accu is opgeladen, dan is de levensduur van de accu verstreken. Vervang de accu door een nieuwe.

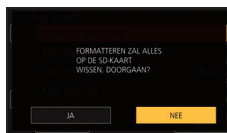
Over de netadapter/batterijlader

- Als de accutemperatuur extreem hoog of laag is, duurt het laden langer of wordt de accu mogelijk niet opgeladen.
- Als het CHARGE-controlelampje oranje blijft knipperen, controleer dan of de aansluitpunten van de batterij of de batterijlader niet blootgesteld zijn aan vuil, onbekende deeltjes of stof en sluit ze daarna weer correct aan.
Sluit de AC-kabel af van het netstopcontact wanneer u vuil, onbekende deeltjes of stof van de aansluitpunten van de batterij of van de batterijlader verwijdert.
- Als de temperatuur van de batterij overmatig hoog of overmatig laag is, zullen de CHARGE-controlelampjes oranje knipperen. Het laden zal automatisch starten als de batterij een aanvaardbare temperatuur voor het laden bereikt.
- Als de CHARGE-controlelampjes oranje knipperen wanneer de temperatuur van de batterij normaal is, kan de batterij of de batterijlader mogelijk slecht werken. Neem in dat geval contact op met uw verkoper.
- Als u de netadapter of de batterijlader vlakbij een radio gebruikt, kan de radio-ontvangst gestoord worden. Houd de netadapter of de batterijlader 1 meter of verder weg van de radio.
- Als u de netadapter of de batterijlader gebruikt, kunnen zoemgeluiden klinken. Dit is normaal.
- Controleer na het gebruik of u de AC-kabel uit het netstopcontact getrokken heeft (indien u dit toestel aangesloten laat, zal de netadapter ongeveer 0,1 W verbruiken).
- Houd de elektroden van de netadapter, de batterijlader en de batterij altijd schoon.
- **Installeer het apparaat vlakbij een netstopcontact zodat de inrichting voor de afsluiting van de stroom (stekker) gemakkelijk met de hand bereikt kan worden.**

Over SD-kaarten

Houd rekening met het volgende wanneer een SD-kaart weggegooid of weggegeven wordt:

- Het formatteren en wissen van dit toestel of deze computer verandert alleen de informatie van het bestandenbeheer en wist de gegevens in de SD-kaart niet volledig.
- Er wordt aanbevolen dat de hoofd-SD-kaart daadwerkelijk vernietigd wordt, of dat de SD-kaart daadwerkelijk geformatteerd wordt met gebruik van dit toestel, wanneer de SD-kaart weggegooid of weggegeven wordt.
- Om de kaart daadwerkelijk te formatteren, moet dit toestel aangesloten worden op de netadapter. Selecteer [OVERIGE FUNCT] → [FORMAT. MEDIUM] → [SD-KAART 1] of [SD-KAART 2] in het menu en raak [JA] aan. Druk op het volgende beeldscherm drie seconden op de start/stop opnametoets. Het beeldscherm voor het wissen van de SD-kaartgegevens wordt getoond. Selecteer [JA] en volg de instructies op het scherm op.



- De klant is verantwoordelijk voor het beheer van de gegevens in de SD-kaart.

LCD-monitor/zoeker

- Als het LCD-scherm vuil is of als condens opgetreden is, veeg dit dan weg met een zachte doek zoals een lensdoekje.
- Raak het LCD-scherm niet aan met uw vingernagels en veeg/druk er niet krachtig over/op.
- Wanneer het beschermvl op het LCD-scherm zit, kan het moeilijk afleesbaar zijn of het aanraken slecht herkennen.
- Wanneer het toestel heel koud is geworden, bijvoorbeeld omdat u het op een koude plaats hebt opgeborgen, is het LCD-scherm iets donkerder dan normaal nadat u het toestel hebt ingeschakeld. Het LCD-scherm wordt weer helderder zodra de temperatuur in het toestel is gestegen.

Er wordt extreem hoge precisietechnologie gebruikt om het beeldscherm van de LCD-monitor te produceren. Het resultaat is meer dan 99,99% effectieve punten met slechts 0,01% van de punten op inactief of altijd verlicht. Dit is echter geen storing en zal niet van invloed zijn op het opgenomen beeld.

Er wordt extreem hoge precisietechnologie gebruikt om het beeldscherm van de zoeker te produceren. Het resultaat is meer dan 99,99% effectieve punten met slechts 0,01% van de punten op inactief of altijd verlicht. Dit is echter geen storing en zal niet van invloed zijn op het opgenomen beeld.

Persoonsgegevens

Als dit toestel verbonden is met een iPad zullen de SSID, het password en andere persoonsgegevens van dit toestel ingesloten worden. Het wordt aangeraden een [SETUP WACHTW. NETWERK] in te stellen om persoonsgegevens te beschermen.

Niet-aansprakelijkheidsverklaring

- Informatie, met inbegrip van persoonsgegevens, kan veranderd worden of verloren gaan als gevolg van een verkeerd uitgevoerde handeling, de gevolgen van statische elektriciteit, ongelukken, defecten, reparaties of andere manoeuvres. Houd er van tevoren rekening mee dat Panasonic zich in geen geval aansprakelijk stelt voor rechtstreekse of onrechtstreekse schade die het gevolg is van een verandering of het verlies van informatie of persoonsgegevens.

Aanvragen van een reparatie, overdoen aan anderen of weggoien van het toestel.

- Nadat een kopie van de persoonsgegevens gemaakt is, moet de volgende informatie altijd gewist worden: persoonsgegevens en de instellingen van een draadloze LAN-verbinding die u in dit toestel bewaard heeft met [BEGINWAARDE NETWERK]/[Begin instelling].
- Verwijder de geheugenkaart uit dit toestel als u om een reparatie vraagt.
- Het kan zijn dat de instellingen opnieuw op de fabrieksinstellingen gezet worden wanneer het toestel gerepareerd wordt.
- Neem contact op met de verkoper bij wie u dit toestel gekocht heeft, of met Panasonic, als bovenstaande handelingen niet uitgevoerd kunnen worden wegens een defect.

Als u dit toestel aan anderen overdoet, of als u de geheugenkaart weggooit, raadpleeg dan “Houd rekening met het volgende wanneer een SD-kaart weggegooid of weggegeven wordt:”.
(→ 55)

■ Opnamemethode voor het opnemen van films

Dit toestel kan films opnemen met gebruik van drie verschillende opnamemethoden, met inbegrip van MOV, MP4 en AVCHD*.

* AVCHD Progressive (1080/60p, 1080/50p) ondersteund.

MOV en MP4:

Deze opnamemethoden zijn geschikt voor het bewerken van beelden. Audio wordt opgenomen in lineaire PCM.

- Deze methoden zijn niet compatibel met films die opgenomen zijn in het AVCHD-formaat.
- Met deze methoden kunnen films opgenomen worden in formaten die 4K ondersteunen. 4K-films bieden een resolutie die vier keer hoger is dan die van volledig high definition films

AVCHD:

Deze opnamemethode is geschikt voor afspelen op een hogedefinitie-TV of voor opslag op een disk.

Audio wordt opgenomen in Dolby® Digital.

■ **Systeemfrequenties**

U kunt de systeemfrequentie (59,94 Hz/ 50,00 Hz) voor dit toestel veranderen door het menu te gebruiken. ([SYSTEEM FREQ]: → 78)

- U kunt op de SD-kaart geen AVCHD-scènes bewaren die een andere systeemfrequentie hebben. Als u de systeemfrequentie omgeschakeld heeft, gebruik dan een andere SD-kaart.

■ **Vrijwaring ten aanzien van opgenomen inhoud**

Panasonic aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die direct of indirect te wijten is aan problemen van ongeacht welke aard die verlies van de opgenomen of opgemaakte inhoud tot gevolg hebben. Zij garandeert bovendien geen enkele inhoud indien de opname- of opmaakfunctie niet correct werkzaam is. Hetzelfde is eveneens van toepassing op de gevallen waarin reparaties van ongeacht welke aard op het toestel uitgevoerd zijn.

■ **Condensvorming (als de lens, de zoeker of de LCD-monitor beslagen zijn)**

Condens treedt op wanneer een verandering van temperatuur of vochtgehalte plaatsvindt, zoals wanneer het toestel van buiten naar binnen gebracht wordt, of van een koude kamer naar een warme kamer. Wees voorzichtig omdat de lens, de zoeker of de LCD-monitor beschimmeld, vuil of beschadigd kunnen raken. Wanneer u het toestel meeneemt naar een plaats met een andere temperatuur en het toestel wordt gedurende ongeveer een uur op kamertemperatuur gelaten, dan kan condensvorming voorkomen worden. (Als het temperatuurverschil groot is, doe het toestel dan in een plastic zak of iets dergelijks, verwijder de lucht uit de zak en sluit deze.) Als condens opgetreden is, verwijder dan de batterij en/of de netadapter en laat het toestel gedurende ongeveer een uur in deze situatie. Als het toestel aan de omgevingstemperatuur gewend geraakt is, zal de bewaseming vanzelf verdwijnen.

■ **Beveiliging**

Let op de mogelijkheid van diefstal of verlies van het toestel en zorg ervoor het toestel niet onbeheerd achter te laten. Houd er rekening mee dat Panasonic geen enkele aansprakelijkheid aanvaardt voor het compromitteren, manipuleren en verliezen van informatie, veroorzaakt door deze gebeurtenissen.

■ **Voorzichtig met laserstraling**



De lens kan beschadigd worden wanneer het door een laserstraal getroffen wordt, Zorg ervoor dat de lens niet door laserstralen getroffen wordt wanneer u opnames maakt in een omgeving waar laserapparatuur gebruikt wordt.

■ **Kaarten die geschikt zijn voor dit toestel**

SDHC-geheugenkaart en SDXC-geheugenkaart

- Geheugenkaarten van 4 GB of meer, die geen SDHC-logo hebben, of van 48 GB of meer die geen SDXC-logo hebben, zijn niet gebaseerd op de specificaties van SD-geheugenkaarten.
- Raadpleeg pagina 72 voor meer informatie over SD-kaarten.

■ **Ten behoeve van deze gebruiksaanwijzing**

- Het batterijpak wordt "Batterij" genoemd.
- De SDHC-geheugenkaart en de SDXC-geheugenkaart worden in de tekst als "SD-kaart" aangeduid.
- Functie die voor de opnamemodus gebruikt kan worden:  Functie die voor de afspeelmodus gebruikt kan worden: 
- Scène(s) opgenomen met [Opn. stand] op [MOV] of [MP4]: "MOV/MP4 scène(s)".
- Scène(s) opgenomen met [Opn. stand] op [AVCHD]: "AVCHD scène(s)".
- Pagina's voor referentie worden aangeduid door een pijl, bijvoorbeeld: → 00

Inhoudsopgave

| | |
|------------------------------|----|
| Veiligheidsinstructies | 51 |
| Accessoires | 59 |
| Optionele accessoires | 59 |

Voorbereiding

| | |
|--|-----------|
| Wat u met dit toestel kunt doen | 60 |
| Opnemen op de SD-kaart | 60 |
| Koppelen van externe apparaten | 60 |
| Afstandsbediening met een iPad | 61 |
| Namen en functies van de belangrijkste onderdelen | 62 |
| Voeding | 68 |
| Accu opladen | 68 |
| De accu plaatsen/verwijderen | 70 |
| Oplaadtijd en opnametijd | 70 |
| Aansluiting op het netstopcontact | 71 |
| Gereed maken van SD-kaarten | 72 |
| Kaarten die geschikt zijn voor dit toestel | 72 |
| Een SD-kaart plaatsen/verwijderen | 73 |
| De camera in-/uitschakelen | 74 |
| Een functie selecteren | 74 |
| Gebruik van de LCD-monitor/Zoeker ... | 75 |
| Gebruik van de LCD-monitor | 75 |
| Gebruik van het touch screen | 76 |
| Afstelling zoeker | 76 |
| Daarom en tijd instellen | 77 |
| Taalselectie | 77 |

Opname

| | |
|---|-----------|
| Selecteren van een op te nemen medium | 78 |
| Media formatteren | 78 |
| Selectie systeemfrequentie | 78 |
| Films opnemen | 79 |
| Tussen Automodus en Handmatige werking schakelen | 79 |
| Gebruik van de zoom | 80 |
| Handmatig | 81 |
| Focus | 81 |
| Witbalans | 81 |
| Diafragma/Gain-instelling | 82 |
| Manuele sluitersnelheid | 82 |
| USER-knop | 83 |
| Instelling van de USER-knop | 83 |
| Gebruik van de USER-knop | 83 |
| Functies van de USER-knop | 84 |

Afspelen

| | |
|--|-----------|
| Afspelen van video's/foto's | 86 |
|--|-----------|

Menu

| | |
|---|-----------|
| Gebruik van het menuscherm | 88 |
| Menustructuur | 89 |

Overige

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| Verhelpen van ongemakken | 91 |
| Over het copyright | 93 |
| Specificaties | 94 |

Accessoires

Controleer de accessoires alvorens dit toestel in gebruik te nemen.

Houd de accessoires buiten het bereik van kinderen om inslikken ervan te voorkomen.

Productnummers zijn correct vanaf november 2016. Deze kunnen aan veranderingen onderhevig zijn.

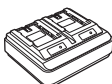
Batterijpak

AG-VBR59



Batterijlader

AG-BRD50*1



Netadapter

SAE0011



Netkabel

(A)K2CT2YY00095

(B)K2CQ2YY00117



Montageschroeven

microfoonhouder (→ 67)

VYC1144

lengte 12 mm

(2 schroeven)



SYA0021

Microfoonhouder (→ 67)

VYC1146



Dop INPUT-aansluiting

(2 dopjes)*2

VJF1468



Oculairkap (→ 66)

SYA0048



Lenskap*3

SYK1585



Optionele accessoires

Sommige optionele accessoires kunnen in bepaalde landen niet beschikbaar zijn.

Eenrichtingsmicrofoon
(AG-MC200G)

Batterijpak (VW-VBD58/AG-VBR59/AG-VBR89/AG-VBR118)

Batterijlader (AG-B23/AG-BRD50*1)

LED videolicht (VW-LED1)

Productnummers zijn correct vanaf november 2016. Deze kunnen aan veranderingen onderhevig zijn.

