

HD Video Camera

Gebruiksaanwijzing

Lees, voordat u het apparaat gaat gebruiken, deze handleiding grondig door en bewaar hem voor later gebruik.

MCC-500MD

Exmor **HDMI**



Aanwijzingen voor gebruik / beoogd gebruik

De Sony MCC-500MD is bedoeld voor het vastleggen van HD-kleurenvideobeelden van medische microscopen en andere compatibele medische beeldvormingssystemen.

Het vastgelegde videobeeld kan worden weergegeven op een compatibele monitor voor visualisering als secundair beeld naast het microscoopbinoculair.

De MCC-500MD is een camera met hoge definitie van medische kwaliteit die primair is bedoeld voor gebruik met medische microscopische procedures zoals neurologie en oftalmologie.

Opmerkingen

- Uitgevoerde beelden van deze apparatuur zijn niet geschikt voor diagnostisch gebruik.
- Deze apparatuur is bestemd voor professionele medici.
- Deze apparatuur is bedoeld voor medisch gebruik, zoals operatiekamers en onderzoekskamers van ziekenhuizen.

WAARSCHUWING

Stel dit apparaat niet bloot aan regen of vocht om de kans op brand of een elektrische schok te verkleinen.

Open de behuizing niet om elektrische schokken te voorkomen. Laat het toestel alleen nakijken door vaklui.

Wijziging van deze apparatuur is verboden.

WAARSCHUWING

Om het risico op elektrische schokken te vermijden, moet deze apparatuur alleen worden aangesloten op een geaard stopcontact.

WAARSCHUWING

Het apparaat heeft geen aan-uitschakelaar. Als u de stroom wilt afsluiten, haal dan de stekker het stopcontact.

Wanneer het apparaat wordt geïnstalleerd, neem dan een direct toegankelijk ontkoppelmecanisme in de vaste bedrading op of sluit de netstekker aan op een makkelijk toegankelijke contactdoos bij het apparaat.

Plaats het medische elektrische apparaat niet op een plek waar u moeilijk bij de stekker kunt.

Als er tijdens de werking een storing in het apparaat optreedt, bedien dan het ontkoppelmecanisme om de voeding uit te schakelen of maak de netstekker los van de contactdoos.

Symbool op de producten



Raadpleeg de gebruiksaanwijzing

Volg voor onderdelen van het apparaat waarop dit symbool voorkomt de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing op.



Dit symbool geeft de fabrikant aan en verschijnt naast de naam en het adres van de fabrikant.



Dit symbool geeft de importeur aan en staat naast de naam en het geregistreerd adres van de importeur.



Dit symbool geeft de vertegenwoordiging in de EU aan. Het staat naast de naam en het adres van de EU-vertegenwoordiging.



Dit symbool geeft de verantwoordelijke in het VK aan en staat naast de naam en het adres van de verantwoordelijke in het VK.



Dit symbool geeft de bevoegde vertegenwoordiging in Zwitserland aan en staat naast de naam en het adres van de bevoegde vertegenwoordiging in Zwitserland.



Dit symbool geeft het medisch apparaat in de EU aan.



Dit symbool geeft de fabricagedatum aan.



Dit symbool geeft het serienummer aan.



Dit symbool geeft de unieke hulpmiddelencode (UDI) aan. Het staat naast de streepjescode die de UDI weergeeft.



Dit symbool geeft de equipotentiaalaansluiting aan, die de verschillende delen van een systeem op hetzelfde potentiaal brengt.



Opslag- en transporttemperatuur

Dit symbool geeft het acceptabele temperatuurbereik aan voor opslag- en transportomgevingen.



Opslag- en transportvochtigheidsgraad

Dit symbool geeft het acceptabele bereik voor de vochtigheidsgraad aan voor opslag- en transportomgevingen.



Opslag- en transportdruk

Dit symbool geeft het acceptabele bereik voor de atmosferische druk aan voor opslag- en transportomgevingen.

Belangrijke veiligheidsmaatregelen en instructies bij gebruik in medische omgevingen

1. Alle apparaten die op dit apparaat zijn aangesloten, moeten gecertificeerd zijn volgens de norm IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 of andere IEC/ISO-normen die van toepassing zijn op de apparaten.
2. Daarnaast moet het systeem als geheel voldoen aan de norm IEC 60601-1. Iedereen die extra apparaten op het signaalingsdeel of het signaaluitgangsdeel van dit apparaat aansluit, configureert een medisch systeem en is er derhalve verantwoordelijk voor dat het systeem als geheel voldoet aan de vereisten van de norm IEC 60601-1. Raadpleeg bij twijfel altijd het gekwalificeerde servicepersoneel van Sony.
3. De lekstroom kan toenemen als dit apparaat wordt aangesloten op andere apparaten.
4. Wanneer perifere apparaten op dit apparaat worden aangesloten die werken op commerciële netvoeding en die niet voldoen aan de norm IEC 60601-1, moet een isolerende transformator worden gebruikt die voldoet aan de norm IEC 60601-1. De aansluiting op de commerciële netvoeding moet verlopen via de transformator.
5. Dit apparaat kan radiofrequentie-energie opwekken, gebruiken en uitstralen. Als dit apparaat niet wordt geïnstalleerd en gebruikt volgens de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing, dan kan het interferentie veroorzaken bij andere apparaten. Als dit apparaat interferentie veroorzaakt (wat kan worden vastgesteld door de voedingskabel van dit apparaat te ontkoppelen), probeer dan de volgende maatregelen:

- Zet dit apparaat op een andere plaats ten opzichte van de apparaten waarbij er vermoedelijk interferentie optreedt.
- Sluit dit apparaat en de apparaten waarbij er vermoedelijk interferentie optreedt aan op verschillende circuits.

Voor meer informatie raadpleegt u gekwalificeerd servicepersoneel van Sony.

(Toepasselijke norm: IEC 60601-1-2)

Belangrijke EMC-kennisgeving voor gebruik in medische omgevingen

- De MCC-500MD heeft bijzondere voorzorgsmaatregelen nodig met betrekking tot EMC en moet geïnstalleerd en in gebruik genomen worden in overeenstemming met de EMC-informatie die in de gebruiksaanwijzing is opgenomen.
- De MCC-500MD is bedoeld voor gebruik in een professionele omgeving voor gezondheidszorg.
- Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur zoals mobiele telefoons kunnen de MCC-500MD beïnvloeden.

Waarschuwing

- Draagbare RF-communicatieapparatuur dient niet dichterbij te worden gebruikt dan 30 cm vanaf enig onderdeel van de MCC-500MD. De prestaties van deze apparatuur kunnen anders minder zijn.
- Als de MCC-500MD vlak naast of gestapeld met andere apparatuur gebruikt moet worden, dient gecontroleerd te worden of het product normaal werkt in de configuratie waarin het gebruikt zal worden.
- Gebruik van andere accessoires en kabels dan hier vermeld zijn, met uitzondering van reserveonderdelen die door Sony Corporation worden verkocht, kan resulteren in verhoogde emissies of verlaagde immuniteit van de MCC-500MD.

Lijst met kabels gebruikt voor EMC-test	
Kabeltype	Specificaties
CCMC-SA15-kabel	15 m, afgeschermd
CCMC-EA05-kabel	5 m, afgeschermd

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische emissies		
De MCC-500MD is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de MCC-500MD dient zeker te stellen dat het product in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.		
Emissietest	Conformiteit	Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	De MCC-500MD gebruikt RF-energie alleen voor de interne werking. Daarom zijn de RF-emissies zeer laag en is het niet waarschijnlijk dat deze enige interferentie bij elektronische apparatuur in de nabijheid veroorzaken.
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	De MCC-500MD is geschikt voor gebruik in alle gebouwen, inclusief woningen en ruimtes die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnetwerk dat gebouwen van stroom voorziet voor huishoudelijke doeleinden.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen/flickeremissies IEC 61000-3-3	Conform	

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuniteit

De MCC-500MD is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de MCC-500MD dient zeker te stellen dat het product in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.

Immuniteitstest	IEC 60601-testniveau	Conformiteitsniveau	Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±15 kV lucht	±8 kV contact ±15 kV lucht	De vloeren dienen van hout, beton of keramische tegels te zijn vervaardigd. Indien vloeren met synthetisch materiaal bedekt zijn, wordt een relatieve vochtigheid van ten minste 30% aanbevolen.
Elektrische stroomstoten/burst IEC 61000-4-4	±2 kV voor stroomvoorzieningslijnen ±1 kV voor invoer/uitvoerlijnen	±2 kV voor stroomvoorzieningslijnen ±1 kV voor invoer/uitvoerlijnen	De kwaliteit van het elektriciteitsnet dient gelijk te zijn aan die van een normale commerciële of ziekenhuisomgeving.
Stroomstoot IEC 61000-4-5	±1 kV lijn(en) naar lijn(en) ±2 kV lijn(en) naar aarding	±1 kV differentiaalmodus ±2 kV gewone modus	De kwaliteit van het elektriciteitsnet dient gelijk te zijn aan die van een normale commerciële of ziekenhuisomgeving.
Spanningsdalen, korte onderbrekingen en spannings-schommelingen in stroomvoorzieningslijnen IEC 61000-4-11	0% U_T (100% dal in U_T) bij 0,5/1 cycli ^a 40% U_T (60% dal in U_T) bij 5 cycli 70% U_T (30% dal in U_T) bij 25/30 cycli ^a (gedurende 0,5 s) 0% U_T (100% dal in U_T) bij 250/300 cycli ^a (gedurende 5 s)	0% U_T (100% dal in U_T) bij 0,5/1 cycli ^a 40% U_T (60% dal in U_T) bij 5 cycli 70% U_T (30% dal in U_T) bij 25/30 cycli ^a (gedurende 0,5 s) 0% U_T (100% dal in U_T) bij 250/300 cycli ^a (gedurende 5 s)	De kwaliteit van het elektriciteitsnet dient gelijk te zijn aan die van een normale commerciële of ziekenhuisomgeving. Als ononderbroken werking van de MCC-500MD nodig is tijdens onderbrekingen van de netvoeding, wordt aanbevolen om de MCC-500MD op een ononderbreekbare stroomvoorziening of een accu aan te sluiten.
Magnetisch veld van de stroomfrequentie (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	De magnetische velden van de stroomfrequentie dienen zich op niveaus te bevinden die normaal zijn voor een normale locatie in een normale commerciële of ziekenhuisomgeving.


OPMERKING: U_T is het wisselstroomnetvoedingsvoltage voordat het testniveau is toegepast.

a Bijvoorbeeld: 10/12 betekent 10 cycli bij 50 Hz of 12 cycli bij 60 Hz.

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuuniteit

De MCC-500MD is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de MCC-500MD dient zeker te stellen dat het product in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.

Immuuniteitstest	IEC 60601-testniveau	Conformiteitsniveau	Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
Geleide RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz buiten ISM-banden ^c	3 Vrms	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur dient niet dichterbij enig onderdeel van de MCC-500MD, inclusief de kabels, te worden gebruikt dan de aanbevolen scheidingsafstand, die berekend wordt via de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender. Aanbevolen scheidingsafstand $d = 1,2 \sqrt{P}$
	6 Vrms 150 kHz tot 80 MHz binnen ISM-banden ^c	6 Vrms	

Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz tot 2,7 GHz	3 V/m	<p>IEC 60601-1-2: 2007</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz tot 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz tot 2,5 GHz</p> <p>IEC 60601-1-2: 2014</p> <p>$d = 2,0 \sqrt{P}$ 80 MHz tot 2,7 GHz</p> <p>Waarbij P het nominale maximale uitvoervermogen van de zender in Watt (W) is volgens de specificaties van de fabrikant van de zender en d de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m).</p> <p>Veldsterktes van vaste RF-zenders, als die vastgesteld zijn in een elektromagnetische onderzoek ter plaatse, ^a dienen lager te zijn dan het conformiteitsniveau van ieder frequentiebereik. ^b</p> <p>Interferentie kan optreden in de nabijheid van apparatuur die gemerkt is met het volgende symbool:</p> 
OPMERKING 1: Bij 80 MHz en 800 MHz is het hoogste frequentiebereik van toepassing.			
OPMERKING 2: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van bouwwerken, objecten en mensen.			
<p>a Veldsterktes van vaste zenders, zoals basisstations voor (draagbare/draadloze) telefoons en mobiele zenders over land, amateurzenders, AM- en FM-radiozenders en tv-zenders kunnen theoretisch niet nauwkeurig voorspeld worden. Om de elektromagnetische omgeving als gevolg van vaste RF-zenders te beoordelen, dient een elektromagnetisch onderzoek ter plaatse overwogen te worden. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waarop de MCC-500MD wordt gebruikt het van toepassing zijnde RF-conformiteitsniveau overschrijft, dient gecontroleerd te worden of de MCC-500MD normaal werkt. Als een abnormale werking wordt waargenomen, kunnen extra maatregelen noodzakelijk zijn, zoals het opnieuw richten of plaatsen van de MCC-500MD.</p> <p>b Boven het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz dienen veldsterktes minder dan 3 V/m te bedragen.</p> <p>c De ISM-banden (industriële, wetenschappelijke en medische) tussen 150 kHz en 80 MHz zijn 6,765 MHz tot 6,795 MHz; 13,553 MHz tot 13,567 MHz; 26,957 MHz tot 27,283 MHz en 40,66 MHz tot 40,70 MHz.</p>			

Aanbevolen scheidingsafstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de MCC-500MD

De MCC-500MD is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen gereguleerd zijn. De klant of gebruiker van de MCC-500MD kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door de hieronder aanbevolen minimumafstand tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en de MCC-500MD aan te houden, in overeenstemming met het maximale uitvoervermogen van de communicatieapparatuur.