- *1 De AG-BRD50 is beschikbaar om als optionele accessoireskit gekocht te worden en bevat een batterijlader, een netadapter en een AC-kabel. Losse batterijladers worden verkocht met het modelnummer SAB0002. Neem contact op met uw verkoper om ze te kopen.
- *2 De dopjes van de INPUT-aansluitingen worden bij de microfoonhouder geleverd.
- *3 De lenskap is op het moment van aankoop op dit toestel bevestigd.

Wat u met dit toestel kunt doen

Opnemen op de SD-kaart

Het is mogelijk films en foto's op de SD-kaart op te nemen met gebruik van een verscheidenheid aan opnamefuncties.

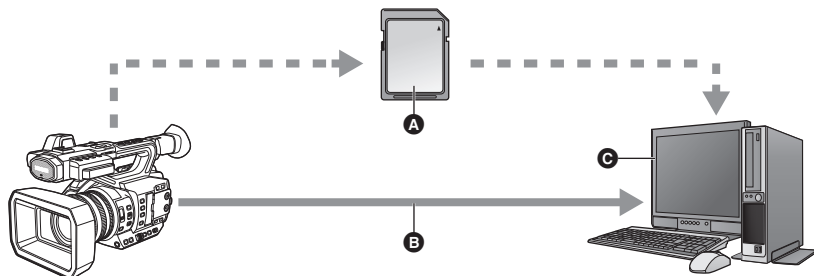
- Dit toestel ondersteunt relay/simultaan/achtergrond/dual codec opname met gebruik van dubbele kaartsleuven.

Koppelen van externe apparaten

USB-Apparaatmodus

Gegevensoverdracht (bestanden) voor het uitvoeren van niet-lineaire bewerkingen op een ander apparaat (PC, enz.).

- Dit toestel ondersteunt USB 3.0.



A SD-kaart*1

B USB 3.0 (Apparaatmodus)*2

C PC

*1 SD-kaarten zijn optioneel en worden niet bij dit toestel geleverd.

*2 Er is geen USB 3.0-kabel bijgeleverd bij dit toestel. Gebruik een in de handel verkrijgbaar dubbel afgeschermd USB 3.0-kabel met een ferriet kern.

Indien mogelijk, een kabel gebruiken met een lengte van 1,5 m of minder.

USB-Hostmodus

Als u een extern media-apparaat met dit toestel verbindt, zoals een USB HDD of een USB-flashgeheugen (in de handel verkrijgbaar), dan kunt u films en foto's die op dit toestel staan naar een extern media-apparaat kopiëren.

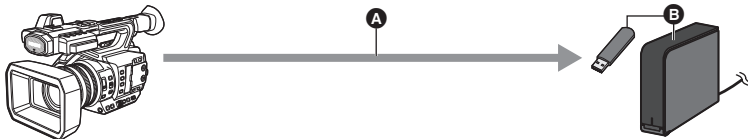
Het kan ook de scènes en de foto's afspelen die naar het externe media-apparaat gekopieerd zijn.

- Dit toestel ondersteunt USB 3.0.

Raadpleeg de volgende website voor informatie over externe media-apparaten.

http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam

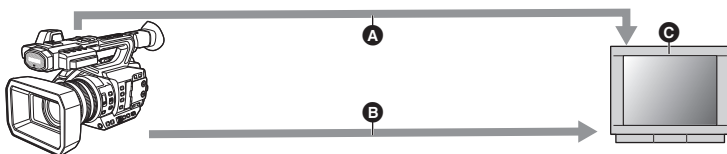
(Deze site is alleen in het Engels)



- A** USB 3.0 (Hostmodus)
- B** Extern media-apparaat (in de handel verkrijgbaar)

Verbinding maken met een externe monitor

Verbind een externe monitor om beelden af te spelen.



- A** AV-kabel*1
- B** HDMI-kabel*2
- C** Externe monitor

*1 Gebruik een in de handel verkrijgbare AV-kabel.

*2 Gebruik een in de handel verkrijgbare High Speed HDMI-kabel.

Indien mogelijk raden wij aan een kabel te gebruiken met een lengte van 3 m of korter.

Wanneer verbinding met een HDMI-kabel gemaakt wordt met gebruik van een HDMI-in-DVI-omvormer, enz., verbind dan als laatste de HDMI-kabel met de connector van dit toestel. Als de HDMI-kabel als eerste met de connector van dit toestel verbonden wordt, kan dit een slechte werking tot gevolg hebben.

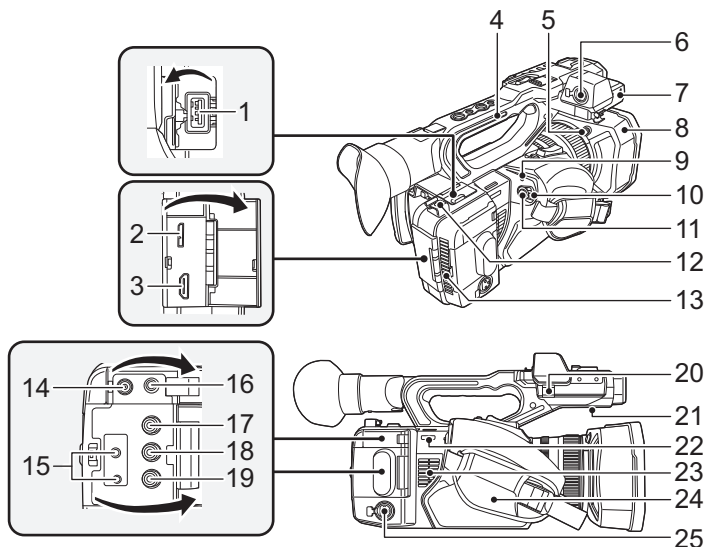
Afstandsbediening met een iPad

Door een draadloze module die dit toestel (AJ-WM50, AJ-WM30: optioneel*) ondersteunt aan te sluiten op de USB HOST-aansluiting van dit toestel kunt u verbinding maken met een draadloos LAN-netwerk. U kunt de volgende handelingen uitvoeren door dit toestel te verbinden met een iPad waarop de applicatie AG ROP geïnstalleerd is:

- De camerastatus bekijken
- De miniatuurbeelden van opgenomen scènes bekijken
- Scènes afspelen die als sub-opnames opgenomen zijn met [DUEL CODEC REC] op [FHD 8Mbps] gezet
- De camera op afstand bedienen (bediening van de opname en handelingen in het kader van tijdcode/gebruikersinformatie)

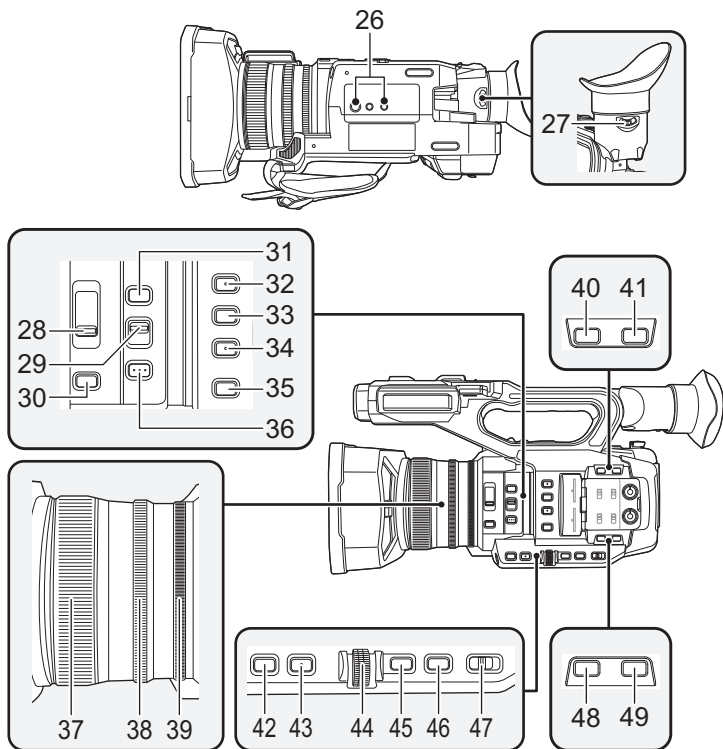
* Het kan in bepaalde landen niet beschikbaar zijn.

Namen en functies van de belangrijkste onderdelen



- 1 USB HOST-aansluiting
- 2 USB DEVICE-aansluiting
- 3 HDMI OUT-connector [HDMI]
- 4 Handgreep
- 5 Vrijgaveknop lenskap
- 6 Audio-ingang aansluiting 1 (XLR 3 pinnen) [AUDIO INPUT1] (→ 67)
- 7 Bevestigingsgedeelte microfoonhouder (→ 67)
- 8 Lenskap
- 9 Statuslampje (→ 74)
- 10 Power-schakelaar (→ 74)
- 11 Knop opname starten/stoppen (→ 79)
- 12 Kabelhouder
 - Zet een HDMI-kabel vast.
- 13 Luchtinlaat (ventilator)
- 14 Aansluiting DC-ingang [DC IN] (→ 71)
 - Gebruik geen andere dan de bijgeleverde netadapter.

- 15 Remote-aansluiting camera [CAM REMOTE]
 - FOCUS IRIS-aansluiting (mini-aansluiting met diameter 3,5 mm)
 - ZOOM S/S-aansluiting (super mini-aansluiting met diameter 2,5 mm)
- 16 Hoofdtelefoonaansluiting [📞]
- 17 VIDEO OUT-aansluiting
- 18 AUDIO OUT CH1-aansluiting
- 19 AUDIO OUT CH2-aansluiting
- 20 Klem microfoonkabel (→ 67)
- 21 Luidspreker
- 22 Bevestigingspunt schouderriem
- 23 Luchtinlaat (ventilator)
- 24 Handriem (→ 66)
- 25 Audio-ingang aansluiting 2 (XLR 3 pinnen) [AUDIO INPUT2] (→ 67)



26 Statiefbevestiging

- Er zijn montagegaten voor het statief aanwezig die compatibel zijn met 1/4-20UNC en 3/8-16UNC schroeven. Gebruik de maat die past bij de diameter van de bevestigingsschroef van het statief.
- Als een statief bevestigd wordt waarvan de schroef 5,5 mm of langer is, kan het toestel schade berokkend worden.

27 Correctiehandel oculair (→ 76)

28 ND-filterschakelaar [ND FILTER]

29 Schakelaar Focus Auto/Handmatig/∞ [FOCUS A/M/∞] (→ 81)

30 Diafragma-knop [IRIS] (→ 82)

31 FOCUS ASSIST-knop

32 Gebruiker 1-knop [USER1] (→ 83)

33 Gebruiker 2-knop [USER2] (→ 83)

34 Gebruiker 3-knop [USER3] (→ 83)

35 Knop controle Display/Modus [DISP/MODE CHK]

36 PUSH AUTO-knop

37 Focusing (→ 81)

38 Zoomring (→ 80)

39 Diafragma-ring (→ 82)

40 Gebruiker 6-knop [O.I.S.] (→ 83)

41 Gebruiker 7-knop [LCD/EVF] (→ 83)

42 Gain-knop [GAIN] (→ 82)

43 Witbalansknop [WHITE BAL] (→ 81)

44 Jog-knop [SEL/PUSH SET] (→ 81)

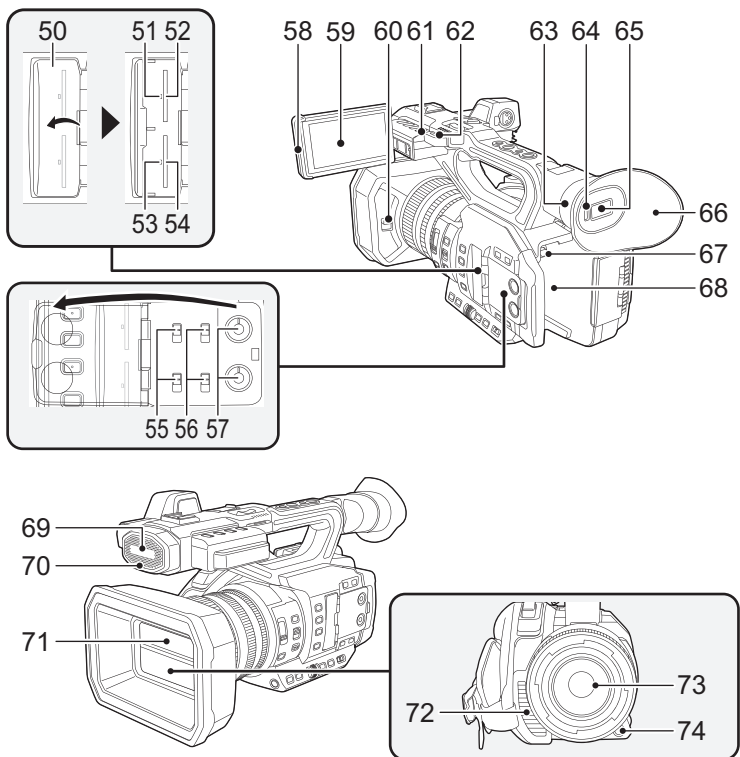
45 Menuknop [MENU] (→ 88)

46 Sluittijd-knop [SHUTTER] (→ 82)

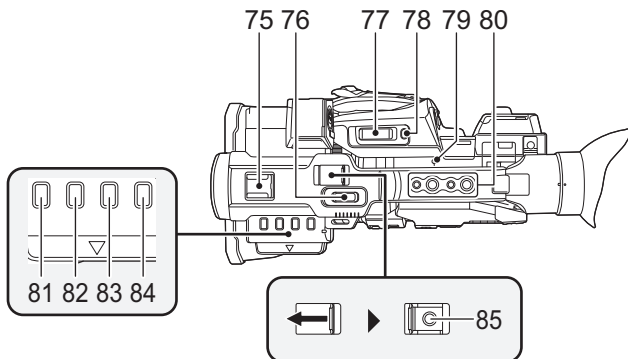
47 Schakelaar Auto/Handmatig [AUTO/MANU] (→ 79)

48 Gebruiker 4-knop [WFM] (→ 83)

49 Gebruiker 5-knop [ZEBRA] (→ 83)



- | | | | |
|----|---|----|-------------------------------------|
| 50 | Deksel SD-kaartsleuf (→ 73) | 63 | Montagesteun oogschelp (→ 66) |
| 51 | Toegangslampje (kaart 1) (→ 73) | 64 | Oogsensor |
| 52 | Kaartsleuf 1 (→ 73) | 65 | Zoeker (→ 76) |
| 53 | Toegangslampje (kaart 2) (→ 73) | 66 | Oogschelp (→ 66) |
| 54 | Kaartsleuf 2 (→ 73) | 67 | Vrijgaveknop batterij [PUSH] (→ 70) |
| 55 | INPUT1 / INPUT2 schakelaars | 68 | Batterijhouder (→ 70) |
| 56 | CH1 SELECT/CH2 SELECT schakelaars | 69 | Ingebouwde microfoon |
| 57 | AUDIO LEVEL CH1/AUDIO LEVEL CH2-knoppen | 70 | Opsnelampje (voorkant) |
| 58 | Uittrekgedeelte LCD-monitor (→ 75) | 71 | Lensdeksel (→ 66) |
| 59 | LCD-monitor (Touch screen) (→ 76) | 72 | Luchtopening (ventilator) |
| 60 | Open/dicht-hendel lensdeksel (→ 66) | 73 | Lens (LEICA DICOMAR) |
| 61 | Opsnelampje (achterkant) | 74 | Gebruiker 9-knop [AWB] (→ 81, 83) |
| 62 | Bevestigingspunt schouderriem | | |



75 Accessoireschoen

76 Sub-zoomhendel (→ 80)

- Deze hendel werkt net als de zoomhendel.
- De zoomsnelheid wordt geregeld met deze hendel maar op een andere manier dan waarmee het met de zoomhendel geregeld wordt. (→ 80)

77 Zoomhendel [T/W] (in opnamemodus) (→ 80)

Volumehendel [+VOL-]/schakelaar thumbnail-weergave [Q/] (in afspeelmodus)

78 Gebruiker 8-knop [REC CHECK] (→ 83)

79 Index brandpuntvlak [Φ]

- Duidt op het brandpuntvlak van de MOS-sensor.