Nominaal maximaal uitvoervermogen van zender W	Scheidingsafstand in overeenstemming met de frequentie van de zender m				
	IEC 60601-1-2: 2007			IEC 60601-1-2: 2014	
	150 kHz tot 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz tot 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz tot 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$	150 kHz tot 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz tot 2,7 GHz $d = 2,0 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23	0,12	0,20
0,1	0,38	0,38	0,73	0,38	0,63
1	1,2	1,2	2,3	1,2	2,0
10	3,8	3,8	7,3	3,8	6,3
100	12	12	23	12	20

Bij zenders die een nominaal maximaal uitvoervermogen hebben dat niet hierboven is vermeld, kan de aanbevolen scheidingsafstand d in meter (m) worden geschat met behulp van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender, waarbij P het maximale uitvoervermogen van de zender in Watt (W) is, volgens de specificaties van de fabrikant van de zender.

OPMERKING 1: Bij 80 MHz en 800 MHz is de scheidingsafstand voor het hoogste frequentiebereik van toepassing.

OPMERKING 2: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van bouwwerken, objecten en mensen.

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuuniteit

De MCC-500MD is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen gereguleerd zijn. Draagbare RF-communicatieapparatuur dient niet dichterbij te worden gebruikt dan 30 cm vanaf enig onderdeel van de MCC-500MD. De prestaties van deze apparatuur kunnen anders minder zijn.

Immuneitstest	Band ^a	Dienst ^a	Modulatie	IEC 60601-testniveau	Conformiteits-niveau
Nabijheidsvelden van draadloze RF-communicatieapparatuur IEC 61000-4-3	380 – 390 MHz	TETRA 400	Pulsmodulatie 18 Hz	27 V/m	27 V/m
	430 – 470 MHz	GMRS 460 FRS 460	FM ±5 kHz afwijking 1 kHz sinus	28 V/m	28 V/m
	704 – 787 MHz	LTE-band 13, 17	Pulsmodulatie 217 Hz	9 V/m	9 V/m
	800 – 960 MHz	Gsm 800/ 900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE-band 5	Pulsmodulatie 18 Hz	28 V/m	28 V/m
	1.700 – 1.990 MHz	Gsm 1800 CDMA 1900 Gsm 1900 DECT LTE-band 1, 3, 4, 25 UMTS	Pulsmodulatie 217 Hz	28 V/m	28 V/m
	2.400 – 2.570 MHz	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE-band 7	Pulsmodulatie 217 Hz	28 V/m	28 V/m
	5.100 – 5.800 MHz	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulatie 217 Hz	9 V/m	9 V/m
OPMERKING: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van bouwwerken, objecten en mensen.					
a Bij sommige diensten zijn alleen de uplink-frequenties opgenomen.					

Let op

Bij het afvoeren van het toestel of toebehoren, dient u rekening te houden met de plaatselijk geldende wettelijke voorschriften en de reglementen in het betreffende ziekenhuis ten aanzien van milieuverontreiniging.



Waarschuwing op voedingsaansluiting

Maak gebruik van een geschikte netspanningskabel voor het plaatselijke elektriciteitsnet.

1. Gebruik de goedgekeurde netspanningskabel (3-weg netsnoer)/ apparatenstekker/stekker met aardcontacten die voldoen aan de veiligheidsvoorschriften van het betreffende land (indien van toepassing).
2. Gebruik de netspanningskabel (3-weg netsnoer)/apparatenstekker/stekker met de correcte stroomsterkte (voltage/ amperage).

Wanneer u vragen heeft over het gebruik van de bovengenoemde netspanningskabel/apparaatstekker/stekker, neem dan contact op met deskundig servicepersoneel.

WAARSCHUWING

Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan druppelende of opspattende vloeistoffen. Er mogen nooit objecten gevuld met vloeistoffen, zoals vazen, op het apparaat worden geplaatst.

Let op

Bij de installatie zorgt u ervoor dat rondom het apparaat de volgende ruimte vrij blijft, met het oog op ventilatie en onderhoud. Zorg voor ten minste 10 cm ruimte tussen de installatie en de muur.



Let op

Gebruik het apparaat niet in een MR-omgeving (magnetische resonantie). Dit kan defecten, brand en ongewenste verplaatsingen veroorzaken.

Deze apparatuur is niet geschikt voor gebruik op plaatsen waar kinderen aanwezig kunnen zijn.

Voorzorgsmaatregelen voor het gebruik

Veiligheidsmaatregelen voor het gebruik van deze eenheid

- Het bekijken van beelden kan leiden tot vermoeide ogen, algehele vermoeidheid, misselijkheid en andere symptomen van ongemak. U doet er verstandig aan om vaak te pauzeren tijdens het bekijken van beelden. Hoe vaak en hoe lang u pauze neemt, bepaalt u zelf. Vertrouw op uw instinct wanneer het gaat om het nemen van pauze tijdens het kijken. Zodra u zich ongemakkelijk voelt, stop dan met kijken tot de symptomen afnemen en raadpleeg eventueel een arts.
- Gebruik deze eenheid bij voorkeur niet terwijl u loopt of jogt, of in een omgeving met sterke trillingen, want hierdoor kunnen de symptomen van ongemak verergeren.
- Zie "Voorzorgsmaatregelen voor aansluiting van deze eenheid op medische apparatuur" wanneer u de eenheid wilt aansluiten op medische apparatuur.

Voorzorgsmaatregelen voor aansluiting van deze eenheid op medische apparatuur

- Voordat u deze eenheid gebruikt voor medische toepassingen moet u nagaan of het gebruik van deze eenheid niet zal leiden tot symptomen die medische praktijken kunnen beïnvloeden, zoals vermoeide ogen, algehele vermoeidheid of misselijkheid.
- Gebruik deze eenheid niet als er symptomen optreden die van invloed zijn op medische praktijken of als de kans op dergelijke symptomen waarschijnlijk is.
- Afhankelijk van het precieze beeld dat de eenheid ontvangt (bijvoorbeeld stabiliteit, snelle bewegingen, scherpstelling, afstand tot het onderwerp, deel van het beeld dat de gebruiker bekijkt) en de algehele gezondheid van de gebruiker, kan de gebruiker visuele of algehele vermoeidheid en andere ongemakken ervaren.

Gebruik met elektrochirurgische messen en dergelijke apparaten

Als dit toestel wordt gebruikt met een elektrochirurgisch mes enz., dan kan het beeld verstoord, gekromd of op een andere manier abnormaal zijn ten gevolge van sterke radiogolven of spanningen van het apparaat. Dit duidt niet op een storing.

Wanneer u dit apparaat tegelijk gebruikt met een toestel dat sterke radiogolven of voltages voortbrengt, controleert u voor u dergelijke toestellen gebruikt eerst het effect ervan, en installeert u dit apparaat zodat de radiogolven het minimaal storen.

Gebruik en opslag

Bewaar de eenheid op een horizontale, goed geventileerde plaats.

Gebruik of bewaar de eenheid bij voorkeur niet op de volgende plaatsen.

- Extreem koude of warme omgevingen (gebruikstemperatuur: 0 °C tot 40 °C)
- In de volle zon of vlak bij verwarmingstoestellen (binnen in een auto kan het 's zomers 50 °C warm worden wanneer de autoramen gesloten blijven)
- Vochtige of stoffige omgevingen
- Omgevingen waar de eenheid kan worden blootgesteld aan regen
- Omgevingen die blootstaan aan sterke trillingen
- Omgevingen met sterke magnetische velden
- In de buurt van televisietoestellen met een sterke elektromagnetische straling of in omgevingen waar radiogolven worden uitgestraald
- Omgevingen met een groot brand- of explosiegevaar

Voorzorgsmaatregelen betreffende laserstralen

Laserstralen kunnen de CMOS-beeldsensor beschadigen. Bij het maken van opnamen waarbij laserstralen zichtbaar zijn, moet u erop letten dat de laserstralen niet op de CMOS-beeldsensor kunnen vallen (dus laserstralen niet in de lens laten vallen).

Eenheid niet blootstellen aan schokken of stoten

Wanneer u de camerakop laat vallen of blootstelt aan zware schokken, kunt u de camerakop beschadigen.

Ventilatieopeningen van de camera niet blokkeren

Om te voorkomen dat de binnenzijde van de eenheid te warm wordt moet rond de eenheid een vrije ruimte van minstens 10 cm worden aangehouden.

Eenheid niet blootstellen aan plotselinge temperatuurwisselingen

Een plotselinge temperatuurverandering kan de beeldkwaliteit van de camera beïnvloeden.

Eenheid niet achterlaten met de camera naar de zon gericht

Het zonlicht kan in de camera vallen, in de camera worden gefocust en brand veroorzaken.

Reinigen

Trek altijd de stekker uit het stopcontact voordat u het apparaat gaan schoonmaken.


Wanneer de behuizing vuil is

- Maak het oppervlak schoon met een oplossing van 50 tot 70 v/v% geconcentreerde isopropylalcohol of een concentratie van 76,9 tot 81,4 v/v% ethanol.
- Hardnekkige vlekken kunnen worden verwijderd met een zachte doek zoals een schoonmaakdoek die is bevochtigd met een mild schoonmaakmiddel; maak vervolgens schoon met bovenstaand chemisch middel.
- Gebruik geen oplosmiddelen zoals benzeen of verdunner, zure, basische of schurende schoonmaakmiddelen of chemische schoonmaakdoeken. Deze beschadigen het oppervlak.
- Gebruik niet onnodig veel kracht bij het wrijven van het oppervlak met een vuile doek. Het oppervlak kan krassen.

Eenheid vervoeren

Doe de eenheid voor vervoer in de oorspronkelijke doos en verpakking en bescherm de eenheid tegen zware schokken.

Na gebruik

Druk op de schakelaar  (aan/stand-by) om stand-by te activeren.

Wanneer de eenheid lange tijd niet wordt gebruikt

Maak de voedingskabel los.

Op condensvorming

Als het toestel rechtstreeks van een koude in een warme omgeving wordt gebracht of als de omgevingstemperatuur plots stijgt, kan er zich vocht vormen op de buitenzijde en/of in het toestel. Dit wordt condensvorming genoemd. Schakel in geval van condensvorming het toestel uit en gebruik het niet opnieuw tot de condens verdwenen is. Als u het toestel toch gebruikt terwijl er condens aanwezig is, kan het toestel beschadigd raken.

Verschijnselen specifiek voor de CMOS-beeldsensor

De volgende verschijnselen zijn specifiek voor de CMOS-beeldsensor en de aanwezigheid ervan op het opnamescherm wijst niet op een defect.

Witte puntjes

De CMOS-beeldsensor is gemaakt met precisietechnologie. In uiterst zeldzame gevallen, waarop wij geen enkele invloed kunnen uitoefenen (kosmische straling bijvoorbeeld), kunnen minuscule witte puntjes zichtbaar worden op het scherm. Dit is geen defect, maar hangt samen met de eigenschappen van het beeldelement.

Witte puntjes kunnen ook zichtbaar zijn in de volgende omstandigheden.

- Wanneer de eenheid wordt gebruikt op locaties met een hoge temperatuur
- Wanneer de versterking wordt verhoogd

Vouwvervorming

Bij opnamen van fijne patronen of lijnen kan een karteffect of flikkering optreden.

Flikkering

Bij opnamen onder het licht van ontladingslampen, zoals tl-buizen, natriumlampen of kwikdamplampen, kan het scherm flikkeren of van kleur veranderen, of kunnen er horizontale strepen over het scherm lijken te bewegen.

Brandvlak

Door de eigenschappen van de CMOS-beeldsensor en de manier waarop het beeldsignaal wordt gelezen kunnen onderwerpen die zich snel over het scherm bewegen, licht vervormd worden weergegeven.

Licht van een flitser of snel knipperende lichtbronnen kunnen de helderheid boven- en onderaan het scherm wijzigen.

Voorzorgsmaatregelen betreffende de warmteontwikkeling van de eenheid

Pas op tijdens het gebruik van de eenheid: de metalen onderdelen van de eenheid kunnen warm worden.

Warmteontwikkeling tijdens het gebruik van de eenheid is geen defect.

Inhoud

Vorzorgsmaatregelen voor het gebruik	12
--	----

Overzicht

Samenstelling	18
Kenmerken van deze eenheid	18
Naam en functie van onderdelen	20
Camerakop	20
Frontpaneel van camerabesturingseenheid (CCU).....	20
Achterpaneel van camerabesturingseenheid (CCU)	21

Vorbereidingen

Lensvatting	23
De lens bevestigen.....	23
De statiefadapter bevestigen	23
Verbinding tussen camerakop en CCU	24
De camerakabel aansluiten op de camerakop	24
De camerakabel aansluiten op de CAMERA-connector van de CCU.....	24
Een verlengkabel aansluiten	24
Videomonitors aansluiten	26
Start	27
De voeding inschakelen	27
Stand-by activeren.....	27
Instellingen voor het type weergave	28
Het type weergave instellen	28
Het signaaltype instellen	28
Signaaltypen	30

Opnamen maken

Opnamen maken	31
De witbalans aanpassen	32
Automatische witbalans gebruiken	32
De kleurbalans van de camera wijzigen.....	33

De helderheid aanpassen	34
De AE-functie gebruiken	34
De bedieningsknop BRIGHTNESS gebruiken	35
De instelling [Exposure] > [Brightness] in het menu [Picture] gebruiken.....	35
Een stilstaand beeld weergeven	36
Kleurenbalken weergeven	36
Beeldprofiel.....	37
Beeldprofielen registreren/activeren	37
Beeldprofielinstellingen kopiëren	38
Het geselecteerde beeldprofiel resetten.....	39
Standaardinstellingen van beeldprofielen (fabrieksinstellingen)	40

Menu en gedetailleerde instellingen

Menustructuur en -lagen.....	42
Menustructuur	42
Menulagen.....	42
Basishandelingen in menu's	43
Menulijst	45
Menu [Picture]	45
Menu [System]	48
Menu [Function].....	49
Menu [Remote]	50
Menu [Information].....	51

Gebruiksvoorbeelden

Gebruik van de voetschakelaar	52
Een voetschakelaar aansluiten.....	52
Gewenste functies instellen.....	52
3D-opnamen maken met twee camera's	53
De eenheid bedienen met een computer.....	54

Bijlagen

Problemen oplossen	55
Voeding	55
Opnamen maken.....	55

Fouten/waarschuwingen.....	56
Foutmelding	56
Waarschuwing	56
Specificaties	57
Algemeen	57
Camerakop	57
Camerabesturingseenheid	57
Index.....	59

- Exmor is een merk van Sony Group Corporation of diens dochterondernemingen.
- De termen HDMI en HDMI High-Definition Multimedia Interface en het HDMI-logo zijn (wettig gedeponeerde) handelsmerken van HDMI Licensing LLC in de Verenigde Staten en andere landen.
- De producten of systeemnamen die in dit document worden genoemd zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Bovendien worden de ® of ™ symbolen niet in de tekst gebruikt.

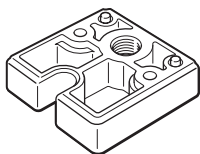
Overzicht

Samenstelling

Controleer of u alle genoemde onderdelen hebt gekregen bij de Sony MCC-500MD HD Video Camera (hierna de "eenheid" genoemd).

Het getal tussen haakjes geeft aan hoeveel stuks van een bepaald onderdeel wordt meegeleverd.

- Statiefadapter (1)



- Borgschroeven voor statiefadapter (2)
- Dop voor lensvatting (1)
- Voordat u het apparaat gebruikt (1)
- CD-ROM
(Gebruiksaanwijzing in PDF-vorm) (1)
- Garantieboekje (1)
- Lijst met servicepunten (1)
- Information for Customers in Europe
(Informatie voor klanten in Europa) (1)

Kenmerken van deze eenheid

Deze apparatuur maakt gebruik van een beeldsensor die het beeld van een optisch apparaat converteert, gevolgd door een signaalbewerker die het converteert naar een elektrische videosaaluitvoer.

Deze eenheid is een HD-videocamera met aparte besturing, bestaande uit een besturingseenheid (Camera Control Unit of CCU) en camerakop met een 1/2,9 HD CMOS-beeldsensor voor een effectieve resolutie van circa 2,07 miljoen pixels (1920 × 1080).

Met deze camera kunt u HD-beeld registreren met 1.080 effectieve scanlijnen progressief, wat het mogelijk maakt om details en bewegingen duidelijker vast te leggen dan bij gebruik van interliniëring.

Verder is het door gesynchroniseerd gebruik van twee van deze eenheden mogelijk om video's op te nemen in 3D.

Vooruitstrevende cameratechnologie

1/2,9 Exmor CMOS-sensor

Deze camera heeft een Exmor CMOS-sensor en maakt opnamen in Full HD mogelijk.

Compacte, lichte camerakop

De camerakop is compact van vorm (ca. 27 × 28 × 49 mm) en licht van gewicht (ca. 40 g), waarmee deze camera gemakkelijk kan worden geïnstalleerd en bevestigd.

De camerakabel (niet meegeleverd) tussen de camerakop en de besturingseenheid kan tot maximaal 20 m worden verlengd.

Opnamemodus voor diverse beeldtoepassingen

Beeldprofiel

Met deze functie kan de cameraoperator heel gemakkelijk aangepaste beeldinstellingen oproepen voor specifieke opnameomstandigheden. U kunt maximaal zes beeldprofielen vastleggen.

Gespiegeld beeld

U kunt het beeld van de camera horizontaal, verticaal of zowel horizontaal als verticaal spiegelen.

Stilstaand beeld

U kunt het videosignaal bevroren en weergeven als stilstaand beeld.

3D-opnamen met twee camera's

Met de ingebouwde 3D-SYNC IN/OUT-connectors kunt u het beeldsignaal van twee camera's synchroniseren en daarmee 3D-opnamen maken.

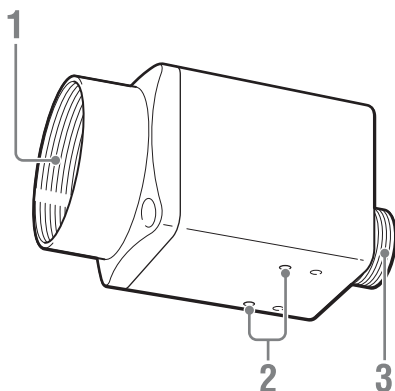
Intuïtieve bediening via het frontpaneel

Het frontpaneel heeft bedieningsknoppen voor BRIGHTNESS, RED en BLUE, waarmee het beeld op een intuïtieve manier kan worden bijgesteld. Wanneer deze knoppen naar rechts worden gedraaid, wordt de waarde verhoogd (beeld wordt lichter of kleuren worden feller). Wanneer ze naar links worden gedraaid, wordt de waarde lager (beeld donkerder, kleuren fletser).

Naam en functie van onderdelen

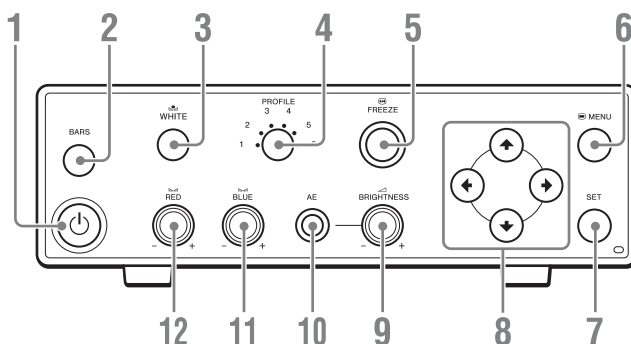
Zie de tussen haakjes aangegeven pagina's voor meer informatie over de desbetreffende functie en het gebruik ervan.






Camerakop



- 1. Lensvatting (pagina 23)**
Hierop bevestigt u een C-lensvatting, microscoopadapter enzovoort.
- 2. Schroefgaten (M2, diepte: 2,5 mm)**
Hiermee monteert u de meegeleverde statiefadapter op de camerakop voor bevestiging op een wand, plafond of statief.
- 3. Connector voor camerakabel (20-polig) (pagina 24)**

Frontpaneel van camerabesturingseenheid (CCU)



- 1. Schakelaar  (aan/stand-by) (pagina 27)**
- 2. Knop BARS (kleurbalken) (pagina 36)**
- 3. Knop  WHITE (witbalans) (pagina 32)**
- 4. Knop PROFILE (selectie beeldprofiel) (pagina 37)**
- 5. Knop  FREEZE (stilstaand beeld) (pagina 36)**
- 6. Knop  MENU (pagina 43)**
- 7. Knop SET (bevestigen) (pagina 43)**
- 8. Knop  (cursor) (pagina 43)**

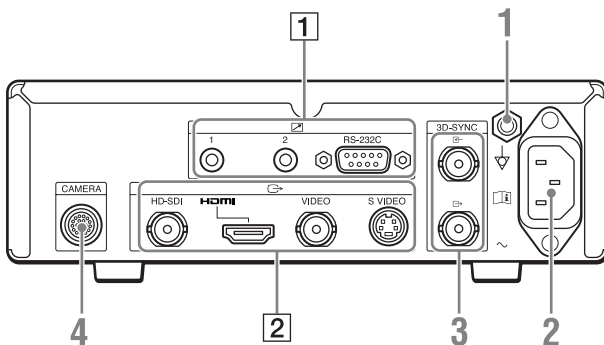
9. Bedieningsknop \triangleleft BRIGHTNESS
(aanpassing helderheid) (pagina 35)

10. Knop AE (automatische belichting)
(pagina 34)

11. Bedieningsknop \triangleleft BLUE (B-versterking)
(pagina 33)

12. Bedieningsknop \triangleleft RED (R-versterking)
(pagina 33)

Achterpaneel van camerabesturingseenheid (CCU)



WAARSCHUWING

Gebruik van dit toestel voor medische doeleinden

De aansluitingen van deze apparatuur zijn niet geïsoleerd.

Sluit geen andere apparaten aan behalve apparaten die voldoen aan IEC 60601-1.

Wanneer een IT-apparaat of AV-apparaat wordt aangesloten dat wisselspanning gebruikt, kan lekstroom zorgen voor elektrische schokken voor de patiënt of bediener.

Als het gebruik van dergelijke apparaten onvermijdelijk is, isoleer dan de voeding ervan door een isolatietransformator aan te sluiten of door een isolator tussen de verbindingkabels aan te brengen.

Na toepassing van deze maatregelen controleert u of het verlaagde risico nu voldoet aan IEC 60601-1.



Let op

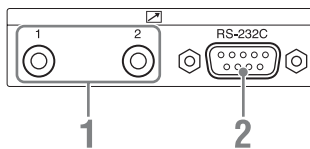
Raak de contactpunten van de aansluitingen op het achterpaneel en de patiënt niet tegelijkertijd aan.

Als het apparaat storingen vertoont, kan het een voltage genereren dat schadelijk kan zijn voor de patiënt.

Koppel altijd het netsnoer los voor u aansluitingen verbindt of loskoppelt.

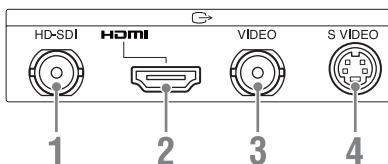
1. ∇ **equipotentiale aarding**
Voor aansluiting van de equipotentiale aarding.
2. \sim **voeding** (pagina 27)
3. \leftarrow **3D-SYNC IN (3D-SYNC-ingang)**,
 \rightarrow **3D-SYNC OUT (3D-SYNC-uitgang)**
(BNC-type) (pagina 53)
4. **CAMERA** (pagina 24)

1 Connectors voor externe contacten



1. Connector voor externe contactschakelaar 1, 2 (stereo-miniaansluiting) (pagina 52)
2. RS-232C-connector (D-sub 9-polig) (pagina 54)

2 Uitgangen

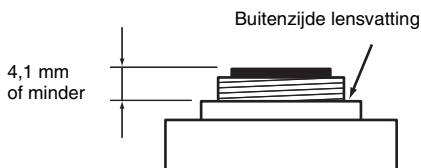


1. HD-SDI-uitgang (BNC-type) (pagina 26)
2. HDMI-uitgang (HDMI) (pagina 26)
3. VIDEO-uitgang (composiet) (BNC-type) (pagina 26)
4. S VIDEO-uitgang (mini-DIN 4-polig) (pagina 26)

Vorbereidingen

Lensvatting

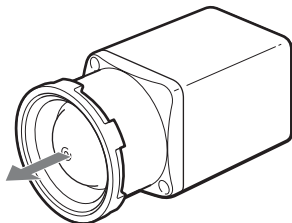
Lenzen met een C-vatting met een uitstekend deel van 4,1 mm of minder ten opzichte van de eigenlijke buitenzijde van de lensvatting zijn geschikt voor bevestiging op de camerakop.



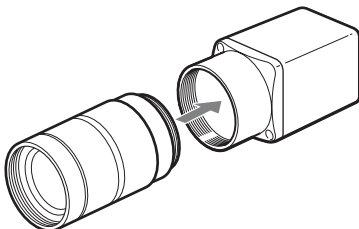
Gebruik een lens waarvan het uitstekende deel met de schroefdraad maximaal 4,1 mm lang is. Wanneer u een lens monteert die 4,2 mm of meer uitsteekt, kunt u het binnenwerk van de camerakop beschadigen.

De lens bevestigen

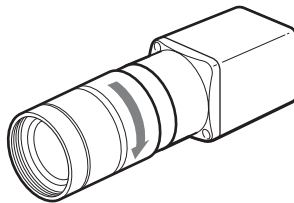
- 1 Verwijder de dop van de lensvatting.



- 2 Plaats de schroefdraad van beide onderdelen in elkaar om de lens te plaatsen.

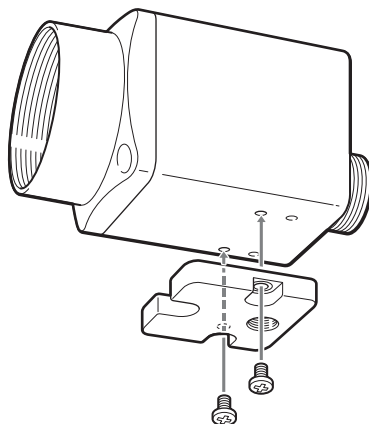


- 3 Draai de lens stevig op de camera vast (rechtsonm draaien).



De statiefadapter bevestigen

Bevestig zo nodig de statiefadapter.



Opmerking

Ondersteun de lens zelf wanneer u een zware lens gebruikt. Ondersteun de lens niet aan alleen de camerakop.

Verbinding tussen camerakop en CCU

Met een camerakabel (niet meegeleverd) sluit u de camerakop aan op de CAMERA-connector van de CCU.

U kunt een van de volgende vier typen camerakabels gebruiken.

CCMC-SA06 (standaard 6 m)

CCMC-SA10 (standaard 10 m)

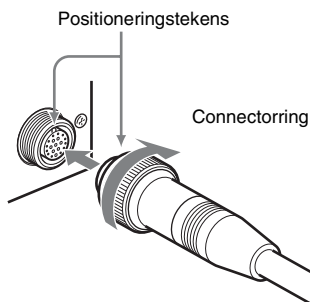
CCMC-SA15 (standaard 15 m)

CCMC-EA05 (verlengkabel 5 m)

Opmerkingen over het gebruik van camerakabels

- Let er bij het aansluiten of losmaken van de camerakabel op dat u de voeding van de CCU en alle op de CCU aangesloten apparatuur uitschakelt. De kabel aansluiten of losmaken met ingeschakelde voeding kan leiden tot storing in de apparatuur.
- Controleer voordat u de eenheid start of de camerakop en de CCU met de camerakabel op elkaar zijn aangesloten.
- Duw de connector recht naar binnen. Let erop dat u de pennen niet verbuigt.
- Controleer of de connectors goed vastzitten. Een losse verbinding kan ruis veroorzaken. Let er bij het losmaken van een connector op dat u aan de connector zelf trekt en niet aan de kabel.