80 Montagegat hendel

(Maat van het montagegat)

- 1/4-20UNC×2
- 3/8-16UNC×2

81 Thumbnail-knop [THUMBAIL] (→ 74)

82 Tellertoets [COUNTER]

83 Knop Reset Teller [RESET]

84 Knop kleurenbalk beeldscherm [BARS]

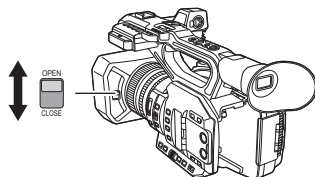
85 Sub-knop start/stop opnemen

- Dit werkt net als de knop voor opname starten/stoppen.

■ Opent/sluit het lensdeksel

U kunt het lensdeksel openen/sluiten door de open-dichthendel van het lensdeksel te verschuiven.

- Als dit toestel niet gebruikt wordt, sluit het lensdeksel dan om de lens te beschermen.

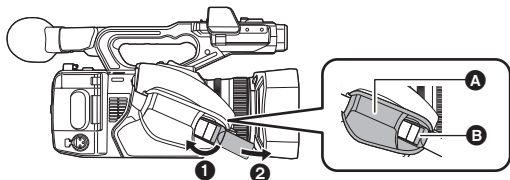


- Druk niet hard op het lensdeksel. Dit kan de lens of het lensdeksel schade berokkenen.
- Afhankelijk van de diverse filters of de MC-protector die op de voorkant van de lens van dit toestel bevestigd zijn, kunt u misschien niet het lensdeksel openen of sluiten of de lenskap bevestigen.

■ Stel de lengte van de handriem in zodat deze om uw hand past.

Stel de handriem af op grond van de grootte van uw hand.

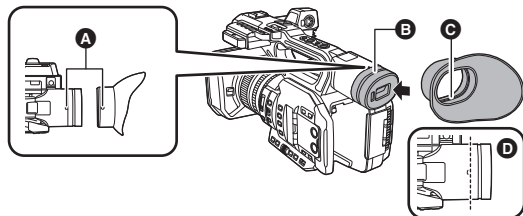
- Als u het moeilijk vindt om gesp **B** vast te maken, schuif kussentje **A** dan naar voren en maak gesp **B** opnieuw vast.



- 1 Open de gesp.
- 2 Trek aan het uiteinde van de riem.

■ Bevestigen van de oculairkap

- 1 Lijn het montageteken op de montagesteun van de oogschelp uit met het overeenkomstige teken op de oogschelp.
- 2 Bevestig de oogschelp op een wijze dat de inkeping op de montagesteun van de oogschelp uitgelijnd is met het uitsteeksel binnenin de oogschelp.



- A Montagemarkering
- B Kerf
- C Uitsteeksel

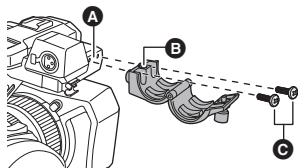
- Duw de oogschelp naar binnen tot het montageteken bereikt wordt. (D)

■ Bevestigen van de microfoon op de voorkant

- De microfoonhouder is zo ingesteld dat een externe microfoon (AG-MC200G: optioneel) van 21 mm aangesloten kan worden. Controleer van tevoren of de microfoon die u wilt gebruiken aangesloten kan worden.

1 Bevestig de microfoonhouder op het bevestigingsgedeelte van de microfoonhouder.

- Bevestigen met een gewone schroevendraaier.
- Zorg bij de bevestiging van de microfoonhouder dat u de schroeven stevig vastdraait, ook al hoort u daarbij een knarsend geluid.

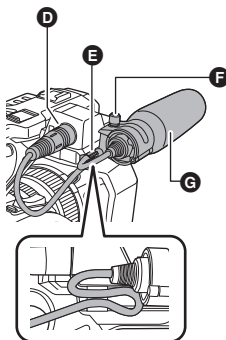


- A** Bevestigingsgedeelte microfoonhouder
- B** Microfoonhouder
- C** Montageschroeven microfoonhouder

2 Bevestig een externe microfoon (optioneel) op de microfoonhouder en draai de schroef van de microfoonhouder vast.

3 Sluit de externe microfoon aan op de AUDIO INPUT1-aansluiting (XLR 3 pinnen).

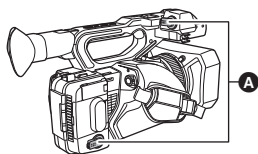
- Gebruik bij de bedrading van de microfoonkabel de kabelklem van het toestel.
- Houd de schroef van de microfoonhouder en de dop van de INPUT-aansluiting buiten het bereik van kinderen om inslikken ervan te voorkomen.



- D** AUDIO INPUT1-aansluiting (XLR 3 pinnen)
- E** Klem microfoonkabel
- F** Schroef microfoonhouder
- G** Externe microfoon (optioneel)

■ Bevestiging dop INPUT-aansluiting

Bevestig de dop van de INPUT-aansluiting terwijl de AUDIO INPUT1, 2-aansluitingen (XLR 3 pinnen) niet gebruikt worden.



- A** Dop INPUT-aansluiting

Voeding

■ Batterijen die met dit toestel gebruikt kunnen worden (met ingang van november 2016)

De batterijen die met dit toestel gebruikt kunnen worden, zijn VW-VBD58/AG-VBR59/AG-VBR89/AG-VBR118.

- De AG-VBR59/AG-VBR89/AG-VBR118 ondersteunen snel laden.

Het blijkt dat in sommige markten namaakaccu's te koop zijn die sterk lijken op het originele product. Sommige van deze accu's zijn niet afdoende beveiligd met ingebouwde veiligheidsfuncties om te voldoen aan de vereisten van de geldende veiligheidsnormen. Het is mogelijk dat deze accu's in brand raken of exploderen. Wij wijzen u erop dat wij niet aansprakelijk zijn voor enig ongeluk of defect voortvloeiend uit het gebruik van namaakaccu's. Om er zeker van te zijn dat u veilige producten gebruikt, adviseren wij u een originele accu van Panasonic te gebruiken.

Accu opladen

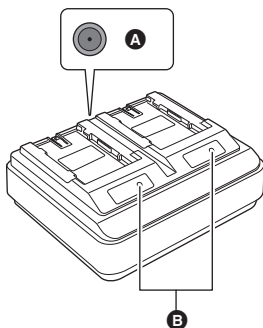
Bij aankoop van dit toestel is de accu niet geladen. Laad de accu volledig alvorens dit toestel te gebruiken.

Belangrijk:

- Gebruik de netkabel niet voor andere apparatuur omdat deze alleen voor dit toestel ontworpen is. Gebruik de netkabel van andere apparatuur bovendien niet voor dit toestel.
- Er wordt aanbevolen de batterij te laden bij een temperatuur tussen 10 °C en 30 °C. (Dit moet ook de temperatuur van de batterij zelf zijn).

■ De batterijlader

Dit toestel kan gelijktijdig twee batterijpakken laden en ondersteunt snel ladende batterijen.



- A** DC IN 12 V-connector
- B** CHARGE-controlelampjes [CHARGE 1/CHARGE 2]

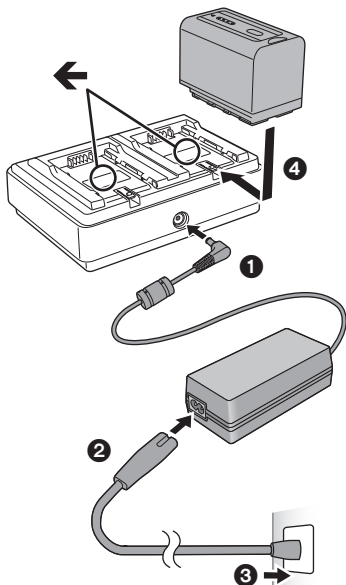
CHARGE-controlelampjes [CHARGE 1/CHARGE 2]
Geeft de laadstatus als volgt aan.

| Controlelampje | Laadstatus |
|-----------------|--|
| Brandt groen | Het snel laden is in uitvoering. (Laadtijd batterij: → 70) |
| Brandt oranje | Normaal laden is in uitvoering. |
| Knippert oranje | Het laden is gestopt wegens een fout. (→ 55) |
| Uit | Het laden is voltooid of er is geen batgerijpak geplaatst. |

DC IN 12 V-connector [⬠⬠⬠⬠]

Maakt verbinding met de gelijkstroomstekker van de netadapter.

■ Laden van de batterij



1 Sluit de gelijkstroomstekker van de netadapter aan op de DC IN 12 V-connector van de batterijlader.

2 Sluit de netkabel aan op de netadapter.

- Voer eerst stap **2** uit en daarna stap **3**. Steek het netsnoer volledig naar binnen tot hij stopt.

3 Plaats de batterij in de batterijlader.

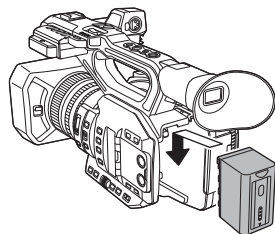
- Schuif de batterij horizontaal in de batterijlader langs het "←" merkteken.
- Het overeenkomstige CHARGE-controlelampje brandt en het laden start.
- Het CHARGE-controlelampje gaat uit als het laden klaar is. Verschuif de batterij om hem weg te nemen.

- Wij raden aan om Panasonic accu's te gebruiken (→ 59, 68, 70).
- Bij gebruik van andere accu's, kunnen we de kwaliteit van dit product niet garanderen.
- Niet verwarmen of blootstellen aan vuur.
- Laat de batterij(en) niet achter in een auto terwijl het langdurig aan rechtstreeks zonlicht blootgesteld wordt en de portieren en de raampjes gesloten zijn.
- Nadat de batterij geplaatst is, kan het even duren voordat hij gedetecteerd wordt en het CHARGE-controlelampje gaat branden. Als het CHARGE-controlelampje na 10 seconden niet brandt, plaats de batterij dan opnieuw.
- Als twee batterijen die snel laden ondersteunen geplaatst zijn, zal de prioriteit gegeven worden aan de batterij die in CHARGE 1 geplaatst is en de batterij die in CHARGE 2 geplaatst is zal in de normale modus geladen worden. Wanneer het laden in CHARGE 1 een bepaald punt bereikt, zal het laden in CHARGE 2 automatisch naar de snelle laadmodus schakelen. Bovendien zal het controlelampje van de lading (LED-lampjes) op de batterij in CHARGE 2 uitgaan, afhankelijk van de laadstatus van de batterij.
- De batterijlader bepaalt eerst de status van de batterij om een optimale lading uit te voeren. Dientengevolge zal het ongeveer 20 seconden duren voordat het laden van start gaat nadat het CHARGE-controlelampje op de batterijlader is gaan branden. Als het laden start, zal het controlelampje van de lading (LED-lampjes) op een batterij die snel laden ondersteunt gaan knipperen. Als u een batterij uitneemt en weer terug plaatst of de batterijen verwisselt terwijl het laden bezig is op zowel CHARGE 1 als CHARGE 2, dan zal het laden van beide batterijen tijdelijk stoppen en zal de batterijlader de status van de batterijen opnieuw bepalen alvorens weer van start te gaan. Het zal daarom ongeveer 20 seconden duren voordat het laden weer van start gaat.
- Plaats de batterij die u het eerst wilt laden in CHARGE 1.

De accu plaatsen/verwijderen

Plaats de accu door deze in het toestel te steken in de richting aangegeven in de afbeelding.

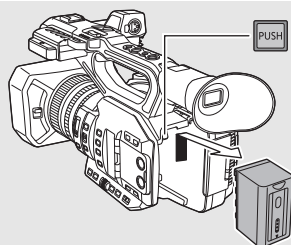
- Plaats de accu tot deze vastklikt.



De accu verwijderen

Controleer of de stroom op OFF gezet is en het statuslampje uitgeschakeld is. Verwijder de batterij vervolgens door deze vast te houden en te voorkomen dat hij valt. (→ 74)

Verwijder de batterij terwijl u op de vrijgaveknop van de batterij drukt.



Oplaaftijd en opnametijd

Laadtijd/opnametijd

| Modelnummer batterij | Spanning/ Capaciteit (minimum) | Laadtijd | Instelling systeemfrequentie (→ 78) | Continue opnametijd |
|---|--------------------------------------|------------|---|------------------------|
| Bijgeleverde batterij/ AG-VBR59 (optioneel) | 7,28 V/5900 mAh | 3 h 20 min | 59,94 Hz | 3 h 25 min |
| | | | 50,00 Hz | 3 h 35 min |


- Bovenstaande laattijden zijn van toepassing als de verstrekte batterijlader gebruikt wordt.
- De verstrekte tijden zijn van toepassing als de werkteemperatuur van de omgeving 25 °C is en de relatieve vochtigheid 60% bedraagt. De laadtijd kan langer zijn bij andere temperaturen en vochtigheidspercentages.
- De verstrekte continue opnametijd is van toepassing bij onderstaande omstandigheden. De tijd wordt korter bij andere omstandigheden.
 - De LCD-monitor is geopend
 - Er is geen kabel in de aansluiting van de externe uitgang gestoken
- “h” is een afkorting voor uur, “min” voor minuut en “s” voor seconde.
- Deze tijden zijn bij benadering.
- **De aangeduide laattijd is voor wanneer de batterij volledig leeg is. De laattijd en de opnametijd variëren afhankelijk van de gebruiksomstandigheden zoals hoge/lage temperatuur.**

- De accutemperatuur stijgt na gebruik of opladen. De camera wordt ook warmer tijdens gebruik. Dit is geen defect.
- De optionele batterijlader AG-B23 (DE-A88) kan gebruikt worden om de batterij te laden maar het laden zal langer duren.

Pictogram van de acculading

- Het display verandert als de capaciteit van de batterij afneemt.



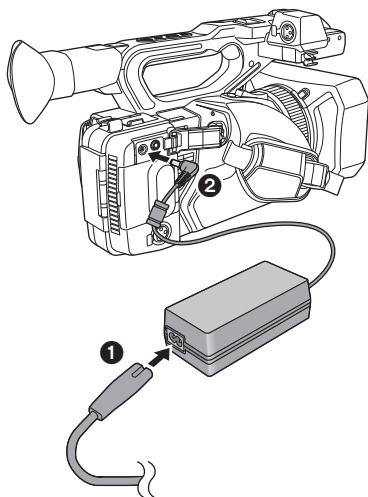
Als de batterij leegraakt, zal  rood knipperen.

Aansluiting op het netstopcontact

De camera staat op standby wanneer de netadapter wordt aangesloten. Zolang de netadapter in het stopcontact zit, is het primaire circuit altijd "live".

Belangrijk:

- Gebruik de bijgeleverde netadapter. Gebruik geen netadapter van andere apparatuur.
- Gebruik de netkabel niet voor andere apparatuur omdat deze alleen voor dit toestel ontworpen is. Gebruik de netkabel van andere apparatuur bovendien niet voor dit toestel.



1 Sluit de netkabel aan op de netadapter en op het netstopcontact.

2 Sluit de netadapter aan op de DC-ingang [DC IN].

- Controleer of de power-schakelaar op OFF staat en het statuslampje uitgeschakeld is wanneer u de netadapter loskoppelt. (→ 74)

- Steek de stekkers naar binnen en zorg dat deze goed zijn bevestigd.

- Zelfs wanneer u voor het opnemen van de beelden de netadapter gebruikt, laat de batterij dan toch aangesloten. U kunt dan blijven opnemen, ook al valt de stroom uit of wordt de netadapter per ongeluk uit het netstopcontact getrokken.

Gereed maken van SD-kaarten

Het toestel kan films of foto's op een SD-kaart opnemen.

- Wij raden aan dat u een Panasonic geheugenkaart gebruikt.





Kaarten die geschikt zijn voor dit toestel

■ Snelheidsklassen voor het opnemen van films

- Afhankelijk van [Opn. stand] en [OPNAME FORMAAT] verschilt de vereiste kaart. Gebruik een kaart die aan de volgende waarden van SD Speed Class of UHS Speed Class voldoet.

Het gebruik van een niet-compatibele kaart kan tot gevolg hebben dat de opname plotseling stopt.

- SD Speed Class en UHS Speed Class zijn de snelheidsstandaards voor continu schrijven. Kijk op de kaart naar de zijde met het etiket, enz., om de klasse te controleren.

| Opnamemodussen | Opnamefunctie of Opnameformaat | Speed Class indelingen | Voorbeelden etiket |
|----------------|--|--------------------------|---|
| MOV/MP4 | VFR-modus, Super Slow-opname, 100 Mbps of meer | UHS Speed Class3* |  |
| | 50 Mbps | UHS Speed Class1 of meer |  |
| | | Class10 of meer |  |
| AVCHD | Alle | Class4 of meer |  |

- Bewaar de geheugenkaart buiten het bereik van kinderen.

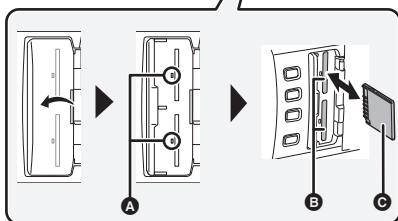
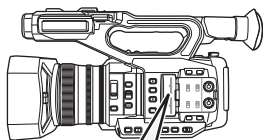
* Als u [UHD 2160/59.94p 150M] of [UHD 2160/50.00p 150M] selecteert, heeft u een SDXC-geheugenkaart nodig met een capaciteit van minstens 64 GB die UHS Speed Class3 ondersteunt.

Een SD-kaart plaatsen/verwijderen

Als een SD-kaart voor de eerste keer gebruikt wordt, is het nodig de SD-kaart te formatteren. (→ 78) Na het formatteren van de microSD-kaart zijn alle opgenomen gegevens gewist. De eenmaal gewiste gegevens kunnen niet opnieuw teruggewonnen worden.

Opgelet:

Controleer of het toegangslampje uitgegaan is.



Toegangslampje **A**

- Als dit toestel zich toegang tot de SD-kaart verschafft, gaat het toegangslampje branden.

1 Open het klepje van de SD-kaartsleuf en plaats (verwijder) de SD-kaart in (uit) de kaartsleuf **B**.

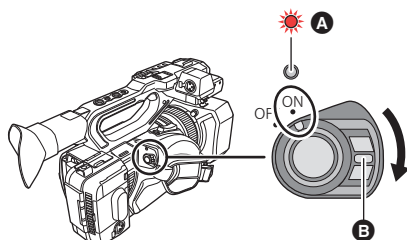
- Er kan één SD-kaart in kaartsleuf 1 en één in kaartsleuf 2 geplaatst worden.
- Plaats de zijde met het etiket **C** in de richting die in de afbeelding getoond wordt en druk de kaart zo ver mogelijk recht naar binnen.
- Druk op het midden van de SD-kaart en trek deze er recht uit.

2 Sluit het klepje van de SD-kaartsleuf goed.

- Raak de aansluitcontacten op de achterkant van de SD-kaart niet aan.
- Niet hard tegen de SD-kaart stoten, hem buigen of laten vallen.
- Elektrische ruis, statische elektriciteit of de slechte werking van dit toestel of de SD-kaart kunnen de gegevens die op de SD-kaart staan beschadigen of wissen.
- Wanneer het toegangslampje van de kaart brandt, moet u het volgende niet doen:
 - De SD-kaart verwijderen
 - Het toestel uitschakelen
 - De USB-kabel aansluiten en afsluiten
 - Het toestel aan trillingen of schokken blootstellenAls u bovenstaande handelingen uitvoert terwijl de lamp brandt, kunnen gegevens/de SD-kaart of dit toestel schade berokkend worden.
- Stel de aansluitcontacten van de SD-kaart niet bloot aan water, vuil of stof.
- Plaats de SD-kaart niet onder de volgende omstandigheden:
 - In rechtstreeks zonlicht
 - In zeer stoffige of vochtige ruimtes
 - Vlakbij een verwarming
 - In plaatsen die aan grote temperatuurverschillen blootgesteld kunnen worden (er kan condensvorming optreden).
 - Waar zich statische elektriciteit of elektromagnetische golven voordoen
- Om de SD-kaarten te beschermen moeten ze, indien niet gebruikt, opgeborgen worden in de betreffende hoesjes.
- Weggooiën of weggeven van de SD-kaart. (→ 55)

De camera in-/uitschakelen

Zet de power-schakelaar op ON terwijl u op vrijgaveknop **B** drukt om het toestel in te schakelen.



De camera uitzetten

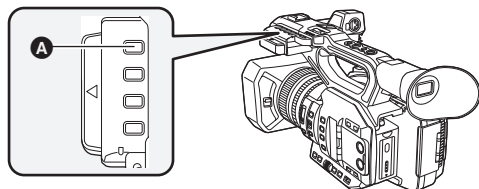
Zet de power-schakelaar op OFF terwijl u op de vrijgaveknop drukt. Het statuslampje gaat uit.

A Het statuslampje gaat branden.

- Om de stroom opnieuw in te schakelen, na activering van [ECO STAND (BATT)] of [ECO STAND (AC)], zet u de power-schakelaar één keer op OFF en daarna opnieuw op ON.

Een functie selecteren

Druk op de THUMBNAIL-knop om de modus in opnamemodus of afspeelmodus te veranderen.



A THUMBNAIL-knop

| | |
|----------------------------|---|
| Opnamemodus (→ 79) | Het opnamescherm wordt weergegeven. U kunt films opnemen. |
| Afspeelmodus (→ 86) | Het scherm voor het afspelen van thumbnails wordt weergegeven. U kunt films en foto's afspelen. |

- Als u dit toestel inschakelt, start het in de opnamemodus.
- Als u in de afspeelmodus op de knop voor opname starten/stoppen drukt, of op de sub-knop voor opname starten/stoppen, zal de modus naar de opnamemodus geschakeld worden en zal de opname starten.

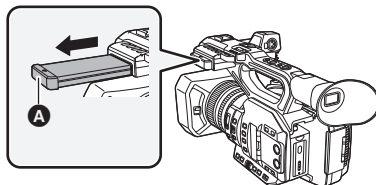
Gebruik van de LCD-monitor/Zoeker

De LCD-monitor wordt ingeschakeld wanneer hij uitgetrokken wordt. Als u uw oog dichtert naar de oogschelp van de zoeker toe beweegt, wordt de LCD-monitor uitgeschakeld en de zoeker ingeschakeld.

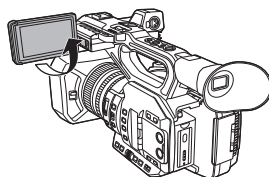
Gebruik van de LCD-monitor

1 Trek de LCD-monitor naar buiten in de richting die aangeduid wordt op de afbeelding.

- Houd uittrekgedeelte **A** van de LCD-monitor vast en trek de LCD-monitor naar buiten tot deze in positie klikt.

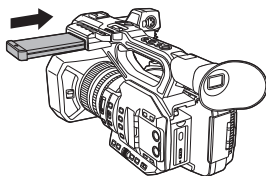


2 Draai de monitor in een stand waarin hij gemakkelijk bekeken kan worden.



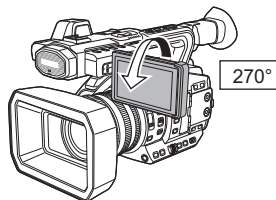
Intrekken van de LCD-monitor

Trek de monitor in zoals de afbeelding toont, met het LCD-scherm omlaag gericht.



Draaibereik van de LCD-monitor

- Deze kan tot 270° naar de lens draaien.



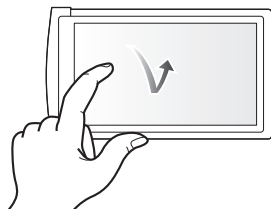
Gebruik van het touch screen

U kunt het toestel bedienen door de LCD-monitor (touch screen) rechtstreeks met uw vinger aan te raken.

■ Aanraken

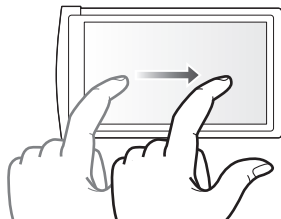
Raak het aanraakscherm aan en laat het weer los om een pictogram of afbeelding te selecteren.

- Raak het midden van de icoon aan.
- Als u het aanraakscherm aanraakt terwijl u een ander deel van het aanraakscherm aanraakt, wordt geen bediening uitgevoerd.



■ Verschuiven terwijl u aanraakt

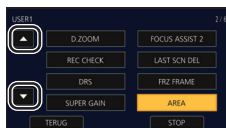
Beweeg uw vinger terwijl u op het touch screen drukt.



■ Over de bedieningspictogrammen



Raak aan om van pagina te veranderen of een instelling uit te voeren.



- Raak de LCD-monitor niet aan met harde puntige uiteinden, zoals balpennen.

Afstelling zoeker

Afstelling van het gezichtsveld

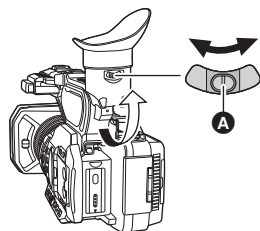
Deze instellingen hebben geen invloed op de gemaakte opnamen.

Het gezichtsveld wordt afgesteld zodat het beeld in de zoeker duidelijk getoond wordt.

1 Stel de zoeker af op een wijze dat u de beelden op het display helder kunt zien.

- Pas op dat uw vingers niet vast komen te zitten wanneer u de zoeker beweegt.
- De zoeker kan verticaal tot ongeveer 90° opgetild worden.
- Breng uw oog dichterbij de zoeker toe om deze in te schakelen.

2 Stel scherp door aan de correctiehandel van het oculair te draaien.



A Correctiehandel oculair

Datum en tijd instellen

Als dit toestel ingeschakeld is, kan het bericht [Tijdzone en datum/tijd instellen] verschijnen. Selecteer [JA] om deze instellingen te maken en volg de instructies vanaf stap 2-3 van de procedure voor de instelling van de tijdzone.

Tijdzone

Het is mogelijk om het tijdsverschil ten opzichte van Greenwich Mean Time in te stellen.

1 Selecteer het menu. (→ 88)

MENU
 : [OVERIGE FUNCT] → [TIJDSZONE]

2 Raak / aan en stel de regio in om op te nemen.


3 Raak [STOP] aan om de instelling te voltooien.

- Als het [Klok instelling]-scherm verschijnt, voer dan [Klok instelling] uit.

- Als de instelling van de tijdzone veranderd is, zal de instelling van datum/tijd van het toestel automatisch ook veranderd worden.

Klokinstelling

1 Selecteer het menu. (→ 88)

MENU
 : [OVERIGE FUNCT] → [Klok instelling]

2 Raak de in te stellen datum of tijd aan en stel vervolgens de gewenste waarde in met / .

- Het jaar kan ingesteld worden tussen 2000 en 2039.