De camerakabel aansluiten op de camerakop



- 1 Lijn de positioneringstekens op de connector voor de camerakabel en de ronde stekker van de camerakabel met

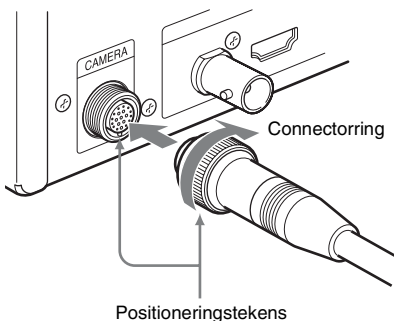
elkaar uit en duw de stekker naar binnen.

- 2 Draai de stekker vast met behulp van de connectoring.

Opmerking

Sluit deze eenheid niet aan op camerakoppen en CCU's van een verschillend model.

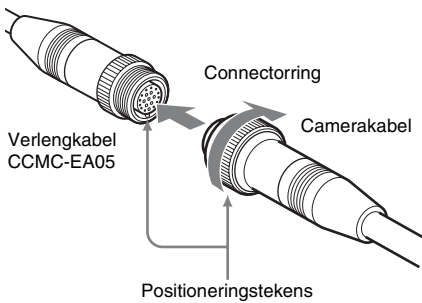
De camerakabel aansluiten op de CAMERA-connector van de CCU



- 1 Lijn de positioneringstekens op de CAMERA-connector en de ronde stekker van de camerakabel met elkaar uit en duw de stekker naar binnen.
- 2 Draai de stekker vast met behulp van de connectoring.

Een verlengkabel aansluiten

Sluit de verlengkabel CCMC-EA05 (indien gebruikt, niet meegeleverd) aan zoals hieronder getoond.



- 1 Lijn de positioneringstekens op de ronde connector van de verlengkabel (vrouwetje) en de ronde connector van de camerakabel (manneltje) met elkaar uit en duw ze in elkaar.**
- 2 Draai de stekker vast met behulp van de connectorring.**

Opmerkingen

- Gebruik niet meer dan één verlengkabel. Bij gebruik van meer dan één verlengkabel kan de goede werking niet worden gegarandeerd.
- Bij gebruik in combinatie met een standaardkabel model CCMC-SA15 kan de totale kabellengte worden uitgebreid tot maximaal 20 m.

Videomonitors aansluiten

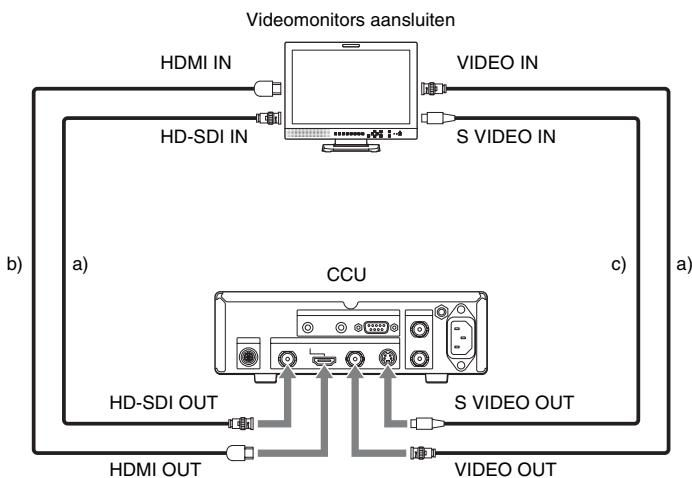
Het beeld van de camera wordt uitgestuurd via alle video-uitgangen (VIDEO, S VIDEO, HDMI, HD-SDI) op het achterpaneel van de CCU.

U kunt het beeld van de camera controleren door op een van deze connectors een videomonitor aan te sluiten die de desbetreffende video-uitgang ondersteunt.

Van SD-beeld in 16:9 worden beide zijden afgeknipt. Het beeld wordt weergegeven met de verhouding 4:3.

Opmerkingen

- Controleer voordat u de kabels aansluit of de eenheid is uitgeschakeld.
- Sluit videomonitors alleen aan met een directe kabel. Gebruik van een conversieadapter kan ertoe leiden dat het beeld van de camera verkeerd wordt weergegeven.



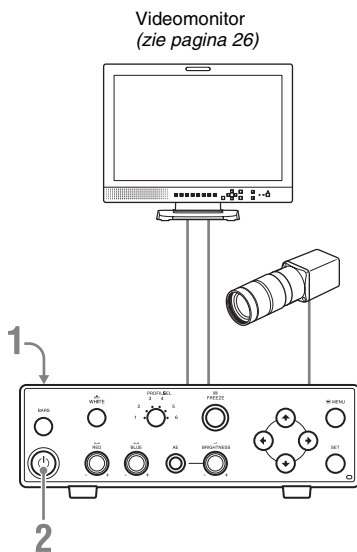
- a) 75 Ω coaxkabel
- b) HDMI-kabel
- c) S-connectorkabel

Opmerking

Wij raden u aan Sony HDMI-kabels te gebruiken (niet meegeleverd).

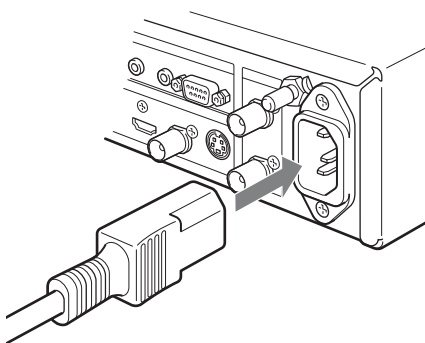
Start


De voeding inschakelen



- 1 Steek de voedingskabel in de voedingsaansluiting ~ op het achterpaneel van de CCU.

De stekker van de voedingskabel mag niet in het stopcontact zitten op het moment dat u de kabel in de CCU steekt.




- 2 Druk op de schakelaar  (aan/stand-by).

Het lampje wordt groen en op de videomonitor wordt het beeld van de camera weergegeven.

Opmerking

Wanneer u de eenheid start na een vervanging van de camerakop, kan de start langer duren dan gebruikelijk.

Stand-by activeren

Druk opnieuw op de schakelaar  (aan/stand-by).


De eenheid gaat in stand-by en het lampje gaat uit.

Opmerking

Als u de voedingskabel losmaakt zonder de eenheid in stand-by te zetten, kunnen instellingen verloren gaan.

Instellingen voor het type weergave

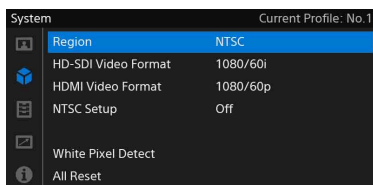
Het type weergave van deze eenheid kan worden ingesteld op NTSC of PAL. Stel het juiste type weergave in voor de plaats waar de eenheid wordt gebruikt. NTSC is de standaardinstelling.

U kunt de instellingen aanpassen door een videomonitor op de eenheid aan te sluiten en vervolgens te drukken op de knop  MENU. U kunt nu items selecteren in het menu dat op het scherm wordt weergegeven.


Het type weergave instellen

Dit wordt in het menu [System] ingesteld met de optie [Region].

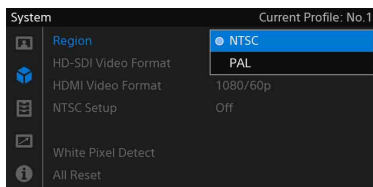
- 1 Geef het menu [System] weer, selecteer [Region] en druk vervolgens op de knop SET.



Zie "Basishandelingen in menu's" (pagina 43) voor meer informatie over het gebruik van het menu.

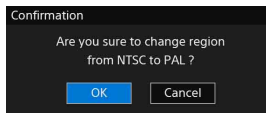
- 2 Druk op de knop  om het gewenste type weergave te selecteren en druk vervolgens op de knop SET.

● wordt weergegeven voor de ingestelde weergave.



Er wordt een bevestiging weergegeven.

- 3 Selecteer [OK] en druk op de knop SET.



Hiermee is de weergavemethode ingesteld.

- 4 Start de eenheid opnieuw.

Start de eenheid altijd opnieuw na een aanpassing van [Region].

Opmerkingen

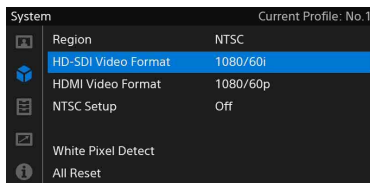
- Wanneer u de instelling bij [Region] wijzigt, worden de instellingen voor het uitgangssignaal van de HD-SDI- en HDMI-uitgang teruggezet op de fabriekswaarde. Configureer het signaaltype van deze uitgangen zo nodig opnieuw.
- Meteen na het aanpassen van de instelling bij [Region] is het in stand-by zetten van de eenheid de enige handeling die u kunt verrichten.

Het signaaltype instellen

Stel het juiste signaaltype in voor de aangesloten videomonitor. U doet dit in het menu [System] met de optie [HD-SDI Video Format] of [HDMI Video Format].

- 1 Geef het menu [System] weer, selecteer [HD-SDI Video Format] of [HDMI Video Format] en druk vervolgens op de knop SET.

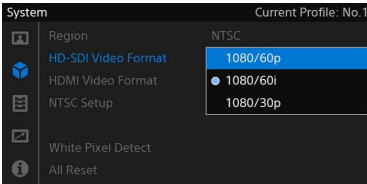
Selecteer [HD-SDI Video Format] als een videomonitor met een HD-SDI-ingang is aangesloten en selecteer [HDMI Video Format] als een videomonitor met een HDMI-ingang is aangesloten.



Zie "Basishandelingen in menu's" (pagina 43) voor meer informatie over het gebruik van het menu.

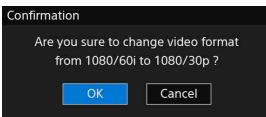
2 Druk op de knop \uparrow/\downarrow om het gewenste signaaltype te selecteren en druk vervolgens op de knop SET.

● wordt weergegeven voor het ingestelde signaaltype.



Het scherm schakelt over naar het geselecteerde signaaltype en er wordt een bevestiging weergegeven.

3 Als u het geselecteerde signaaltype wilt bevestigen, selecteert u [OK] en drukt u vervolgens op de knop SET.



Tip

Als de videomonitor het geselecteerde signaaltype niet ondersteunt, kan de bevestiging niet worden gegeven (de boodschap wordt niet weergegeven). In een dergelijk geval wordt de omschakeling na vijftien seconden geannuleerd en keert het signaaltype terug naar de instelling van vóór de aanpassing.

4 Druk op de knop \square MENU om het menuscherm te sluiten.

Signaaltypen

Het type signaal dat de eenheid uitstuurt is afhankelijk van de instelling die u in het menu [System] hebt opgegeven bij [Region]. De

onderstaande tabel bevat de verschillende signaaltypen.

Regio	HD-SDI-uitgang	HDMI-uitgang	VIDEO-/S VIDEO-uitgang
NTSC	1080/59.94p, 1080/59.94i, 1080/29.97PsF	1080/59.94p, 1080/59.94i, 1080/29.97p, 480/59.94p	NTSC ¹⁾
PAL	1080/50p, 1080/50i, 1080/25PsF	1080/50p, 1080/50i, 1080/25p, 576/50p	PAL ¹⁾

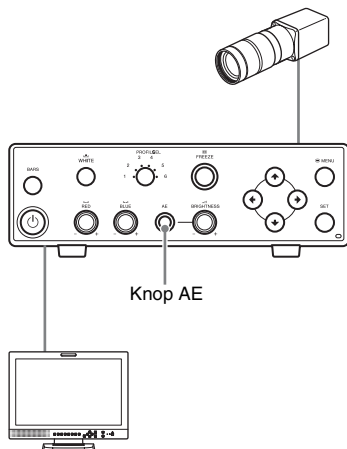
1) Van beeld met de verhouding 16:9 valt de linker- en rechterkant weg. Het beeld wordt weergegeven met de verhouding 4:3.

Opnamen maken

Opnamen maken

Zie "Beeldprofiel" (pagina 37) voor meer informatie.

Wanneer de eenheid wordt gestart, wordt het beeld dat de camera registreert uitgestuurd via de video-uitgangen (VIDEO, S VIDEO, HDMI, HD-SDI) op het achterpaneel van de CCU.



Beeld van de camera weergeven

Sluit een videomonitor aan op een van de video-uitgangen.

Zie "Videomonitors aansluiten" (pagina 26) voor meer informatie.

Beeld van de camera aanpassen

U kunt de helderheid automatisch laten aanpassen.

Helderheid automatisch aanpassen

Druk op de knop AE. Het lampje gaat branden. De functie AE is nu actief. De versterking en sluitertijd veranderen automatisch en de helderheid wordt continu automatisch bijgesteld.

Schakel de functie AE uit als u de helderheid zelf wilt regelen. Zie "De helderheid aanpassen" (pagina 34) voor meer informatie.

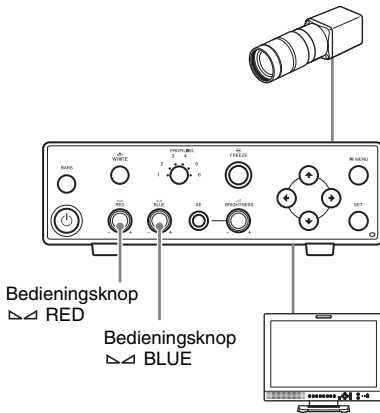
U kunt het beeld van de camera ook aanpassen door opgeslagen beeldprofielen te activeren.





- Na een automatische aanpassing van de witbalans worden de witbalansgegevens opgeslagen en keert de eenheid terug naar de normale opnamestand.



De kleurbalans van de camera wijzigen

Als u bijvoorbeeld het rood of het blauw in het beeld van de camera feller wilt maken, pas dan eerst de offset-waarde van de witbalans aan en regel vervolgens de kleurbalans bij. Voer uw aanpassingen door met de knoppen of gebruik [White Balance] in het menu [Picture]. U kunt de geconfigureerde offset-waarde ook opslaan in het interne geheugen. (Zo kunt u de waarde ook na een nieuwe aanpassing van de witbalans opnieuw oproepen.)



De knoppen gebruiken

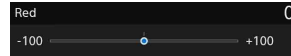


Draai aan de bedieningsknop  RED of  BLUE om de offset-waarde voor R of B aan te passen. Rechtsom draaien wil zeggen dat de offset-waarde toeneemt (blauwe tinten worden versterkt met  BLUE). Linksom wil zeggen dat de offset-waarde afneemt (rode tinten worden versterkt met  BLUE).

U kunt de offset-waarde weer op nul zetten (fabrieksinstelling) door de bedieningsknop  RED of  BLUE één seconde of langer ingedrukt te houden.



De instelling [White Balance] in het menu [Picture] gebruiken

U kunt de offset-waarde voor de witbalans aanpassen door [Red] of [Blue] te selecteren bij [White Balance] in het menu [Picture]. Druk op de knop   om de waarde in te stellen met de schuifregelaar die wordt weergegeven.



Het grijze rondje op de schuifregelaar geeft de waarde van vóór de aanpassing aan en het blauwe rondje de huidige waarde.

Tip

Wanneer een schuifregelaar wordt weergegeven, kunt u de knop   ingedrukt houden, waardoor de waarde sneller verandert en u sneller de gewenste waarde bereikt.

De helderheid aanpassen

Deze eenheid heeft een AE-functie voor automatische aanpassing van de helderheid. De helderheid wordt optimaal ingesteld door middel van een combinatie van instellingen voor versterking en sluitertijd. U kunt ook aanpassingen doorvoeren met de bedieningsknop \blacktriangleleft BRIGHTNESS. Hiermee past u ook de helderheid aan door middel van een combinatie van instellingen voor versterking en sluitertijd. Voor speciale opnameomstandigheden kunt u de versterking en sluitertijd echter ook apart instellen in het menu [Picture] > [Exposure].

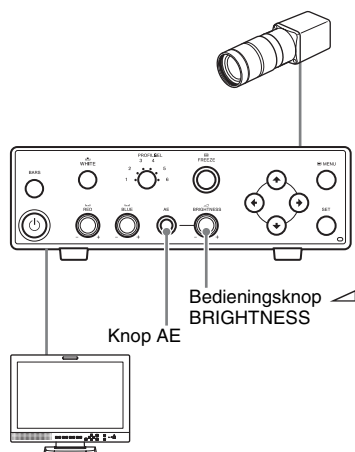
Opmerking

Als u te snel aan de knoppen draait, worden de aanpassingen mogelijk niet geregistreerd. Draai langzaam aan de knoppen.

De AE-functie gebruiken

Druk op de knop AE om de AE-functie in te schakelen. Het lampje gaat branden. De versterking en sluitertijd veranderen automatisch op basis van de opnameomstandigheden en de helderheid wordt geoptimaliseerd.

Het niveau van de AE-functie (AE-niveau), de aanpassingsmodus en de boven- en onderlimiet kunt u instellen in het menu [Picture]. Hiervoor gaat u naar [Exposure] > [Mode] en selecteert u [Auto] (zie pagina 45).



Het AE-niveau instellen

Het AE-niveau bepaalt hoeveel lichter of donkerder het is dan standaard en dit bepaalt de automatische helderheid. Geef uw instellingen op met de bedieningsknop \blacktriangleleft BRIGHTNESS of met [Exposure] in het menu [Picture].

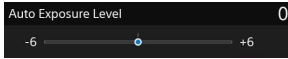
Het AE-niveau instellen met de bedieningsknop \blacktriangleleft BRIGHTNESS

Wanneer de AE-functie is ingeschakeld, kunt u het AE-niveau ook instellen met de bedieningsknop \blacktriangleleft BRIGHTNESS. Rechtsom draaien wil zeggen dat het AE-niveau wordt verhoogd (lichter dan standaard). Linksom wil zeggen dat het AE-niveau wordt verlaagd (donkerder dan standaard). U kunt het AE-niveau terugzetten op de fabriekswaarde door de bedieningsknop \blacktriangleleft BRIGHTNESS één seconde of langer ingedrukt te houden.

Het AE-niveau instellen met de optie [Exposure] in het menu [Picture]

Selecteer in het menu [Picture] achtereenvolgens [Exposure] > [Mode] en [Auto] en stel vervolgens [Auto Exposure Level] in.

Druk op de knop ◀/▶ om de waarde in te stellen met de schuifregelaar die wordt weergegeven.



Het grijze rondje op de schuifregelaar geeft de waarde van vóór de aanpassing aan en het blauwe rondje de huidige waarde.

Tip

Wanneer een schuifregelaar wordt weergegeven, kunt u de knop ◀/▶ ingedrukt houden, waardoor de waarde sneller verandert en u sneller de gewenste waarde bereikt.

De bedieningsknop BRIGHTNESS gebruiken

Door aan de bedieningsknop \triangleleft BRIGHTNESS te draaien met de AE-functie uitgeschakeld kunt u de helderheid aanpassen door middel van een combinatie van instellingen voor versterking en sluitertijd. Rechtsom draaien wil zeggen dat het beeld lichter wordt (hogere versterking en langere sluitertijd). Linksom wil zeggen dat het beeld donkerder wordt (lagere versterking en kortere sluitertijd).

U kunt het AE-niveau terugzetten op de fabriekswaarde door de bedieningsknop \triangleleft BRIGHTNESS minstens één seconde ingedrukt te houden.

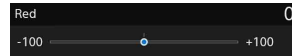
Opmerking

Wanneer u de helderheid wijzigt met de bedieningsknop \triangleleft BRIGHTNESS terwijl [Exposure] > [Mode] op [Full Manual] staat in het menu [Picture], verandert de instelling automatisch in [Semi Manual].

De instelling [Exposure] > [Brightness] in het menu [Picture] gebruiken

Selecteer [Semi Manual] bij [Exposure] > [Mode] in het menu [Picture] en pas de helderheid aan met de instelling [Brightness].

Druk op de knop ◀/▶ om de waarde in te stellen met de schuifregelaar die wordt weergegeven.





Het grijze rondje op de schuifregelaar geeft de waarde van vóór de aanpassing aan en het blauwe rondje de huidige waarde.

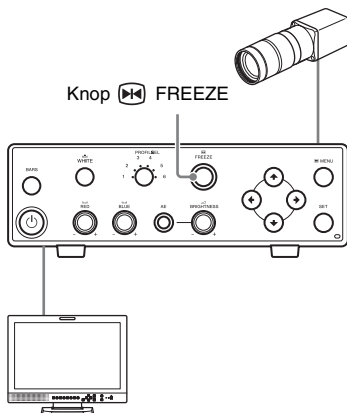
Tip

Wanneer een schuifregelaar wordt weergegeven, kunt u de knop ◀/▶ ingedrukt houden, waardoor de waarde sneller verandert en u sneller de gewenste waarde bereikt.


Een stilstand beeld weergeven

Een stilstand beeld weergeven

Druk op de knop  FREEZE op het frontpaneel van de CCU als u het beeld van de camera wilt weergeven in de vorm van een stilstand beeld. Wanneer het beeld is stilgezet, brandt het lampje van de knop  FREEZE.



Terug naar normaal beeld

Druk opnieuw op de knop  FREEZE.

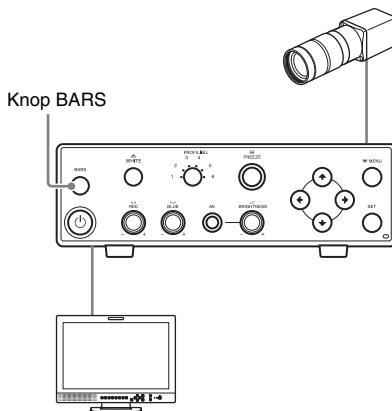
Tips

- Aanpassing van de instellingen voor de beeldkwaliteit in het menu [Picture] is mogelijk terwijl beeld wordt weergegeven, maar de wijzigingen worden dan niet zichtbaar in het stilstandende beeld. Zodra u terugkeert naar het normale beeld, kunt u zien wat het resultaat van uw aanpassingen is.
- Wanneer een stilstand beeld wordt weergegeven, zijn de gevolgen van selectie van een ander beeldprofiel niet zichtbaar. Zodra u terugkeert naar het normale beeld, kunt u zien wat het resultaat van het andere beeldprofiel is.
- Wanneer u omschakelt naar weergave van stilstand beeld, is de weergave van de kleurenbalk uitgeschakeld.

Kleurenbalken weergeven

De kleurenbalk weergeven

Wanneer u drukt op de knop BARS op het frontpaneel van de CCU, geeft de camera een kleurenbalk weer.



Terug naar normaal beeld

Druk opnieuw op de knop BARS.

Tips

- Aanpassing van de instellingen voor de beeldkwaliteit in het menu [Picture] is mogelijk terwijl de kleurenbalk wordt weergegeven, maar de wijzigingen worden dan niet zichtbaar in het beeld. Zodra u terugkeert naar het normale beeld, kunt u zien wat het resultaat van uw aanpassingen is.
- Wanneer u omschakelt naar de kleurenbalk, is de weergave van stilstandende beelden uitgeschakeld.

Beeldprofiel

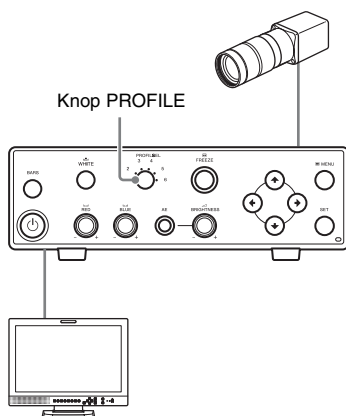
U kunt instellingen aanpassen aan de opnameomstandigheden en deze instellingen vervolgens opslaan in een beeldprofiel, dat u kunt laden op het moment dat u het opnieuw wilt gebruiken.

Om opnamen te maken met de gewenste beeldkwaliteitinstellingen hoeft u alleen maar het desbetreffende beeldprofiel te selecteren. U kunt maximaal zes verschillende beeldprofielen opslaan in deze eenheid (nr. 1 tot en met nr. 6). Standaard zijn zes verschillende fabrieksinstellingen opgeslagen.

Gebruik in het menu [Picture] de optie [Profile] als u een beeldprofiel wilt opslaan. Druk op de knop PROFILE om een beeldprofiel te activeren.


Beeldprofielen registreren/activeren

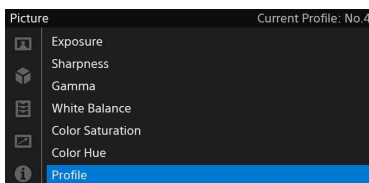
Door op voorhand een beeldprofiel te registreren kunt u gemakkelijk omschakelen naar specifieke opgeslagen instellingen. U hoeft alleen maar het desbetreffende profiel te activeren.



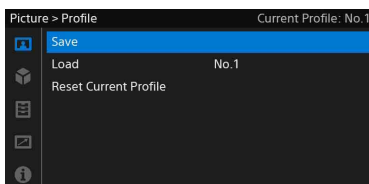
Een beeldprofiel registreren

U kunt de huidige instellingen opslaan als beeldprofiel.

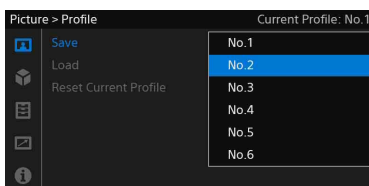
- 1 Druk op de knop  MENU.**
Het menuscherm wordt weergegeven.
- 2 Geef het menu [Picture] weer, selecteer [Profile] en druk vervolgens op de knop SET.**



- 3 Selecteer [Save] en druk op de knop SET.**

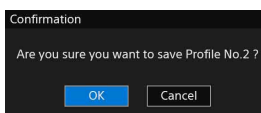


- 4 Selecteer het nummer waaronder u het profiel wilt opslaan en druk op de knop SET.**




Er wordt een bevestiging weergegeven.

- 5 Selecteer [OK] en druk op de knop SET.**



Het nummer dat u hebt geselecteerd, wordt gebruikt voor het beeldprofiel.

- Zodra de instellingen voltooid zijn, drukt u op de knop  MENU om het menuscherm te sluiten.**

Tip

U kunt de huidige instellingen opslaan onder het geselecteerde beeldprofiel door op de knop PROFILE te drukken terwijl u de knop SET ingedrukt houdt.

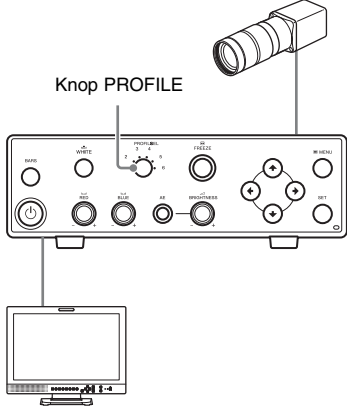
Zodra de instellingen zijn opgeslagen, wordt dit bevestigd in een aparte melding.

Een beeldprofiel selecteren

Een beeldprofiel selecteren met de knop PROFILE

Druk op de knop PROFILE en selecteer het beeldprofiel dat u wilt activeren.

Met elke druk op deze knop gaat de indicator achtereenvolgens van 1, 2, 3, 4, 5 en 6 en weer terug naar 1, waarbij het desbetreffende beeldprofiel wordt geactiveerd.



Wanneer u van profiel verandert, wordt de beeldkwaliteit aangepast volgens het geselecteerde profiel.