3 Raak [STOP] aan om de instelling te voltooien.




- De datum- en tijdfunctie werkt op een ingebouwde lithium-batterij.
- Als de tijdweergave [- -] wordt, moet de ingebouwde lithiumbatterij opgeladen worden. Om de ingebouwde lithiumbatterij te laden, moet de netadapter of een geladen batterij op dit toestel aangesloten worden. Laat het toestel ongeveer 24 uur met rust en de batterij zal de datum en tijd gedurende ongeveer 6 maanden lang behouden. (De batterij wordt nog steeds geladen, ook wanneer het apparaat uitgeschakeld is.)
- De manier waarop de tijd weergegeven wordt, kan veranderd worden in de menu-instellingen. [DISP SET-UP] → [Datum/Tijd] of [Datumstijl]

Taalselectie

De taal van het hoofdscherm en het menuscherm kan worden ingesteld.

1 Selecteer het menu. (→ 88)

MENU
 : [OVERIGE FUNCT] → [LANGUAGE]

2 Raak de gewenste instellingstaal aan.

Selecteren van een op te nemen medium

U kunt de kaartsleuf specificeren waarop de bewegende beelden opgenomen moeten worden.

Selecteer het menu. (→ 88)

 : [OPNAME INST.] → [KIES MEDIUM] → [SD-KAART 1]/[SD-KAART 2]


Media formatteren

Als een SD-kaart voor het eerst gebruikt wordt voor het maken van opnames met dit toestel, dan moet de kaart geformatteerd worden.

Houd er rekening mee dat bij het formatteren van een medium alle opgenomen gegevens op dat medium worden gewist en niet meer kunnen worden gerecupereerd. Maak een back-up van belangrijke gegevens op een pc, enz.

- Als twee SD-kaarten gebruikt worden, moeten beide geformatteerd worden.

1 Selecteer het menu. (→ 88)

 : [OVERIGE FUNCT] → [FORMAT. MEDIUM]

2 Raak [SD-KAART 1] of [SD-KAART 2] aan.

- Als het formatteren klaar is, raak dan [STOP] aan om het beeldscherm te verlaten.
- Schakel dit toestel niet uit en verwijder de SD-kaart niet tijdens het formatteren. Stel het toestel niet bloot aan trillingen of schokken.

Gebruik dit toestel om media te formatteren.

Formateer een SD-kaart niet met gebruik van andere apparatuur, zoals een PC. De kaart kan dan mogelijk niet op dit toestel gebruikt worden.

Selectie systeemfrequentie

Stel de systeemfrequentie van dit toestel in.

Selecteer het menu. (→ 88)

(In de opnamemodus)

 : [SYSTEEMMODUS] → [SYSTEEM FREQ] → [59.94Hz] of [50.00Hz]

(In de afspeelmodus)

 : [OVERIGE FUNCT] → [SYSTEEM FREQ] → [59.94Hz] of [50.00Hz]

- Nadat u de systeemfrequentie veranderd heeft, zal dit toestel automatisch opnieuw gestart worden.
- Als fabrieksinstelling staat de systeemfrequentie op het zendsysteem van de regio waarin dit product gekocht werd.
- De fabrieksinstelling van deze functie [50.00Hz].



Films opnemen

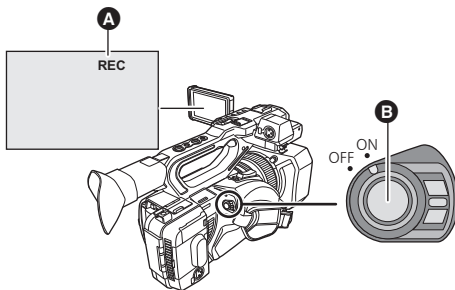
- Open het lensdeksel alvorens dit toestel in te schakelen. (→ 66)

1 Verander de modus in opnamemodus. (→ 74)

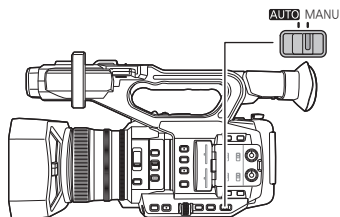
- Trek de LCD-monitor uit.

2 Druk op de knop voor opname starten/stoppen **B** om de opname te starten.

- A** Wanneer u begint op te nemen, wordt REC (rood) weergegeven.
- De opname wordt gestopt als u opnieuw op de knop voor opname starten/stoppen drukt.



Tussen Automodus en Handmatige werking schakelen



AUTO/MANU-schakelaar

Verschuif de schakelaar om tussen Automodus/Handmatige werking te schakelen.

- **A** wordt in de Automodus weergegeven.
- In de Automodus werkt dit toestel volgens de instellingen van het [AUTO SW]-menu.

- Wanneer de volgende instellingen in de Automodus automatisch ingesteld worden, worden de overeenkomstige instellingen in de Handmatige werking geannuleerd:
 - Scherpstelling (→ 81)
 - Diafragma (→ 82)
 - GAIN (→ 82)
 - Sluittijd (→ 82)

■ Bedieningsorganen die in de Automodus uitgeschakeld zijn

Bepaalde bedieningsorganen van dit toestel kunnen in de Automodus uitgeschakeld zijn. De uitgeschakelde bedieningsorganen kunnen variëren, al naargelang de instellingen van het [AUTO SW]-menu.

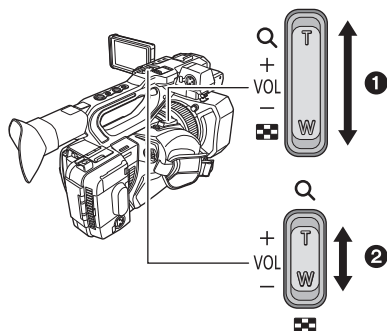
| Omstandigheden die de bedieningsorganen uitschakelen | Bedieningsorganen die in de Automodus uitgeschakeld zijn |
|--|---|
| [A.IRIS] wordt op [AAN] gezet. | Diafragmaring, IRIS-knop |
| [AGC] wordt op [AAN] gezet. | GAIN-knop, de USER-knop waarop [SUPER GAIN] geregistreerd is |
| [AUTO SHUTTER] wordt op [AAN] gezet. | SHUTTER-knop |
| [ATW] wordt op [AAN] gezet. | WHITE BAL-knop |
| [AF] wordt op [AAN] gezet. | Focusing, FOCUS ASSIST-knop, FOCUS A/M/ ∞ -schakelaar, PUSH AUTO-knop, de USER-knop waarop [FOCUS ASSIST 1], [FOCUS ASSIST 2], [PUSH AUTO] of [Focus trans] geregistreerd zijn |

Opname



Gebruik van de zoom

Het toestel kan een maximum optische zoom van 20 \times verstrekken.



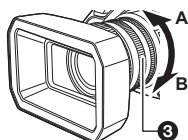
Zoomhendel ①/Sub-zoomhendel ②

T-kant:

Close-up opname (inzoomen)

W-kant:

Groothoekopname (uitzoomen)



Zoomring ③

A-kant:

Groothoekopname (uitzoomen)

B-kant:

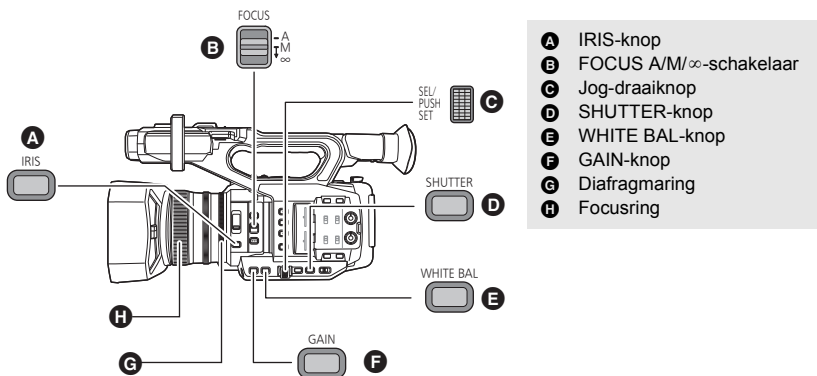
Close-up opname (inzoomen)

Over de zoomsnelheid

- De zoomsnelheid zal variëren, afhankelijk van hoe ver de zoomhendel ingedrukt wordt of hoe snel aan de zoomring gedraaid wordt.
- De zoombediening met gebruik van de sub-zoomhendel zal uitgevoerd worden bij een constante snelheid. De zoomsnelheid van de sub-zoomhendel zal variëren, afhankelijk van de instelling van [SUB ZOOM].



Handmatig



Focus

Stel scherp met de focusering. Als de automatische scherpstelling door de omstandigheden moeilijkheden oplevert, gebruik dan Manual Focus.

- Schakel de handmatige werking in. (→ 79)

- 1** Stel de FOCUS A/M/∞-schakelaar in op [M] om de handmatige scherpstelling vrij te geven.
 - Er wordt van AF naar MF geschakeld.

- 2** Stel het brandpunt in door aan de focusering te draaien.

Witbalans

Het kan zijn dat de automatische witbalansfunctie geen natuurlijke kleuren reproduceert, afhankelijk van de scènes of de lichtomstandigheden. Is dat het geval, dan kunt u de witbalans met de hand instellen.

- Registreer [AWB] (Automatische witbalans) op een USER-knop. (→ 83)

Hij is als standaard instelling toegekend aan de knop USER9.

- Schakel de handmatige werking in. (→ 79)

- 1** Druk op de WHITE BAL-knop om naar [Ach], [Bch] of [PRST] te schakelen.

- De instelling verandert iedere keer dat op de knop gedrukt wordt.

[Ach] → [Bch] → [PRST]

- Als u naar [PRST] schakelt, zal de Witbalansmodus die ingesteld is in [VOORINGEST.WB] weergegeven worden.

- 2** (Als u naar [PRST] geschakeld heeft)

Druk op de USER-knop waarop [AWB] geregistreerd is of raak de toepasselijke icoon van de USER-knop aan om de Witbalansmodus te veranderen.

- De modus zal iedere keer veranderen wanneer u op de USER-knop drukt waarop [AWB] geregistreerd is of wanneer u de toepasselijke icoon van de USER-knop aanraakt.

[P3200K] → [P5600K] → [VAR]

- Het is niet mogelijk de Witbalansmodus te veranderen zonder [AWB] op een USER-knop te registreren.

Diafragma/Gain-instelling

Als u een scène opneemt die te donker (of te helder) is, of een scène in een gelijkaardige situatie, stel diafragma en gain dan met de hand in.

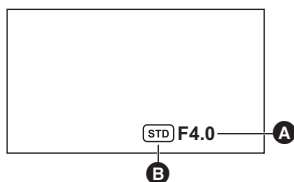
■ Diafragma-instelling

- Schakel de handmatige werking in. (→ 79)

A Diafragmawaarde

B Icoon automatisch diafragma*

* Dit wordt in de automatische diafragrammodus weergegeven.



- 1 Druk op de IRIS-knop om naar manuele diafragrammodus te schakelen.**

- [STD] verdwijnt.

- 2 Stel het diafragma in door aan de diafragramring te draaien.**

■ Gain -instelling

- Gebruik de jog-draaiknop om de instellingen te veranderen.

- Schakel de handmatige werking in. (→ 79)



C Gain-waarde

- In de Auto Gain modus wordt "AGC" weergegeven; in de Handmatige Gain modus wordt de gain-waarde weergegeven in dB.

D [GAIN]

- 1 Druk op de GAIN-knop om naar [LAGE GAIN], [MATIGE GAIN] of [HOGE GAIN] te schakelen.**

- De instelling verandert iedere keer dat op de knop gedrukt wordt.

[LAGE GAIN] → [MATIGE GAIN] → [HOGE GAIN]

- Het is mogelijk om gain-waarden te registreren op [LAGE GAIN], [MATIGE GAIN] en [HOGE GAIN] en om tussen deze waarden te schakelen.

- Het is ook mogelijk om naar de gewenste gain-waarde te schakelen door op de USER-knop te drukken waarop [LOW GAIN], [MID GAIN] of [HIGH GAIN] geregistreerd is.

- 2 Druk op de jog-draaiknop.**



- 3 Stel de gain in door aan de jog-draaiknop te draaien.**



Manuele sluitersnelheid

Stel de sluitertijd in voor het opnemen van snel bewegende onderwerpen.

- Gebruik de jog-draaiknop om de instellingen te veranderen.

- Schakel de handmatige werking in. (→ 79)

- 1 Druk op de SHUTTER-knop om naar de Handmatige Sluiter modus te schakelen.**

- 2 Stel de sluitertijd in door aan de jog-draaiknop te draaien.**


USER-knop

Ieder van de USER-knoppen kan een van de 44 beschikbare functies registreren.

- Er zijn 9 USER knoppen (USER1 tot 9) op de body van het toestel en 4 USER knop-iconen (USER10 tot USER13) die op de LCD-monitor weergegeven worden.



Instelling van de USER-knop

1 Selecteer het menu. (→ 88)

 : [SW GEBRUIKER] → [USER1] tot [USER13]

- Het is niet mogelijk om in de Afspeelmodus functies op [USER10] tot [USER13] te registreren.

2 Raak het te registreren onderdeel aan.

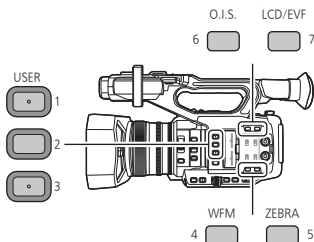
- Voor de functies van de USER-knop die geregistreerd kunnen worden, raadpleegt u pagina 84.
- Raak [INHIBIT] als u niet registreert.
- De volgende (vorige) pagina kan weergegeven worden door aanraking van  / .

3 Raak [STOP] aan om de instelling te voltooien.

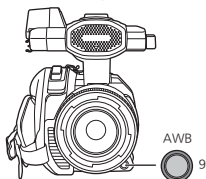
Gebruik van de USER-knop

Om de functie te gebruiken die toegekend is aan een USER-knop, of aan een icoon van een USER-knop, drukt u op de toepasselijke USER-knop (een van de USER-knoppen 1 tot 9) of raakt u de toepasselijke icoon van de USER-knop (een van de USER-knopiconen 10 tot 13) aan terwijl de bedieningsiconen weergegeven worden.