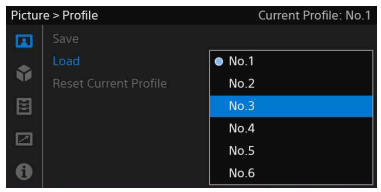
Een beeldprofiel laden via het menu [Picture]

- Geef het menuscherm en het menu [Picture] weer, selecteer [Profile] en druk vervolgens op de knop SET.**

- Selecteer [Load] en druk op de knop SET.**



- Selecteer het profiel dat u wilt laden en druk op de knop SET.**



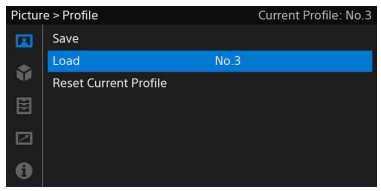
De beeldkwaliteit wordt aangepast volgens het geselecteerde profiel.

- Druk op de knop  MENU om het menuscherm te sluiten.**

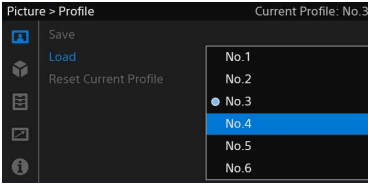
Beeldprofielinstellingen kopiëren

U kunt de instellingen uit een geselecteerd beeldprofiel registreren onder een ander profielnummer.


- Geef het menuscherm en het menu [Picture] weer, selecteer [Profile] en druk vervolgens op de knop SET.**
- Selecteer [Load] en druk op de knop SET.**



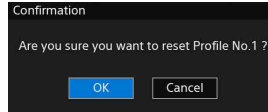
- 3** Selecteer het profiel dat u wilt kopiëren en druk op de knop SET.




Het geselecteerde beeldprofiel wordt geladen.

- 4** Volg stap 3 tot en met 5 in "Een beeldprofiel registreren" (pagina 37) en het geladen beeldprofiel wordt opgeslagen onder het gekozen doelnummer.
- 5** Zodra de instellingen voltooid zijn, drukt u op de knop  MENU om het menuscherm te sluiten.

- 4** Selecteer [OK] en druk op de knop SET.



De waarden worden teruggezet op de fabrieksinstellingen.

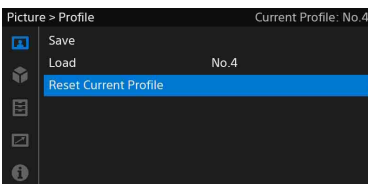
- 5** Zodra de instellingen voltooid zijn, drukt u op de knop  MENU om het menuscherm te sluiten.

Het geselecteerde beeldprofiel resetten

U kunt de instellingen van een geselecteerd beeldprofiel terugzetten op de fabrieksinstellingen (standaardwaarden).

Zie "Standaardinstellingen van beeldprofielen (fabrieksinstellingen)" (pagina 40) voor meer informatie over fabrieksinstellingen.

- 1** Druk op de knop PROFILE en selecteer het beeldprofiel dat u wilt resetten.
- 2** Geef het menuscherm en het menu [Picture] weer, selecteer [Profile] en druk vervolgens op de knop SET.
- 3** Selecteer [Reset Current Profile] en druk op de knop SET.



Er wordt een bevestiging weergegeven.

Standaardinstellingen van beeldprofielen (fabrieksinstellingen)

In beeldprofiel nr. 1 tot en met nr. 6 zijn de volgende instellingen in het menu [Picture] voorgedefinieerd. Zie "Menu [Picture]" (pagina 45) voor meer informatie over de verschillende items.

Item	Beeldprofiel						
	Nr. 1 Standaard- configuratie 1 voor een xenonlamp	Nr. 2 Standaard- configuratie voor een halogeenlamp	Nr. 3 Standaard- configuratie voor witte ledverlichting	Nr. 4 Standaard- configuratie 2 voor een xenonlamp	Nr. 5 Configuratie 1 prioriteit dynamisch bereik voor halogeen	Nr. 6 Configuratie 2 prioriteit dynamisch bereik voor halogeen	
Exposure	Mode	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	Auto Exposure Mode	Normal	Normal	Normal	Low Noise	High Sensitivity	High Sensitivity
	Auto Exposure Level	0	0	0	0	0	0
	Auto Exposure Speed	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
	Slowest Shutter Speed	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60
	Brightness	0	0	0	0	0	0
	Shutter Speed	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60
	Gain	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
Sharpness	Mode	Weak	Weak	Weak	Fine	Fine	Fine
	Level	0	0	0	+5	+5	+5
Gamma	Mode	Normal	Normal	Normal	Normal	Medium	Medium
	Visibility Enhance	Off	Off	Off	Off	On	On
White Balance	Mode	Xenon Lamp	Halogen Bulb	White LED	Xenon Lamp	Halogen Bulb	Halogen Bulb
	Red	0	0	0	0	0	0
	Blue	0	0	0	0	0	0
Color Saturation	Main Saturation	0	0	0	0	0	0
	Red Area Saturation	0	0	0	+7	0	0
	Yellow Area Saturation	0	0	0	0	0	0
	Green Area Saturation	0	0	0	0	0	0
	Blue Area Saturation	0	0	0	0	0	0
Color Hue	Main Hue	0	0	0	0	0	0
	Red Area Hue	0	0	0	-4	0	-3
	Yellow Area Hue	0	0	0	+3	0	-3
	Green Area Hue	0	0	0	-4	0	0
	Blue Area Hue	0	0	0	-4	0	0

Item	Beeldprofiel					
	Nr. 1 Standaard- configuratie 1 voor een xenonlamp	Nr. 2 Standaard- configuratie voor een halogeenlamp	Nr. 3 Standaard- configuratie voor witte ledverlichting	Nr. 4 Standaard- configuratie 2 voor een xenonlamp	Nr. 5 Configuratie 1 prioriteit dynamisch bereik voor halogeen	Nr. 6 Configuratie 2 prioriteit dynamisch bereik voor halogeen
Flip	Off	Off	Off	Off	Off	Off
Fluorescein	Off	Off	Off	Off	Off	Off


Menu en gedetailleerde instellingen

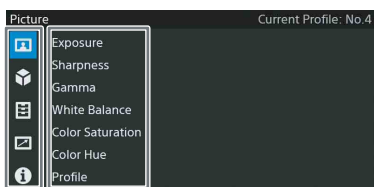
Menustructuur en -lagen

U kunt op deze eenheid de instellingen voor uw opnamen aanpassen met behulp van de menu's die op een videomonitor worden weergegeven.

Zie "Videomonitors aansluiten" (pagina 26) voor meer informatie over het aansluiten van een videomonitor.

Menustructuur

Druk op de knop  MENU om het menu weer te geven en de diverse menu-items te kunnen selecteren.



Menu-items

Menu

Menu [Picture]

Voor aanpassing van de beeldkwaliteit en andere opname-instellingen (pagina 45).

Menu [System]

Voor aanpassing van de instellingen voor het type weergave en signaal (pagina 48).

Menu [Function]

Voor aanpassing van de instellingen van camerafuncties (pagina 49).

Menu [Remote]

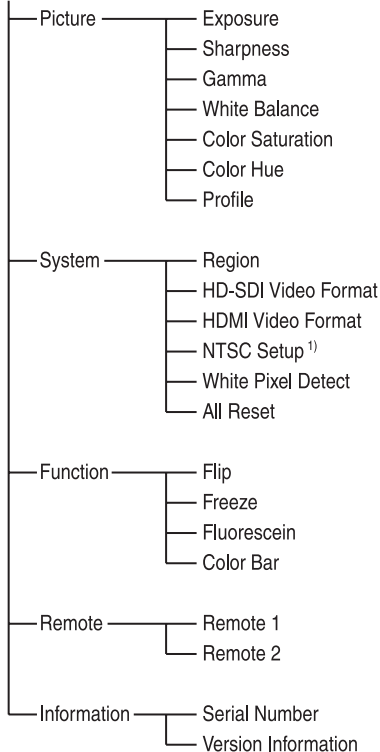
Voor aanpassing van de instellingen voor het gebruik van de voetschakelaar (pagina 50).

Menu [Information]

Voor weergave van het serienummer en de softwareversie van de eenheid (pagina 51).

Menulagen

MENU

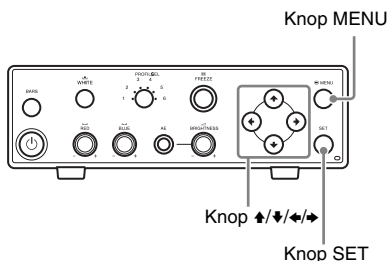


1) Alleen weergegeven met [Region] ingesteld op [NTSC].

Basishandelingen in menu's

In dit gedeelte worden de basishandelingen beschreven voor het opgeven van instellingen in menu's.

Gebruik van menu's



Knop MENU

Met deze knop opent of sluit u het menu.

Knop

Met deze knoppen selecteert u menu-items of instellingen (waarden).

Knop SET

Met deze knop bevestigt u de instellingen (waarden) voor de geselecteerde menu-items en het uitvoeren van handelingen.

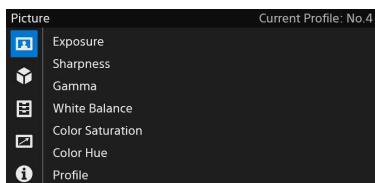
Het menu weergegeven

Druk op de knop MENU.

Het hoofdscherm van het menu wordt weergegeven op de videomonitor.

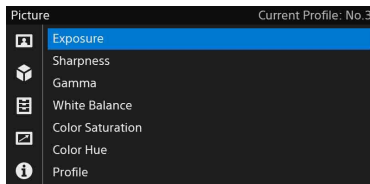
Menu's instellen

1 Druk op de knop om het menu te selecteren dat u wilt instellen.




2 Druk op de knop SET of .

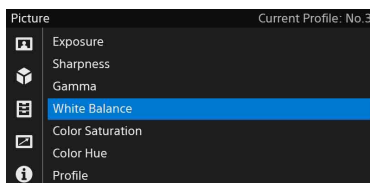
De cursor gaat naar de rechterkant.



Tip

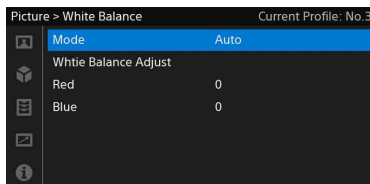
Druk op de knop  om terug te keren naar de volgende hogere menulaag.

3 Druk op de knop / om een menu-item te selecteren.



4 Druk op de knop SET of .

De huidige waarde van de instelling wordt weergegeven.

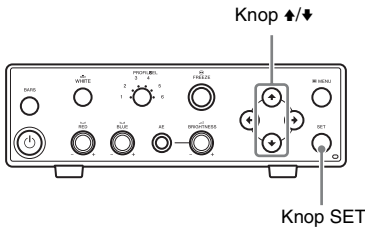


Wanneer u een menu-item selecteert waarbij u alleen aan/uit of slechts één specifieke optie kunt kiezen zonder gedetailleerd item, ga dan naar stap 6.

5 Voor menu-items met submenu-items drukt u op de knop om het gewenste menu-item te selecteren en vervolgens drukt u op de knop SET of .

Er worden nu meer opties weergegeven.

6 Druk op de knop $\blacktriangle/\blacktriangledown$ om de gewenste waarde te selecteren en druk vervolgens op de knop SET.



De instelling wordt gewijzigd en de gewijzigde status wordt weergegeven. Als u op SET drukt voor items met een specifieke functie die moet worden uitgevoerd, dan zal die functie nu worden uitgevoerd.

Afhankelijk van het menu-item wordt een schuifregelaar voor de waarde weergegeven. Druk in dat geval op de knop $\blacktriangle/\blacktriangledown$ om de waarde in te stellen.



Het grijze rondje op de schuifregelaar geeft de waarde van vóór de aanpassing aan en het blauwe rondje de huidige waarde.

Tip

Wanneer een schuifregelaar wordt weergegeven, kunt u de knop $\blacktriangle/\blacktriangledown$ ingedrukt houden, waardoor de waarde sneller verandert en u sneller de gewenste waarde bereikt.

Het menu verbergen


Druk op de knop MENU.

Het menu verdwijnt.

Menulijst

De functies en instellingen/waarden van elk menu-item zijn als volgt.
De fabrieksinstellingen zijn vetgedrukt (bijvoorbeeld **Auto**).

Menu [Picture]

Picture		
Menu-items	Submenu's en instellingen	Details
Exposure	Mode	Selecteer hier een modus om de helderheid van het beeld aan te passen. Welke items beschikbaar zijn, verschilt per modus.
Aanpassing van de helderheid (belichting) van het beeld	Auto Semi Manual Full Manual	Auto: Hiermee wordt de helderheid automatisch aangepast. Semi Manual: Hiermee past u de helderheid handmatig aan. De instelling kan worden gewijzigd met  BRIGHTNESS en de optie [Brightness] in het menu. Full Manual: Hiermee past u de helderheid handmatig aan. U kunt de sluitertijd en versterking instellen.
Tips		
<ul style="list-style-type: none">• Als u op de knop AE drukt in de modus [Semi Manual] of [Full Manual], gaat de camera naar de modus [Auto].• Als u op de knop AE drukt in de modus [Auto], gaat de camera naar de modus [Semi Manual].		
Wanneer de modus [Auto] actief is		
	Auto Exposure Mode	Selecteer hier een modus voor automatische aanpassing van de helderheid (belichting).
	Normal High Sensitivity Low Noise	Normal: Hiermee krijgt u normale AE. High Sensitivity: Hiermee krijgt u een maximale versterking en hoge gevoeligheid. Low Noise: Ideaal voor goed verlichte onderwerpen. U maakt opnamen met minder ruis.
	Auto Exposure Level	Stel hier de belichting in.
	-6 - 0 - +6	
	Auto Exposure Speed	Selecteer hier hoeveel tijd nodig is (AE-convergentietijd) om de juiste belichting te bereiken.
	Slow Normal Fast	
	Slowest Shutter Speed	Selecteer hier de ondergrens voor de sluitertijd.
	1/60 1/125 1/250 1/500 1/1000	Door voor de sluitertijd een minimumwaarde in te stellen krijgt u minder bewogen stilstaande beelden.