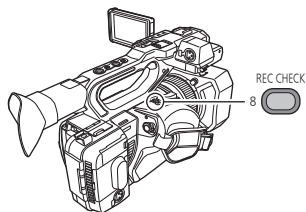
(Als u de knop USER1 tot USER7 gebruikt)



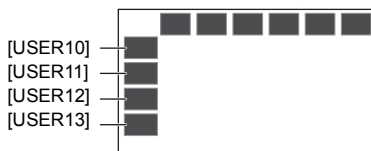
(Als u de knop USER9 gebruikt)



(Als u de knop USER8 gebruikt)



(Als u de knop USER10 tot USER13 gebruikt)



Functies van de USER-knop

■ Lijst van de functies van de USER-knop

- Raadpleeg de "Gebruiksaanwijzing" (PDF-formaat) voor meer informatie over de functies van de USER-knop.

| Item | Icoon | Functie |
|------------------|------------|----------------------------------|
| [INHIBIT] | [INH] | Ongeldig |
| [FOCUS ASSIST 1] | [FA1] | Focus Assist 1 |
| [BACKLIGHT] | [B.Light] | Tegenlichtcompensatie |
| [SPOTLIGHT] | [S.Light] | Spotlight |
| [BLACK FADE] | [B.FD] | Zwart Faden |
| [WHITE FADE] | [W.FD] | Wit Faden |
| [ATW] | [ATW] | Auto Tracking Witbalans |
| [ATW LOCK] | [ATW.L] | ATW Lock |
| [D.ZOOM] | [D.ZM] | Digitale zoom |
| [FOCUS ASSIST 2] | [FA2] | Focus Assist 2 |
| [REC CHECK] | [REC.C] | Recording Check |
| [LAST SCN DEL] | [LstDel] | Wissen laatste scène |
| [DRS] | [DRS] | DRS |
| [FRZ FRAME] | [FRZ] | Stilstaand beeld |
| [SUPER GAIN] | [S.Gain] | Super Gain ^{*1} |
| [AREA] | [AREA] | Veldstand |
| [Focus trans] | [F. Tran] | Focus Overgang ^{*2} |
| [PUSH AUTO] | [PushAuto] | Push Auto |
| [EVF/LCD DETAIL] | [DETAIL] | Detail EVF/LCD |
| [IR REC] | [IR REC] | Infrarood Opname |
| [LEVEL GAUGE] | [Level] | Rechtheidsmeter |
| [Achtergrond] | [Achtergr] | Achtergrond |
| [FLASH BAND] | [FBC] | Compensatie voor band om flitser |
| [PRE-REC] | [PRE-REC] | PRE-REC |
| [WFM] | [WFM] | WFM |
| [FAST ZOOM] | [F.ZOOM] | Snelle Zoom |
| [EVF AAN/UIT] | [EVF SW] | EVF ON/OFF |
| [A.IRIS NIVEAU] | [A.IRIS] | Automatisch diafragmaniveau |
| [ZEBRA] | [ZEBRA] | Zebra |
| [O.I.S.] | [O.I.S.] | Optische beeldstabilisator |

*1 Niet beschikbaar in de Automodus

*2 Niet beschikbaar voor Auto Focus

| Item | Icoon | Functie |
|------------------|-------------|------------------------------|
| [SCENE FILE] | [SCN FILE] | Scènebestand |
| [AUTO REC] | [AutoRec] | Auto Rec |
| [AF AREA] | [AF Area] | AF-zone met afstelling |
| [VFR] | [VFR] | Variabele Framesnelheidmodus |
| [FOCUS MACRO] | [F.Macro] | Focus Macro |
| [i.ZOOM] | [i.Zoom] | i.Zoom |
| [USB MODUS] | [USB] | USB-modus*3 |
| [AWB] | [AWB] | Automatische Witbalans |
| [SUPER SLOW] | [SuperSlow] | Super Slow Opname |
| [SLOT SEL] | [SlotSel] | Sleufselectie |
| [LCD/EVF OUTPUT] | [LCD/EVF] | LCD/EVF Output |
| [LOW GAIN] | [LowGain] | Lage gain |
| [MID GAIN] | [MidGain] | Medium gain |
| [HIGH GAIN] | [HighGain] | Hoge gain |
| [MENU] | [MENU] | Menu |

*3 Niet beschikbaar tijdens de verbinding van de AG ROP-applicatie.

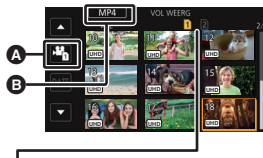
- De functie van de USER-knop kan ook ingesteld worden vanuit het volgende menu-item.
 - [DRS]
 - [EVF/LCD DETAIL]
 - [OPNEM. INFRAROOD]
 - [NIVEAUMETING]
 - [FLASH BAND COMPENSATIE]
 - [PRE-REC]
 - [WFM]
 - [FAST ZOOM]
 - [AUTO IRIS NIVEAU]
 - [ZEBRA]
 - [O.I.S.]
 - SCÈNEBESTAND: [LADEN/OPSLAAN]
 - [i.Zoom]
 - [USB modus]
 - [AF AREA BREEDTE]
 - [VFR MODUS]
 - [FOCUS MACRO]
 - [SUPERTRAGE OPN.]
 - [LCD/EVF OUTPUT]



Afspelen van video's/foto's

1 Zet dit toestel op de afspeelmodus.
(→ 74)

2 Raak de selectie-icoon van de afspeelmodus **A** aan.



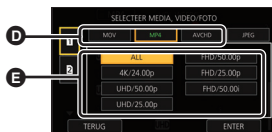
Medium weergave

Het geselecteerde medium wordt geel weergegeven.

3 Selecteer de media **C** die u wilt afspelen.



4 (Om dit toestel op de afspeelmodus voor films te zetten)
Raak de gewenste opnamemodus **D** en opnameformaat **E** aan om af te spelen.



- De opties van de opnamemodus met opgenomen scènes worden groen weergegeven.
- De beschikbare opties van het opnameformaat verschillen en zijn afhankelijk van [SYSTEEM FREQ] (→ 78) of de optie van de opnamemodus die u aangeraakt heeft.
- De volgende (vorige) pagina kan weergegeven worden door aanraking van / .
- Raak [ENTER] aan.
- Er zal een icoon **E** van de opnamemodus op de weergave van de thumbnail weergegeven worden. (/ /)

(Als u de optie van de opnamemodus [MOV] of [MP4] aangeraakt heeft)

- Nadat u een optie van het opnameformaat aangeraakt heeft, zal een van de volgende iconen op iedere thumbnail weergegeven worden. De icoon die weergegeven wordt, verschilt afhankelijk van de maat van het opnameformaat.
 - : Scènes opgenomen in 4K (4096×2160)
 - : Scènes opgenomen in UHD (3840×2160)
 - : Scènes opgenomen in FHD (1920×1080)
 - : Scènes die opgenomen zijn als sub-opnames met [DUEL CODEC REC] op [FHD 50Mbps] gezet
 - : Scènes die opgenomen zijn als sub-opnames met [DUEL CODEC REC] op [FHD 8Mbps] gezet
- Als u de optie van het opnameformaat [ALL] aanraakt, worden alle scènes van dezelfde opnamemodus in de geselecteerde media weergegeven.
De miniatuur afbeelding van scènes met een andere systeemfrequentie worden aangeduid met . U kunt ze afspelen door de instelling van [SYSTEEM FREQ] te veranderen. (→ 78)



- (Als u de optie van de opnamemodus [AVCHD] aangeraakt heeft)
Nadat u een optie van het opnameformaat aangeraakt heeft, zal een van de volgende iconen op iedere thumbnail weergegeven worden.
 - [PS] : Scènes opgenomen in [PS 1080/59.94p]/[PS 1080/50.00p]
 - [PH] : Scènes opgenomen in [PH 1080/59.94i]/[PH 1080/23.98p]/[PH 1080/50.00i]
 - [HA] : Scènes opgenomen in [HA 1080/59.94i]/[HA 1080/50.00i]
 - [HE] : Scènes opgenomen in [HE 1080/59.94i]/[HE 1080/50.00i]
 - [PM] : Scènes opgenomen in [PM 720/59.94p]/[PM 720/50.00p]
 - [SA] : Scènes opgenomen in [SA 480/59.94i]/[SA 576/50.00i]

(Om dit toestel op de afspelmodus voor foto's te zetten)

Raak de foto aan (JPEG)



5 Raak de scène of de foto aan die u wilt afspelen.

- De volgende (vorige) pagina kan weergegeven worden door aanraking van  / .









6 Kies het afspelen door de bedieningsicoon aan te raken.







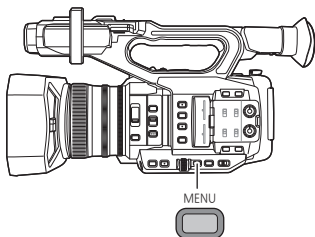
Bedieningsicoon

- Als u het scherm aanraakt terwijl een bedieningsicoon weergegeven wordt, of als u de icoon gedurende bepaalde tijd niet aanraakt, zal deze verdwijnen. Raak het scherm aan om het opnieuw weer te geven.

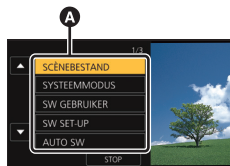
| Afspelen films | Afspelen foto's |
|---|--|
| <p>: Afspelen/Pauze</p> <p>: Snel achteruit afspelen*</p> <p>: Snel vooruit afspelen*</p> <p>: Stopt het afspelen en toont de thumbnails.</p> | <p>: Diavoorstelling (afspelen van de foto's in numerieke volgorde) start/ pauze.</p> <p>: Speelt het vorige beeld af.</p> <p>: Spelt het volgende beeld af.</p> <p>: Stopt het afspelen en toont de thumbnails.</p> |



* Bij twee keer aanraken, neemt de snel vooruit/achteruit-snelheid toe. (de beeldschermweergave verandert in  /  .)

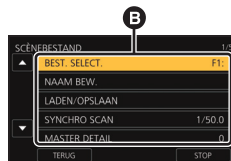
Gebruik van het menuscherm



- 1 Druk op de MENU-knop .
- 2 Raak het bovenste menu **A** aan.



- 3 Raak het sub-menu **B** aan.
 - De volgende (vorige) pagina kan weergegeven worden door aanraking van  / .



- 4 Raak het gewenste item aan om de instelling in te voeren.
- 5 Raak [STOP] aan om de menu-instelling te verlaten.

Menustructuur

Raadpleeg de "Gebruiksaanwijzing" (PDF-formaat) voor details.

■ Menustructuur in de opnamemodus

| | |
|-----------------------------------|---|
| Scènebestand | [BEST. SELECT.]/[NAAM BEW.]/[LADEN/OPSLAAN]/[SYNCHRO SCAN]/[MASTER DETAIL]/[DETAIL CORING]/[ZUIVERE HUID MODE]/[V. SCHERPTE LEVEL]/[RB GAIN CONTROL INSTELL.]/[KLEURNIVEAU]/[KLEURFASE]/[MATRIX]/[KLEURCORRECTIE INSTELLING]/[MASTER PED]/[GAMMAMODUS]/[ZWART GAMMA]/[KNEE MODUS]/[KNEE MASTER PUNT]/[KNEE MASTER HELLING]/[DRS]/[DRS EFFECT]/[AUTO IRIS NIVEAU]/[AUTO IRIS NIVEAU EFFECT]/[INST. RUISREDUCTIE] |
| Systeemmodus | [SYSTEEM FREQ]/[Opn. stand]/[OPNAME FORMAAT]/[ASPECT VERANDEREN]/[VERHOOGDE GEVOELIGHEID]/[HOGE GEV. MOD.]/[FLASH BAND COMPENSATIE]/[CAMERANR INGESTELD] |
| Gebruikersschakelaar | [USER1]/[USER2]/[USER3]/[USER4]/[USER5]/[USER6]/[USER7]/[USER8]/[USER9]/[USER10]/[USER11]/[USER12]/[USER13]/[GEBR KNOP DISPLAY] |
| Schakelaarinstelling | [IRIS RING]/[LAGE GAIN]/[MATIGE GAIN]/[HOGE GAIN]/[SUPER GAIN]/[O.I.S.]/[HYBRIDE O.I.S.]/[AANGEPASTE O.I.S.]/[OMVANG WAAS]/[FREQUENTIE WAAS]/[ATW INSTELLEN]/[ATW TARGET R]/[ATW TARGET B]/[VOORINGEST.WB]/[WB VAR]/[MF-HULP]/[FOCUS ASSIST 1]/[FOCUS ASSIST 2]/[PEAKING KLEUR]/[NIVEAU PEAKING]/[FOCUS RING SCHIJF]/[FOCUS MACRO]/[Area modus]/[AANGEPASTE AF]/[AF SNELHEID]/[AF GEVOELIGHEID]/[AF AREA BREEDTE]/[WFM]/[TYPE WFM]/[POSITIE WFM]/[ZEBRA]/[ZEBRAMODUS]/[Staaftype]/[SUB REC KNOP]/[FAST ZOOM]/[SUB ZOOM]/[Digitale zoom]/[i.Zoom]/[ZOOM/FOCUS] |
| Automatische schakelaarinstelling | [A.IRIS]/[AGC]/[AGC Limiet]/[AUTO SHUTTER]/[SLTR AUT. LANG.]/[ATW]/[AF] |
| Opname-instelling | [KIES MEDIUM]/[2 SLOTS FUNC.]/[DUEL CODEC REC]/[INTERVALOPNAME]/[VFR MODUS]/[FRAME RATE]/[SUPERTRAGE OPN.]/[PRE-REC]/[OPNEM. INFRAROOD]/[IR REC KLEUR]/[Focus Transitie]/[Focus transitie duur]/[Focus transitie rec]/[Focus transitie wacht]/[Tijdstempel]/[DF MODUS]/[TCG]/[VOORINGESTELDE TC]/[VOORINGESTELDE UB] |
| Audio-instelling | [AUDIO LOW CUT CH1]/[AUDIO LOW CUT CH2]/[AUDIO LEVEL CH1]/[AUDIO LEVEL CH2]/[Audio Auto Link]/[Audio Auto CH1]/[Audio Auto CH2]/[Ingang1 lijn niveau]/[Ingang2 lijn niveau]/[Ingang1 mic level]/[Ingang2 mic level] |
| Output-instelling | [RESOLUTIE]/[REMOTE OPN]/[REMOTE OPNAMELINK]/[DOWN CONV.]/[HDMI UHD OUTPUTLIM.]/[HDMI TC OUTPUT]/[AV-UIT]/[Hoofdtelefoon mode]/[VOLUME]/[Test toon]/[LCD/EVF OUTPUT] |

| | |
|--------------------|---|
| Display-instelling | [ZEBRA DETECTIE1]/[ZEBRA DETECTIE2]/[MARKEREN]/[RICHTLIJNEN]/[VEILIGHEIDSZONE]/[CENTRUM MARKER]/[OPN. TELLER]/[SCHERPS.-SCHERM]/[ZOOMSCHERM]/[VIDEO OUT OSD]/[Datum/Tijd]/[Datumstijl]/[NIVEAUMETING]/[Geluidsniveau meter]/[LENS STATUS]/[KAART&BATTERIJ]/[DISPLAY OVERIG]/[POWER LCD]/[LCD Instelling]/[EVF INSTELL.]/[OOSENSOR]/[ZELFOPNAME]/[EVF KLEUR]/[EVF/LCD DETAIL]/[EVF/LCD Peak Niveau]/[EVF/LCD PEAK FREQ.] |
| Overige functies | [FORMAT. MEDIUM]/[STATUS MEDIA]/[Opname indicator]/[Klok instelling]/[TIJDSZONE]/[Piep geluid]/[ECO STAND (BATT)]/[ECO STAND (AC)]/[USB modus]/[USB MODUS SELECT.]/[Begin instelling]/[NUMMER RESETTEN]/[SOFTWARE INFO]/[LANGUAGE] |
| Netwerkinstelling | [GEBRUIKERSACCNT]/[WIRELESS SETUP]/[Wireless LAN setup]/[VERBINDINGSGESCH.]/[BEGINWAARDE NETWERK]/[SETUP WACHTW. NETWERK] |
| Onderhoud | [VERSIE]/[UPDATE]/[UURMETER] |

■ Menustructuur in Afspeelmodus

| | |
|--------------------------------|--|
| Video-instelling* ¹ | [Herh.afsp.]/[HERV. AFSP.]/[SCÈNE BEV.]/[VERWIJD.] |
| Foto-instelling* ² | [SCÈNE BEV.]/[VERWIJD.] |
| Kopiëren | [DIFFERENTIËLE KOPIE]* ³ /[SELECTEER KOPIE] |
| Gebruikersschakelaar | [USER1]/[USER2]/[USER3]/[USER4]/[USER5]/[USER6]/[USER7]/[USER8]/[USER9] |
| Output-instelling | [RESOLUTIE]/[DOWN CONV.]/[HDMI UHD OUTPUTLIM.]/[HDMI TC OUTPUT]* ¹ /[AV-UIT]/[LCD/EVF OUTPUT] |
| Display-instelling | [VIDEO OUT OSD]/[Datum/Tijd]/[Datumstijl]/[Geluidsniveau meter]* ¹ /[KAART&BATTERIJ]/[DISPLAY OVERIG]/[POWER LCD]/[LCD Instelling]/[EVF INSTELL.]/[OOSENSOR]/[EVF KLEUR] |
| Overige functies | [FORMAT. MEDIUM]/[STATUS MEDIA]/[BEELDMEDIA SELECTEREN]/[Klok instelling]/[TIJDSZONE]/[Piep geluid]/[ECO STAND (BATT)]/[ECO STAND (AC)]/[SYSTEEM FREQ]/[USB modus]/[USB MODUS SELECT.]/[Begin instelling]/[NUMMER RESETTEN]/[SOFTWARE INFO]/[LANGUAGE] |
| Netwerkinstelling | [GEBRUIKERSACCNT]/[WIRELESS SETUP]/[Wireless LAN setup]/[VERBINDINGSGESCH.]/[BEGINWAARDE NETWERK]/[SETUP WACHTW. NETWERK] |
| Onderhoud | [VERSIE]/[UPDATE]/[UURMETER] |

*1 De items zijn beschikbaar in de Afspeelmodus voor films.

*2 De items zijn beschikbaar in de Afspeelmodus voor foto's.

*3 Alleen wanneer verbinding met een extern media-apparaat gemaakt is.

Verhelpen van ongemakken

■ In de volgende gevallen betreft het geen storing

| | |
|---|--|
| <p>De lens, de zoeker of de LCD-monitor zijn bewasemt.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Dit komt door condensvorming. Het duidt niet op een slechte werking. Raadpleeg pagina 57. |
| <p>Het voorwerp lijkt krom te zijn.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • De voorwerpen lijken enigszins krom te staan wanneer het voorwerp snel over het beeld beweegt maar dit komt omdat het toestel een MOS beeldsensor gebruikt. Dit is geen storing. |





Stroom

| Probleem | Controlepunten |
|--|--|
| <p>Dit toestel kan niet ingeschakeld worden.</p> <p>Dit toestel blijft niet lang genoeg ingeschakeld.</p> <p>De batterij raakt snel leeg.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Laad de batterij opnieuw op om zeker te zijn van voldoende lading. (→ 68) • Op koude plaatsen zal de gebruiksduur van de accu korter zijn. • De batterij heeft een beperkte levensduur. Als de werktijd nog steeds te kort is, ook nadat de batterij volledig geladen is, dan is de batterij versleten en moet deze vervangen worden. |
| <p>Dit toestel kan niet bediend worden ofschoon het ingeschakeld is.</p> <p>Dit toestel werkt niet normaal.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Verwijder de batterij of de netadapter, wacht ongeveer 1 minuut en plaats de batterij weer terug of sluit de netadapter weer aan. Schakel het toestel na nog 1 minuut wachten weer in (het uitvoeren van deze handelingen terwijl men zich toegang tot de SD-kaart verschaft, kan de gegevens op de media beschadigen). • Als de normale werking nog steeds niet hervat wordt, sluit dan de stroom af en raadpleeg de verkoper bij wie u dit toestel gekocht heeft. |

Opname

| Probleem | Controlepunten |
|---|--|
| Dit toestel stopt tijdens het opnemen op willekeurige wijze. | <ul style="list-style-type: none">● Gebruik een SD-kaart die voor het opnemen van films gebruikt kan worden. (→ 72)● De opnametijd kan korter zijn wegens de afname van de snelheid waarmee de gegevens geschreven worden of herhaaldelijk opnemen en wissen. Formateer de SD-kaart met gebruik van het toestel. (→ 78) |
| De kleur of de helderheid van het beeld verandert of het kan zijn dat u horizontale balken in het beeld ziet. De LCD-monitor flinkt binnenshuis. | <ul style="list-style-type: none">● De kleur en de helderheid van het beeld kunnen veranderen of het kan zijn dat u horizontale balken in het beeld ziet wanneer het onderwerp opgenomen wordt onder fluoresceent licht, kwiklicht of natriumlicht, enz. maar dit duidt niet op een slechte werking.● Verander de instellingen als volgt:<ul style="list-style-type: none">– Zet dit toestel op de Automatische sluitmodus.– Zet de sluitertijd op 1/50, 1/60 of 1/100.● Stel de Synchro Scan sluitertijd in. |

Afspelen

| Probleem | Controlepunten |
|---|---|
| Er kunnen geen scènes/ foto's afgespeeld worden. | <ul style="list-style-type: none">● Er kan geen enkele scène/foto afgespeeld worden waarvan de miniatures weergegeven worden als .● In de meeste gevallen wordt voor de volgende scènes  weergegeven:<ul style="list-style-type: none">– Scènes opgenomen met een ander apparaat of bewerkt met bewerkingssoftware– Scènes met beschadigde gegevens● De miniatuur beelden van scènes met een andere systeemfrequentie worden aangeduid met  . U kunt ze afspelen door de instelling van [SYSTEEM FREQ] te veranderen. (→ 78) |

Raadpleeg de “Gebruiksaanwijzing (PDF-formaat)” voor details.

Over het copyright

■ Neem zorgvuldig de wetten op het auteursrecht in acht

Het opnemen van reeds opgenomen banden of disks, of van ander gepubliceerd of uitgezonden materiaal, voor andere dan uw eigen privé-doelenden, kan een schending van de wetten op het auteursrecht vormen. Zelfs voor privé-gebruik kan het opnemen van bepaald materiaal aan restricties onderworpen zijn.

■ Licenties

- SDXC logo is een handelsmerk van SD-3C, LLC.
- "AVCHD", "AVCHD Progressive" en het "AVCHD Progressive"-logo zijn handelsmerken van Panasonic Corporation en Sony Corporation.
- Geproduceerd onder licentie van Dolby Laboratories. Dolby en het dubbele-D-symbool zijn handelsmerken van Dolby Laboratories.
- De begrippen HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface en het HDMI-logo zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van HDMI Licensing LLC in de Verenigde Staten en andere landen.
- LEICA is een gedeponeerd handelsmerk van Leica Microsystems IR GmbH.
- DICOMAR is een gedeponeerd handelsmerk van Leica Camera AG.
- iPad is een handelsmerk van Apple Inc., dat gedeponeerd is in de V.S. en andere landen.
- Andere namen van systemen en producten die in deze instructies genoemd worden zijn doorgaans gedeponeerde handelsmerken of handelsmerken van de fabrikanten die het systeem of het product in kwestie vervaardigd hebben.

Dit product is in licentie gegeven onder AVC-octrooiportefeuille voor persoonlijk gebruik door een consument of voor ander gebruik waarvoor geen vergoeding wordt ontvangen, om: (i) video's te coderen in overeenstemming met de AVC-norm ("AVC Video") en/of (ii) AVC-video's te decoderen die gecodeerd werden door een consument in persoonlijke activiteiten en/of die verkregen werden van een video provider met een licentie om AVC-video's te verstrekken. Voor ieder ander gebruik zal geen licentie verstrekt of geïmliceerd worden. Meer informatie kan verkregen worden van MPEG LA, LLC. Zie <http://www.mpegla.com>

Dit product bevat de volgende software:

- (1) de software die onafhankelijk ontwikkeld is door of voor Panasonic Corporation,
- (2) de software die eigendom is van een derde partij en waarvan de licentie behoort tot Panasonic Corporation,
- (3) de software waarvan de licentie onder GNU General Public License, Version 2.0 (GPL V2.0) valt,
- (4) de software waarvan de licentie onder GNU LESSER General Public License, Version 2.1 (LGPL V2.1) valt en/of
- (5) de open bron-software anders dan de software waarvan de licentie onder GPL V2.0 en/of LGPL V2.1 valt.

De software die gecategoriseerd is als (3) - (5) wordt verspreid in de hoop dat deze nuttig zal blijken te zijn, maar ZONDER ENIGE GARANTIE, zonder zelfs de garantie van VERKOOPBAARHEID of GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL. Raadpleeg de gedetailleerde voorwaarden en termijnen waartoe toegang verkregen kan worden door [SOFTWARE INFO] te selecteren in "Andere Functies", zoals beschreven wordt in "Gebruik van het Menu" in de Gebruiksaanwijzing (PDF-formaat).

Na minstens drie (3) jaar vanaf de levering van dit product zal Panasonic aan alle derde partijen die contact met ons opnemen via de hieronder verstrekte contactinformatie een complete machine-leesbare kopie van de overeenkomstige broncode verstrekken die onder GPL V2.0 of LGPL V2.1 gedekt wordt, evenals de bijbehorende copyrightvermelding daarvan, tegen een bedrag dat de daadwerkelijke uitvoering van de distributie van de broncode niet overschrijdt.

Contactinformatie:
oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com

De broncode en de copyrightvermelding zijn tevens gratis beschikbaar op onze website hieronder.

<http://panasonic.net/avc/oss/index.html>

Specificaties

4K Ultra HD Camcorder

Algemeen

Stroom:

DC 7,28 V (Als de batterij gebruikt wordt)

DC 12 V (als de netadapter gebruikt wordt)

Stroomverbruik:

19,7 W (Als de LCD-monitor gebruikt wordt)



duidt op veiligheidsinformatie

Omgevingstemperatuur voor de werking:

0 °C tot 40 °C

Omgevingsvochtigheid voor de werking:

10%RH tot 80%RH (geen condens)

Gewicht:

Ongeveer 2,0 kg

(alleen body, met uitzondering van lenskap, batterij en accessoires)

Ongeveer 2,4 kg

(met inbegrip van lenskap, bijgeleverde batterij en oogschelp)

Afmetingen (B×H×D):

173 mm×195 mm×346 mm

(met uitzondering van oogschelp en naar buiten stekende delen)

Cameragedeelte

Pickup-apparaat:

MOS halfgeleider beeldsensor type 1,0 (daadwerkelijke grootte)

Aantal pixels:

FHD (1920×1080), UHD (3840×2160);

8,79 miljoen pixels

4K (4096×2160) 24.00p; 9,46 miljoen pixels

Lens:

Optische beeldstabilisatorlens, optische gemotoriseerde 20× zoom

F-waarde (brandpuntlengte)

F2.8 tot F4.5 (f=8,8 mm tot 176 mm)

35 mm conversie

FHD (1920×1080), UHD (3840×2160);

25,4 mm tot 508,0 mm

4K (4096×2160) 24.00p;

24,0 mm tot 480,0 mm

Filterdiameter: 67 mm

ND-filter; OFF, 1/4, 1/16, 1/64

Kortste opname-afstand (M.O.D.);

1,0 m vanaf de lens

IR-filter; bevat de ON/OFF-bedieningsfunctie

Gain-instelling:

L/M/H keuzeknop (toggle-knop)

In de normale modus; 0 dB tot 24 dB

Als [VERHOOGDE GEVOELIGHEID]

ingeschakeld is;

−3 dB tot 24 dB

- Regelbaar in stappen van 1 dB (de automatische instelling kan ook toegekend worden aan L/M/H.)
- Als [SUPER GAIN] toegekend wordt aan de USER-knop: 30 dB of 36 dB

Instelling kleurtemperatuur:

[ATW], [ATW LOCK], [Ach], [Bch],

voorkeuze 3200K, voorkeuze 5600K, VAR

(2000K tot 15000K)

Sluiter tijd:

Als [SYSTEEM FREQ] = [59.94Hz]

- 60i/60p modus;
1/60, 1/100, 1/120, 1/180, 1/250, 1/350,
1/500, 1/750, 1/1000, 1/1500, 1/2000,
1/3000, 1/4000, 1/8000 sec.
- 30p modus;
1/30, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/180, 1/250,
1/350, 1/500, 1/750, 1/1000, 1/1500, 1/2000,
1/3000, 1/4000, 1/8000 sec.
- 24p modus;
1/24, 1/48, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/180,
1/250, 1/350, 1/500, 1/750, 1/1000, 1/1500,
1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/8000 sec.