Picture		
Menu-items	Submenu's en instellingen	Details
Exposure	In de modus [Semi Manual]	
Aanpassing van de helderheid (belichting) van het beeld	Brightness -12 – 0 – +12	Hier past u de helderheid aan.
	In de modus [Full Manual]	
	Shutter Speed 1/60 1/100 1/125 1/250 1/500 1/1000 1/2000 1/5000 1/10000	Selecteer hier de sluitertijd.
	Gain 0 dB 3 dB 6 dB 9 dB 12 dB 15 dB 18 dB 21 dB 24 dB 27 dB	Selecteer hier de versterking.
Sharpness	Mode	Selecteer hier de scherpte.
Instellingen voor het aanscherpen van randen	Weak	Weak: Zwak.
	Fine	Fine: Hiermee krijgt u sterkere contouren voor fijne randen.
	Medium Fine	Medium Fine: Hiermee krijgt u sterkere contouren voor enigszins fijne randen.
	Medium	Medium: Hiermee krijgt u sterkere contouren voor gemiddelde randen.
	Coarse	Coarse: Hiermee krijgt u sterkere contouren voor zware randen.
	Level -10 – 0 – +10	Wijzig hier het scherpteniveau. Ingesteld op -10 is de scherpte uitgeschakeld.
Gamma	Mode	Pas hier de manier aan waarop het beeld wordt weergegeven bij scènes met fel licht, reflectie en overbelichte delen.
Gamma-instellingen	Normal	Normal: Normale instelling.
	Medium	Medium: Gemiddelde instelling.
	Dynamic Range Priority	Dynamic Range Priority: Onderdrukking van overdreven hoge lichten met nadruk op dynamisch bereik.
	Visibility Enhance Off On	Hiermee corrigeert u donkere, slecht verlichte gebieden. Off: Uitgeschakeld On: Ingeschakeld

Picture		
Menu-items	Submenu's en instellingen	Details
White Balance Instellingen voor de witbalans	Mode	Selecteer hier een modus voor de witbalans.
	Xenon Lamp	Xenon Lamp: Deze modus is ideaal bij gebruik van een xenonlamp als lichtbron.
	Halogen Bulb	Halogen Bulb: Deze modus is ideaal bij gebruik van een halogeenlamp als lichtbron.
	White LED	White LED: Deze modus is ideaal bij gebruik van witte ledverlichting als lichtbron.
	Auto	Auto: Automatische witbalansregeling.
	White Balance Adjust	Hiermee wordt de witbalans automatisch aangepast.
	Red -100 - 0 - +100	Hiermee past u de hoeveelheid rood aan.
	Blue -100 - 0 - +100	Hiermee past u de hoeveelheid blauw aan.
Color Saturation Aanpassing van de levendigheid van kleuren (kleurverzadiging)	Main Saturation -100 - 0 - +100	Hiermee past u de algehele kleurverzadiging aan.
	Red Area Saturation ¹⁾ -100 - 0 - +100	Hiermee past u de kleurverzadiging van het rode gebied aan.
	Yellow Area Saturation ¹⁾ -100 - 0 - +100	Hiermee past u de kleurverzadiging van het gele gebied aan.
	Green Area Saturation ¹⁾ -100 - 0 - +100	Hiermee past u de kleurverzadiging van het groene gebied aan.
	Blue Area Saturation ¹⁾ -100 - 0 - +100	Hiermee past u de kleurverzadiging van het blauwe gebied aan.
Color Hue Aanpassing van de tint	Main Hue -100 - 0 - +100	Hiermee past u de algehele tint aan.
	Red Area Hue ¹⁾ -100 - 0 - +100	Hiermee past u de tint van het rode gebied aan.
	Yellow Area Hue ¹⁾ -100 - 0 - +100	Hiermee past u de tint van het gele gebied aan.
	Green Area Hue ¹⁾ -100 - 0 - +100	Hiermee past u de tint van het groene gebied aan.
	Blue Area Hue ¹⁾ -100 - 0 - +100	Hiermee past u de tint van het blauwe gebied aan.

1) Kan alleen worden gebruikt wanneer [Mode] bij [White Balance] is ingesteld op [Xenon Lamp] of [Halogen Bulb].

Picture		
Menu-items	Submenu's en instellingen	Details
Profile	Save	Hiermee slaat u de huidige waarden van het menu [Picture] op onder een specifiek beeldprofielnummer.
Handelingen voor beeldprofielen	No.1	
	No.2	
	No.3	
	No.4	
	No.5	
	No.6	
	Load	Hiermee laadt u het geselecteerde beeldprofiel.
	No.1	
	No.2	
	No.3	
	No.4	
	No.5	
	No.6	
	Reset Current Profile	Hiermee geeft u het geselecteerde beeldprofiel de fabrieksinstellingen terug.

Menu [System]

System		
Menu-items	Submenu's en instellingen	Details
Region	NTSC	Hiermee selecteert u het juiste type weergave voor uw regio.
Instellingen voor het type weergave	PAL	
		Opmerking
		Start de eenheid altijd opnieuw na een aanpassing van deze instelling.
HD-SDI Video Format	Met [Region] ingesteld op [NTSC]	Hiermee selecteert u het signaaltype van de HD-SDI-uitgang.
Instellingen voor het signaaltype van de HD-SDI-uitgang	1080/60p	
	1080/60i	
	1080/30p	
	Met [Region] ingesteld op [PAL]	
	1080/50p	Tip
	1080/50i	
	1080/25p	
		Het signaaltype 1080/59.94p, 1080/59.94i, 1080/29.97PsF en 1080/25PsF wordt in de menu's van deze eenheid weergegeven als respectievelijk [1080/60p], [1080/60i], [1080/30p] en [1080/25p].
HDMI Video Format	Met [Region] ingesteld op [NTSC]	Hiermee selecteert u het signaaltype van de HDMI-uitgang.
Instellingen voor het signaaltype van de HDMI-uitgang	1080/60p	
	1080/60i	
	1080/30p	
	480/60p	
	Met [Region] ingesteld op [PAL]	Tips
	1080/50p	
	1080/50i	
	1080/25p	
	576/50p	<ul style="list-style-type: none"> Het signaaltype 1080/59.94p, 1080/59.94i, 1080/29.97p en 480/59.94p wordt in de menu's van deze eenheid weergegeven als respectievelijk [1080/60p], [1080/60i], [1080/30p] en [480/60p]. Als de aangesloten videomonitor het geselecteerde signaaltype niet ondersteunt, geeft de videomonitor beelden weer in een signaaltype dat wel wordt ondersteund.
NTSC Setup	Alleen beschikbaar met [Region] ingesteld op [NTSC]	Hiermee bepaalt u of er '7,5% setup' moet worden toegevoegd aan het signaal dat via de VIDEO- en S VIDEO-connector wordt uitgestuurd wanneer [Region] op [NTSC] staat.
	Off	
	On	

System		
Menu-items	Submenu's en instellingen	Details
White Pixel Detect		<p>Hiermee vindt detectie van witte pixels plaats.</p> <p>Opmerkingen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wanneer u de witte pixel detectie wilt uitvoeren, moet u ervoor zorgen dat er geen licht kan invallen, bijvoorbeeld door de lensdop aan te brengen. • Het detecteren van witte pixels kan enkele seconden tot enkele minuten duren. • Tijdens het detecteren van witte pixels is het in stand-by zetten van de eenheid de enige handeling die u kunt verrichten.
All Reset		<p>Hiermee zet u alle instellingen van de eenheid terug op de fabrieksinstellingen.</p> <p>Alleen de instelling bij [Region] wordt niet teruggezet op de fabrieksinstelling.</p>

Menu [Function]

Function		
Menu-items	Submenu's en instellingen	Details
Flip Beeld spiegelen	Off HV Flip H Flip V Flip	<p>Hiermee spiegelt u het weergegeven beeld.</p> <p>Off: Hiermee wordt het beeld niet gespiegeld.</p> <p>HV Flip: Hiermee wordt het beeld horizontaal en verticaal gespiegeld.</p> <p>H Flip: Hiermee wordt het beeld horizontaal gespiegeld.</p> <p>V Flip: Hiermee wordt het beeld verticaal gespiegeld.</p>
Freeze Weergave van stilstaand beeld	Off On	<p>Hiermee geeft u het beeld stilstaand weer.</p> <p>Off: Hiermee geeft u een normaal beeld weer.</p> <p>On: Hiermee geeft u een stilstaand beeld weer.</p>
Fluorescein Instellingen voor de modus Fluorescein	Off On	<p>Hiermee schakelt u Fluorescein in en uit, waarmee u het blauw licht vermindert in fluorescein-opnamen.</p> <p>Off: Uitgeschakeld</p> <p>On: Ingeschakeld</p>
Color Bar Weergave van kleurenbalk	Off On	<p>Hiermee geeft u een kleurenbalk weer in plaats van het beeld van de camera.</p> <p>Off: Hiermee geeft u het beeld van de camera weer.</p> <p>On: Hiermee geeft u een kleurenbalk weer.</p>

Menu [Remote]

Remote		
Menu-items	Submenu's en instellingen	Details
Remote 1	None	Hiermee selecteert u de functie die u wilt gebruiken via de voetschakelaar die op connector 1 voor externe contactschakelaars is aangesloten.
Instellingen voor externe contactschakelaars 1	Freeze Fluorescein Picture Profile 1/2 Picture Profile All Flip HV Flip All	None: Hiermee gebeurt er niets. Freeze: Hiermee schakelt u tussen aan en uit voor de weergave van een stilstaand beeld. Fluorescein: Hiermee schakelt u tussen aan en uit voor de modus Fluorescein. Picture Profile 1/2: Hiermee schakelt u tussen beeldprofiel nr. 1 en nr. 2. Picture Profile All: Hiermee schakelt u tussen beeldprofiel nr. 1 en nr. 6 in opeenvolgende volgorde. Flip HV: Hiermee wijzigt u de status van de spiegelfunctie als volgt. Niet spiegelen → horizontaal en verticaal spiegelen → niet spiegelen... Flip All: Hiermee wijzigt u de status van de spiegelfunctie als volgt. Niet spiegelen → horizontaal en verticaal spiegelen → horizontaal spiegelen → verticaal spiegelen → niet spiegelen...
Remote 2	None	Hiermee selecteert u de functie die u wilt gebruiken via de voetschakelaar die op connector 2 voor externe contactschakelaars is aangesloten.
Instellingen voor externe contactschakelaars 2	Freeze Fluorescein Picture Profile 1/2 Picture Profile All Flip HV Flip All	None: Hiermee gebeurt er niets. Freeze: Hiermee schakelt u tussen aan en uit voor de weergave van een stilstaand beeld. Fluorescein: Hiermee schakelt u tussen aan en uit voor de modus Fluorescein. Picture Profile 1/2: Hiermee schakelt u tussen beeldprofiel nr. 1 en nr. 2. Picture Profile All: Hiermee schakelt u tussen beeldprofiel nr. 1 en nr. 6 in opeenvolgende volgorde. Flip HV: Hiermee wijzigt u de status van de spiegelfunctie als volgt. Niet spiegelen → horizontaal en verticaal spiegelen → niet spiegelen... Flip All: Hiermee wijzigt u de status van de spiegelfunctie als volgt. Niet spiegelen → horizontaal en verticaal spiegelen → horizontaal spiegelen → verticaal spiegelen → niet spiegelen...

Menu [Information]

Information

Menu-items

Submenu's en instellingen

Details

Serial Number

Weergave van het
serienummer

Hiermee geeft u het serienummer van de eenheid weer.

Version

Information

Weergave van de
softwareversie

Hiermee geeft u het softwareversie van de eenheid weer.

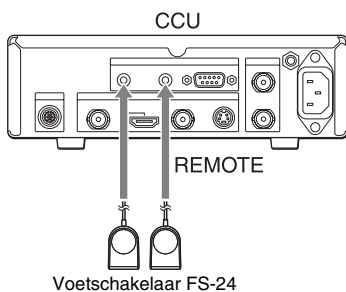
Gebruiksvoorbeelden

Gebruik van de voetschakelaar

U kunt de voetschakelaar aansluiten op de twee daarvoor bestemde connectors op het achterpaneel van de CCU en zo bepaalde functies van deze eenheid bedienen. U kunt maximaal twee voetschakelaars aansluiten.

Een voetschakelaar aansluiten

Sluit de voetschakelaar aan op connector 1 of 2 voor externe contacten.

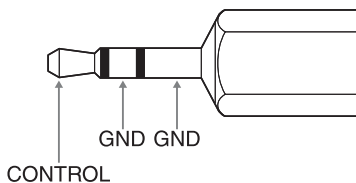


Let op

De FS-24 heeft een IP-classificatie van IPX3. Gebruik hem dus niet in omgevingen waar vloeistof kan worden gemorst (bijv. chirurgische operatiekamers). Gebruik voor de veiligheid een apparaat met een classificatie van IPX6 of hoger wanneer u in een dergelijke omgeving werkt.

Connector 1 en 2 voor externe contactschakelaars


Connectorspecificaties (mini-stereo aansluiting)



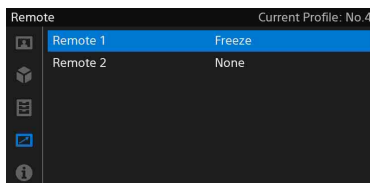
Gewenste functies instellen

Stel de functies in die u met de voetschakelaar wilt gebruiken.

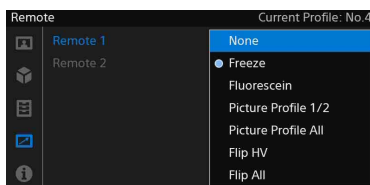
Zie "Menu [Remote]" (pagina 50) voor meer informatie over de functies die met de voetschakelaar kunnen worden bediend.