Als [SYSTEEM FREQ] = [50.00Hz]

- 50i/50p modus;
1/50, 1/60, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250,
1/350, 1/500, 1/750, 1/1000, 1/1500, 1/2000,
1/3000, 1/4000, 1/8000 sec.
- 25p modus;
1/25, 1/50, 1/60, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250,
1/350, 1/500, 1/750, 1/1000, 1/1500, 1/2000,
1/3000, 1/4000, 1/8000 sec.

Lage sluitertijd:

Als [SYSTEEM FREQ] = [59.94Hz]

- 60i/60p modus;
1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/30 sec.
- 30p modus;
1/2, 1/4, 1/8, 1/15 sec.
- 24p modus;
1/2, 1/3, 1/6, 1/12 sec.

Als [SYSTEEM FREQ] = [50.00Hz]

- 50i/50p modus;
1/2, 1/3, 1/6, 1/12, 1/25 sec.
- 25p modus;
1/2, 1/3, 1/6, 1/12 sec.

Synchronische scan-lsuiter:

Als [SYSTEEM FREQ] = [59.94Hz]

- 59.94i/59.94p;
1/60,0 tot 1/249,7 sec.
- 29.97p;
1/30,0 tot 1/249,7 sec.
- 23.98p;
1/24,0 tot 1/249,6 sec.
- 24.00p;
1/24,0 tot 1/249,9 sec.

Als [SYSTEEM FREQ] = [50.00Hz]

- 50i/50p;
1/50,0 tot 1/250,0 sec.
- 25p;
1/25,0 tot 1/250,0 sec.

Framesnelheid VFR-opname:

Als [SYSTEEM FREQ] = [59.94Hz]

- 30p modus;
2, 15, 26, 28, 30, 32, 34, 45, 60 (fps)
- 24p modus;
2, 12, 20, 22, 24, 26, 28, 36, 48, 60 (fps)

Als [SYSTEEM FREQ] = [50.00Hz]

- 25p modus;
2, 12, 21, 23, 25, 27, 30, 37, 50 (fps)

Super Slow opname:

Als [SYSTEEM FREQ] = [59.94Hz]

Framesnelheid opname; FHD 120 fps
Slow motion-effect;
1/4 van de normale snelheid (30p modus),
1/5 van de normale snelheid (24p modus)

Als [SYSTEEM FREQ] = [50.00Hz]

Framesnelheid opname; FHD 100 fps
Slow motion-effect;
1/4 van de normale snelheid (25p modus)

Gevoeligheid:

Als [HOGE GEV. MOD.] = [HOGE GEV.]
F11 (2000 lx, 3200 K, 89,9% reflectie,
1080/59,94i)
F12 (2000 lx, 3200 K, 89,9% reflectie,
1080/50,00i)

Minimale verlichting onderwerp:

0,2 lx (F2.8, gain 18 dB,
sluiter tijd 1/2 sec.,
als [HOGE GEV. MOD.] = [HOGE GEV.]

Digitale zoom:

2×/5×/10×/i.Zoom (max. 30×)

Lenskap:

Kap met lensdeksel

Geheugenkaartrecorder

Opnamedia:

SDHC-geheugenkaart (4 GB tot 32 GB)/
SDXC-geheugenkaart (48 GB tot 128 GB);
UHS-I ondersteund

Raadpleeg pagina 72 voor details over SD-
kaarten die in dit toestel gebruikt kunnen
worden.

Opnamesleuven:

2 sleuven

Systeemfrequentie:

59,94 Hz, 50,00 Hz

Filmopname:

Opnamemethode; MOV, MP4, AVCHD

Opnameformaat;

- Als [Opn. stand] = [MOV], [MP4]
[4K 2160/24.00p 100M];
Gemiddeld 100 Mbps (VBR)

(Als [SYSTEEM FREQ] = [59.94Hz])

[UHD 2160/59.94p 150M];
Gemiddeld 150 Mbps (VBR)
[UHD 2160/29.97p 100M]/
[UHD 2160/23.98p 100M];
Gemiddeld 100 Mbps (VBR)
[FHD 1080/59.94p ^{ALL-I}200M]/
[FHD 1080/29.97p ^{ALL-I}200M]/
[FHD 1080/23.98p ^{ALL-I}200M];
Gemiddeld 200 Mbps (VBR)
[FHD 1080/59.94p 100M];
Gemiddeld 100 Mbps (VBR)
[FHD 1080/59.94p 50M]/
[FHD 1080/29.97p 50M]/
[FHD 1080/23.98p 50M]/
[FHD 1080/59.94i 50M];
Gemiddeld 50 Mbps (VBR)

(Als [SYSTEEM FREQ] = [50.00Hz])

[UHD 2160/50.00p 150M];
Gemiddeld 150 Mbps (VBR)
[UHD 2160/25.00p 100M];
Gemiddeld 100 Mbps (VBR)
[FHD 1080/50.00p ^{ALL-I}200M]/
[FHD 1080/25.00p ^{ALL-I}200M];
Gemiddeld 200 Mbps (VBR)
[FHD 1080/50.00p 100M];
Gemiddeld 100 Mbps (VBR)
[FHD 1080/50.00p 50M]/
[FHD 1080/25.00p 50M]/
[FHD 1080/50.00i 50M];
Gemiddeld 50 Mbps (VBR)

- Als [Opn. stand] = [AVCHD]

(Als [SYSTEEM FREQ] = [59.94Hz])

[PS 1080/59.94p]; Gemiddeld 25 Mbps (VBR)
[PH 1080/59.94i]; Gemiddeld 21 Mbps (VBR)
[PH 1080/23.98p]; Gemiddeld 21 Mbps (VBR)
[HA 1080/59.94i]; Gemiddeld 17 Mbps (VBR)
[HE 1080/59.94i]; Gemiddeld 5 Mbps (VBR)
[PM 720/59.94p]; Gemiddeld 8 Mbps (VBR)
[SA 480/59.94i]
(Als [ASPECT VERANDEREN] = [SIDE
CROP], [SQUEEZE]);
Gemiddeld 9 Mbps (VBR)

(Als [SYSTEEM FREQ] = [50.00Hz])

[PS 1080/50.00p]; Gemiddeld 25 Mbps (VBR)
[PH 1080/50.00i]; Gemiddeld 21 Mbps (VBR)
[HA 1080/50.00i]; Gemiddeld 17 Mbps (VBR)
[HE 1080/50.00i]; Gemiddeld 5 Mbps (VBR)
[PM 720/50.00p]; Gemiddeld 8 Mbps (VBR)
[SA 576/50.00i]
(Als [ASPECT VERANDEREN] = [SIDE
CROP], [SQUEEZE]);
Gemiddeld 9 Mbps (VBR)

Raadpleeg de "Gebruiksaanwijzing" (PDF-
formaat) voor het beeldformaat en de
opnametijd van films.

Foto-opnames:

Opnamemethode;

JPEG overeenkomstig DCF (Design rule for
Camera File system, gebaseerd op Exif 2.2-
standaard)

Raadpleeg de "Gebruiksaanwijzing" (PDF-
formaat) voor het beeldformaat van foto's en
het aantal opneembare beelden.

2 sleuvenfunctie:

Relais, simultaan, achtergrond*1, dual codec

*1 Beschikbaar met een opnameformaat van
50 Mbps of minder

Digitale video

Videosignaal voor externe output:

8 bit 4:2:2*2

*2 Het is op 8 bit 4:2:0 gezet als UHD 59,94p of UHD 50,00p geselecteerd is.

Videosignaal opname:

8 bit 4:2:0

Compressieformaat video:

MPEG-4 AVC/H.264 Hoog Profiel
(MOV/MP4/AVCHD)

Digitale audio

Audiosignaal opname:

48 kHz/16 bit 2CH

Compressieformaat audio:

Lineaire PCM (MOV/MP4), Dolby Digital
(AVCHD)

Hoofdkamer:

12 dB

Dual codec

Opnamemethode:

MOV, MP4

Compressieformaat video:

MPEG-4 AVC/H.264 Hoog Profiel

Compressieformaat audio:

Lineair PCM

Opnameformaat:

Als [DUEL CODEC REC] = [FHD 50Mbps]

- Voor hoofdopname

[Opn. stand] = [MOV]/[MP4]
[UHD 2160/29.97p 100M],
[UHD 2160/25.00p 100M],
[UHD 2160/23.98p 100M];
Gemiddeld 100 Mbps (VBR)

- Voor sub-opname

[Opn. stand] = [MOV]/[MP4]*3
FHD 29.97p, 25.00p, 23.98p*4;
Gemiddeld 50 Mbps (VBR)

Als [DUEL CODEC REC] = [FHD 8Mbps]

- Voor hoofdopname

[Opn. stand] = [MOV]/[MP4]
[UHD 2160/29.97p 100M],
[UHD 2160/25.00p 100M],
[UHD 2160/23.98p 100M],
Gemiddeld 100 Mbps (VBR)
[FHD 1080/59.94p ^{ALL-I} 200M],
[FHD 1080/50.00p ^{ALL-I} 200M],
[FHD 1080/29.97p ^{ALL-I} 200M],
[FHD 1080/25.00p ^{ALL-I} 200M],
[FHD 1080/23.98p ^{ALL-I} 200M];
Gemiddeld 200 Mbps (VBR)
[FHD 1080/59.94p 100M],
[FHD 1080/50.00p 100M];
Gemiddeld 100 Mbps (VBR)

- Voor sub-opname

[Opn. stand] = [MOV]
FHD 59.94p, 50.00p, 29.97p, 25.00p,
23.98p*4;
Gemiddeld 8 Mbps (VBR)

*3 Het neemt een film op met dezelfde instelling van [Opn. stand] die voor de hoofdopname geselecteerd is.

*4 Het neemt een film op met dezelfde instelling van de framesnelheid als die van de instelling van het [OPNAME FORMAAT] die voor de hoofdopname geselecteerd is.

Video-ingang/-uitgang

VIDEO OUT-aansluiting:

VIDEO OUT-aansluiting ×1

HDMI OUT-aansluiting:

HDMI ×1,
(HDMI Type A, niet compatibel met
VIERA Link)

Uitgangsformaat:

2160/59,94p/50,00p/29,97p/25,00p/24,00p/
23,98p, 1080/59,94p/50,00p/29,97p/25,00p/
24,00p/23,98p/59,94i/50,00i, 720/59,94p/
50,00p, 480/59,94p, 576/50,00p

Audio-input

Ingebouwde microfoon:

Ondersteunt stereomicrofoon

AUDIO INPUT1/AUDIO INPUT2-aansluiting:

XLR×2, 3 pinnen

Hoge impedantie ingang, LINE/MIC/MIC+48 V (schakel selectie)

- LINE; +4 dBu/0 dBu (keuzemenu)
- MIC; -40 dBu / -50 dBu / -60 dBu (keuzemenu)

Audio-uitgang

HDMI OUT-aansluiting:

2kan. (Lineair PCM)

AUDIO OUT-aansluiting:

AUDIO OUT-aansluiting ×2

Uitgangsniveau; 251 mV

Uitgangsimpedantie; 600 Ω

Uitgangsaansluiting hoofdtelefoon:

3,5 mm diameter stereo mini-aansluiting×1

Luidspreker:

Rond type luidspreker met een diameter van 20 mm ×1

Andere ingangen/uitgangen

CAM REMOTE-aansluiting:

2,5 mm diameter super mini-aansluiting×1 (ZOOM, S/S)

3,5 mm diameter mini-aansluiting×1 (FOCUS, IRIS)

USB HOST-aansluiting:

Type A connector, 9-pinnen

In de opnamemodus;

USB 2.0 compatibel (5 V, 0,5 A)

In de afspeelmodus;

USB 3.0 compatibel (5 V, 0,9 A), gebruikt voor verbinding met extern media-apparaat*⁵, busspanning ondersteund

*⁵ Een extern media-apparaat met een capaciteit van 32 GB of lager of een capaciteit van meer dan 2 TB kan niet worden gebruikt

USB DEVICE-aansluiting:

Type Micro B connector, 10 pinnen, USB 3.0, gebruik voor de massa-opslagfunctie (alleen lezen)

DC-aansluiting:

DC 12 V (DC 11,4 V tot 12,6 V), EIAJ type 4

Monitor

LCD-monitor:

8,8 cm (3,5 ") vloeibaar kristal monitor (Ongeveer 1150000 punten)

Zoeker:

1,0 cm (0,39 ") OLED (organic EL display) (Ongeveer 2360000 punten, video weergavezone; Ongeveer 1770000 punten)

Netadapter

Stroombron:

AC ~ 100 V tot 240 V,
50 Hz/60 Hz, 1,2 A

Stroomuitvoer:

DC = 12 V, 3,0 A

 duidt op veiligheidsinformatie

Omgevingstemperatuur voor de werking:

0 °C tot 40 °C

Omgevingsvochtigheid voor de werking:

10%RH tot 90%RH (geen condens)

Gewicht:

Ongeveer 225 g

Afmetingen (B×H×D):

115 mm×37 mm×57 mm

(Uitgezonderd het gedeelte van het DC-snoer)

Batterijlader

Ingangsspanning:

DC = 12 V, 3,0 A

Uitgangsspanning:

DC = 8,4 V, 4,0 A

 duidt op veiligheidsinformatie

Laadstroom:

Max. 4000 mA

Omgevingstemperatuur voor de werking:

0 °C tot 40 °C

Omgevingsvochtigheid voor de werking:

10%RH tot 80%RH (geen condens)




Gewicht:

Ongeveer 230 g

Afmetingen (B×H×D):

130 mm×48 mm×107 mm

De symbolen op dit product (inclusief de accessoires) geven het volgende weer:

| | |
|---|---|
|  | AC |
|  | DC |
|  | Klasse II uitrusting (De constructie van het product is dubbel geïsoleerd.) |

Manufactured by: Panasonic Corporation
Kadoma, Osaka, Japan
Importer for Europe: Panasonic Marketing Europe GmbH
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany



Panasonic Corporation
Web site: <http://www.panasonic.com>

© Panasonic Corporation 2016