- 1 Druk op de knop  MENU.**
Het menuscherm wordt weergegeven.
- 2 Selecteer in het menu [Remote] de optie [Remote 1] of [Remote 2] en druk op de knop SET.**

Wanneer de schakelaar is aangesloten op connector 1, selecteert u [Remote 1]. Wanneer de schakelaar is aangesloten op connector 2, selecteert u [Remote 2].



- 3 Selecteer de functies die u met de voetschakelaar wilt bedienen en druk vervolgens op de knop SET.**



- 4 Selecteer, wanneer u twee voetschakelaars hebt aangesloten, ook de functies die u met de tweede voetschakelaar wilt gebruiken.**
- 5 Zodra de instellingen voltooid zijn, drukt u op de knop  MENU om het menuscherm te sluiten.**

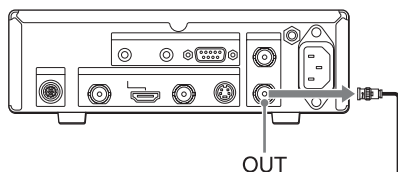
3D-opnamen maken met twee camera's

U kunt 3D-opnamen maken met twee eenheden die u als volgt aansluit.

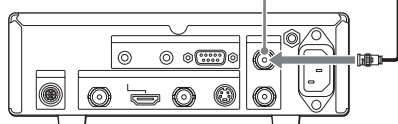
Als u twee eenheden wilt aansluiten, gebruik dan een in de handel verkrijgbare 75 Ω coaxkabel. Aanbevolen kabel: 5CFB, lengte maximaal 1 m.

- 1 Sluit met een in de handel verkrijgbare 75 Ω coaxkabel de 3D-SYNC OUT-connector op de CCU van de eerste eenheid aan op de 3D-SYNC IN-connector op de CCU van de tweede eenheid.**

Eenheid 1



Eenheid 2



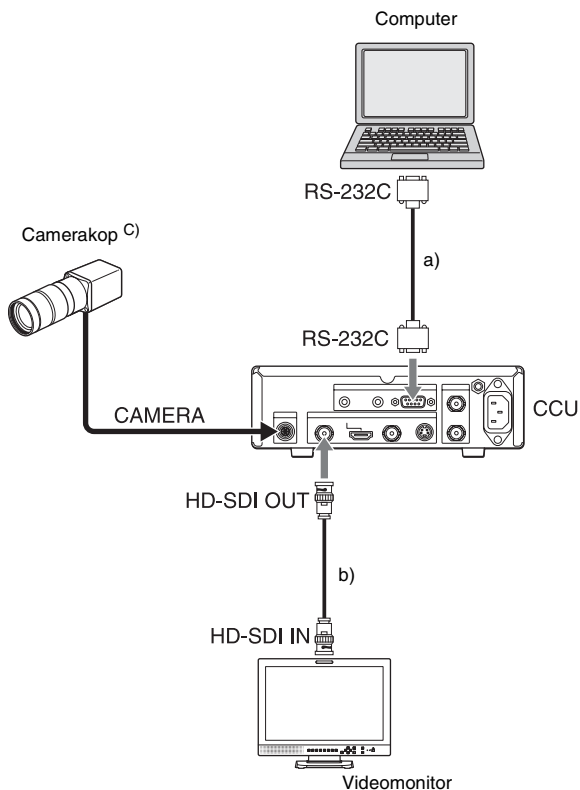
- 2 Geef op beide eenheden dezelfde instellingen op voor het type video en de beeldkwaliteit.**

Opmerkingen

- Houd bij een aanpassing van de installatie van beide camerakoppen rekening met de 3D-normen, zodat er geen nadelige gevolgen zijn voor mensen waarvan opnamen worden gemaakt.
- Gebruik voor beide camera's camerakabels van gelijke lengte.

De eenheid bedienen met een computer

Deze eenheid kan via de RS-232C-interface worden bediend met een computer.



- a) Kabel voor bediening op afstand, D-sub 9-polig
- b) 75 Ω coaxkabel
- c) Voor meer informatie over het aansluiten van de camerakop: *pagina 24*

Neem contact op met Sony-servicevertegenwoordiger voor de specificaties van de kabel tussen de eenheid en de computer of meer informatie over sturing via RS-232C.

Problemen oplossen

Voordat u een reparatieverzoek indient, dient u eerst onderstaande problemen en oplossingen na te lopen. Als u het probleem niet kunt oplossen, neem dan contact op met de dichtstbijzijnde geautoriseerde leverancier.

Voeding

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De eenheid gaat niet aan wanneer u op de schakelaar \odot (aan/stand-by) drukt.	De eenheid is niet aangesloten op de netvoeding.	Sluit de netvoeding aan.
Alle lampjes op het frontpaneel knipperen.	Er is een systeemfout opgetreden.	Verwijder de voedingskabel en controleer de camerakabel en de verbinding met andere apparatuur. Neem contact op met een Sony-servicevertegenwoordiger als het probleem blijft bestaan.

Opnamen maken

Symptoom	Oorzaak	Oplossing
De camera geeft geen beeld.	De camerakop en CCU zijn niet goed met elkaar verbonden.	Controleer de verbinding met de camerakop.
	In het menu [System] is de optie [Region] niet juist ingesteld voor uw videomonitor.	Stel in het menu [System] de optie [Region] goed in (<i>zie pagina 48</i>). U kunt de instelling bij [Region] ook wijzigen als volgt. Instellen op [NTSC]: Druk op de schakelaar \odot (aan/stand-by) om de eenheid in stand-by te zetten, terwijl u de knop MENU en \blacktriangle ingedrukt houdt. Instellen op [PAL]: Druk op de schakelaar \odot (aan/stand-by) om de eenheid in stand-by te zetten, terwijl u de knop MENU en \blacktriangledown ingedrukt houdt.
Het beeld van de camera is vervormd (geen goed beeld).	De camerakop en CCU zijn niet goed met elkaar verbonden.	Controleer of de camerakabel goed is aangesloten. Steek de connector van de camerakabel volledig naar binnen en zet de connector goed vast door de connectoring aan te draaien.

Fouten/waarschuwingen

Wanneer er op deze eenheid een fout optreedt, wordt op alle uitgangen een waarschuwing of melding betreffende een voorzorgsmaatregel weergegeven. Bovendien kunnen, afhankelijk van de melding, alle lampjes op het frontpaneel gaan knipperen.

Volg de aanwijzingen in het bericht om het probleem op te lossen.

Foutmelding

Wanneer de volgende meldingen worden weergegeven, beginnen alle lampjes op het frontpaneel snel te knipperen.

Melding	Uitleg
System Error: XX	'XX' staat voor de foutcode. Wanneer deze melding wordt weergegeven, moet u contact opnemen met uw Sony-servicevertegenwoordiger en de foutcode doorgeven.

Waarschuwing

Wanneer de volgende meldingen worden weergegeven, beginnen alle lampjes op het frontpaneel te knipperen.

Melding	Uitleg
Camera head disconnected.	De camerakop is niet aangesloten.
Turn off camera and check camera connection.	Maak de voedingskabel los en controleer de aansluitingen.

Specificaties

Algemeen

Netvoedingsvereisten

100 V tot 240 V wisselstroom, 50/60 Hz

Ingangsstroomsterkte

0,27 A – 0,18 A

Bedrijfstemperatuur

0 °C tot 40 °C

Relatieve vochtigheid tijdens bedrijf

20% tot 80% (geen condensatie
toegestaan)

Bedrijfsdruk

700 hPa tot 1.060 hPa

Opslag- en transporttemperatuur

-20 °C tot +60 °C

Opslag- en transportvochtigheidsgraad

20% tot 90% (geen condensatie
toegestaan)

Opslag- en transportdruk

700 hPa tot 1.060 hPa

Gewicht

Camerakop: ca. 40 g

Camerabesturingseenheid: ca. 2,3 kg

Afmetingen (BHD, zonder langste uitstekende delen)

Camerakop:

ca. 27 × 28 × 49 mm

Camerabesturingseenheid:

ca. 200 × 62 × 240 mm

Meegeleverde items

Zie "Samenstelling" (pagina 18)

Camerakop

Beeldapparaat

1/2,9, Exmor CMOS-beeldsensor, één
chip

Aantal effectieve pixels: 1920 (H) ×
1080 (V)

Lensvatting

C-vatting

Gevoeligheid

F5,6 (gemiddeld) (bij 1080/59.94i,
89,9% reflectie, 2000 lx)

Signaal-ruisverhouding beeld

55 dB (Y) (gemiddeld)

Horizontale resolutie

900 tv-lijnen of meer

Versterking

0 dB tot 27 dB

Sluittijd

$1/60$ tot $1/10.000$

Connector voor camerakabel

20-polig, rond

Camerabesturingseenheid

Ingangen

Connector voor externe contactschakelaar 1, 2

Mini-stereo aansluiting

Uitgangen

VIDEO OUT

BNC, 1,0 Vp-p, 75 Ω, ongebalanceerd

S VIDEO OUT

4-polig, mini-DIN-connector

Y: 1,0 Vp-p, 75 Ω, ongebalanceerd

C (BURST): 0,286 Vp-p, 75 Ω (NTSC)

C (BURST): 0,3 Vp-p, 75 Ω (PAL)

HDMI OUT

HDMI-connector

HD-SDI OUT

BNC, HD/3G: 0,8 Vp-p/75 Ω

HD: Voldoet aan SMPTE 292M

3G: Voldoet aan SMPTE 424M

In-/uitgangen

CAMERA

20-polig, rond

RS-232C

D-sub 9-polig

3D SYNC IN, OUT

BNC

Overige connector



Equipotentiale aarding

Apart verkrijgbare accessoires

Camerakabel

CCMC-SA06 (standaard 6 m)

Gewicht Ca. 470 g

CCMC-SA10 (standaard 10 m)

Gewicht Ca. 745 g

CCMC-SA15 (standaard 15 m)

Gewicht Ca. 1.100 g

CCMC-EA05 (verlengkabel 5 m)

Gewicht Ca. 400 g

Voetschakelaar

FS-24

Let op

De FS-24 heeft een IP-classificatie van IPX3.

Gebruik hem dus niet in omgevingen waar vloeistof kan worden gemorst (bijv. chirurgische operatiekamers).

Gebruik voor de veiligheid een apparaat met een classificatie van IPX6 of hoger wanneer u in een dergelijke omgeving werkt.

Medische specificaties

Beschermd tegen elektrische schokken:

Klasse I

Beschermd tegen het indringen van water:

Standaard

Mate van veiligheid bij de aanwezigheid van een ontvlambaar narcoticummengsel met lucht, zuurstof of stikstofdioxide:
Niet geschikt voor gebruik bij de aanwezigheid van een ontvlambaar narcoticummengsel met lucht, zuurstof of stikstofdioxide

Bedieningsmodus:

Continu

Het ontwerp en technische gegevens kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Opmerkingen

- Controleer altijd of de unit correct werkt alvorens deze te gebruiken. SONY KAN OM GEEN ENKELE REDEN ALS GEVOLG VAN SCHADE AAN DE UNIT AANSPRAKELIJK WORDEN GESTELD EN COMPENSEERT OF VERGOEDT HET VERLIES VAN HUIDIGE OF TOEKOMSTIGE INKOMSTEN NIET DOOR DEFECTEN AAN DE UNIT (TIJDENS DE GARANTIEPERIODE OF NA VERLOOP VAN DE GARANTIE).
- SONY KAN NIET AANSPRAKELIJK WORDEN GESTELD VOOR WELKE AANSPRAKEN DAN OOK DOOR GEBRUIKERS VAN DE UNIT OF DOOR DERDEN
- SONY IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR HET BEËINDIGEN OF NIET DOORGAAN VAN ENIGE DIENST MET BETREKKING TOT DEZE UNIT DIE HET GEVOLG IS VAN WELKE OMSTANDIGHEID DAN OOK.

Index

Getallen

3D-opnamen 53

A

Aansluiten

 Camerakop en CCU 24

 Computer 54

 Videomonitors aansluiten 26

AE-functie 34

ATW 32

B

Beeld van camera

 Kleurbalans wijzigen 33

Beeldprofiel 37

 Kopiëren 38

 Registreren/activeren 37

 Resetten 39

C

Camerabesturingseenheid 20

 Achterpaneel 21

 Frontpaneel 20

Camerakop 20

CCU 20, 21

Color Bar 49

Color Hue 47

Color Saturation 47

Computerbediening 54

D

De helderheid aanpassen 34

E

Exposure 45

F

Flip 49

Fluoresceïn 49

Foutmelding 56

Freeze 49

G

Gamma 46

Gebruik van menu's 43

H

HDMI Video Format 48

HD-SDI Video Format 48

K

Kenmerken 18

Kleurenbalk 36

L

Lensvatting 23

M

Menu

 Basishandelingen in menu's 43

Menu [Function] 49

Menu [Information] 51

Menu [Picture] 45

Menu [Remote] 50

Menu [System] 48

Menulijst 45

N

NTSC Setup 48

O

Opgnamen maken 31

P

Problemen oplossen 55

Profile 48

R

Region 48

Remote 1 50

Remote 2 50

S

Serial Number 51

Sharpness 46

Signaaltypen 30

Specificaties 57

Stand-by 27

Start 27
Stilstaand beeld 36

V

Verlengkabel 24
Version Information 51
Videomonitors aansluiten
 Aansluiten 26
Voetschakelaar 52
Voorzorgsmaatregelen voor het gebruik 12

W

White Balance 47
White Pixel Detect 49
Witbalans 32



EU: Sony Europe B.V.
Da Vincilaan 7-D1, 1930 Zaventem, Belgium
UK: Sony Europe B.V.
The Heights, Brooklands, Weybridge,
Surrey KT13 0XW, United Kingdom
CH: Sony Europe B.V., Hoofddorp,
Schlieren/Switzerland Branch
Wiesenstrasse 5, 8952 Schlieren, Switzerland



Sony Belgium, bijkantoor van
Sony Europe B.V.
Da Vincilaan 7-D1, 1930 Zaventem,
Belgium



Sony Corporation
1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo,
108-0075 Japan