

LCD Monitor

Gebruiksaanwijzing

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

LMD-X310MD

LMD-X550MD



Aanwijzingen voor gebruik / beoogd gebruik

Het LCD-scherm is bedoeld voor de weergave van 4K 2D-kleurenbeelden van endoscopische/laparoscopische camerasystemen en andere compatibele systemen voor medische beeldvorming.

Het LCD-scherm is een medisch HD-breedbeeldscherm voor real-timegebruik tijdens minimale invasieve chirurgische procedures, en is geschikt voor gebruik in operatiekamers in ziekenhuizen, chirurgische centra, klinieken, dokterspraktijken en gelijkaardige medische omgevingen.

Opmerkingen

- Dit systeem is bestemd voor professionele medici.
- Deze apparatuur is bedoeld voor medisch gebruik, zoals in klinieken, onderzoekskamers en operatiekamers.
- De basisprestaties van dit product zijn gericht op het weergeven van beelden en het correct uitvoeren van functies.

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.

Symbool op de producten



Veiligheidsteken (alleen LMD-X310MD)

Houd u aan de waarschuwingen in de gebruiksaanwijzing voor de onderdelen van de eenheid waarop u dit symbool ziet.

OPMERKING Achtergrondkleur: blauw
Symbool: wit



Raadpleeg de gebruiksaanwijzing

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



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



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



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



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 versie van de begeleidende documentatie 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.



Onderdelen van het apparaat met dit symbool kunnen een elektrische schok veroorzaken. Volg de waarschuwingen in de gebruiksaanwijzing voor gebruik.

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 signaaluitgangdeel 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 LMD-X310MD/X550MD 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 LMD-X310MD/X550MD is bedoeld voor gebruik in een professionele omgeving voor gezondheidszorg.
- Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur zoals mobiele telefoons kunnen de LMD-X310MD/X550MD beïnvloeden.

Waarschuwing

- Draagbare RF-communicatieapparatuur dient niet dichterbij te worden gebruikt dan 30 cm vanaf enig onderdeel van de LMD-X310MD/X550MD. De prestaties van deze apparatuur kunnen anders minder zijn.
- Als de LMD-X310MD/X550MD 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 LMD-X310MD/X550MD.

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische emissies

De LMD-X310MD/X550MD is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de LMD-X310MD/X550MD 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 LMD-X310MD/X550MD 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 LMD-X310MD/X550MD 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	Niet van toepassing (LMD-X310MD) Klasse D (LMD-X550MD)	
Spanningsschommelingen/flickeremissies IEC 61000-3-3	Niet van toepassing (LMD-X310MD) Conform (LMD-X550MD)	

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuuniteit

De LMD-X310MD/X550MD is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de LMD-X310MD/X550MD dient zeker te stellen dat het product in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.


Immunitiestest	IEC 60601-testniveau	Conformiteits-niveau		Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
		LMD-X310MD	LMD-X550MD	
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±15 kV lucht	±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. (LMD-X550MD)
Stroomstoot IEC 61000-4-5	±1 kV lijn(en) naar lijn(en) ±2 kV lijn(en) naar aarding	Niet van toepassing	±1 kV differentiaalmodus ±2 kV gewone modus	De kwaliteit van het elektriciteitsnet dient gelijk te zijn aan die van een normale commerciële of ziekenhuisomgeving. (LMD-X550MD)
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)	Niet van toepassing	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 LMD-X310MD/X550MD nodig is tijdens onderbrekingen van de netvoeding, wordt aanbevolen om de LMD-X310MD/X550MD op een ononderbrekbare 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	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 immuiniteit

De LMD-X310MD/X550MD is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de LMD-X310MD/X550MD dient zeker te stellen dat het product in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.

Immunitiestest	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	<p>Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur dient niet dichterbij enig onderdeel van de LMD-X310MD/X550MD, 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.</p> <p>Aanbevolen scheidingsafstand</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$
	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> $d = 1,2 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz tot } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz tot } 2,5 \text{ GHz}$ <p>IEC 60601-1-2: 2014</p> $d = 2,0 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz tot } 2,7 \text{ GHz}$ <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> <div style="text-align: center;">  </div>

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.

- 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 LMD-X310MD/X550MD wordt gebruikt het van toepassing zijnde RF-conformiteitsniveau overschrijdt, dient gecontroleerd te worden of de LMD-X310MD/X550MD normaal werkt. Als een abnormale werking wordt waargenomen, kunnen extra maatregelen noodzakelijk zijn, zoals het opnieuw richten of plaatsen van de LMD-X310MD/X550MD.
- b Boven het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz dienen veldsterktes minder dan 3 V/m te bedragen.
- c De ISM-banden (industriële, wetenschappelijk en medisch) 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.

Aanbevolen scheidingsafstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de LMD-X310MD/X550MD

De LMD-X310MD/X550MD is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen gereguleerd zijn. De klant of gebruiker van de LMD-X310MD/X550MD kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door de hieronder aanbevolen minimumafstand tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en de LMD-X310MD/X550MD aan te houden, in overeenstemming met het maximale uitvoervermogen van de communicatieapparatuur.

Nominale 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 immuniteit

De LMD-X310MD/X550MD 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 LMD-X310MD/X550MD. De prestaties van deze apparatuur kunnen anders minder zijn.

Immuniteitstest	Band ^a	Dienst ^a	Modulatie	IEC 60601-testniveau	Conformiteitsniveau
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

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.

WAARSCHUWING

Om letsel te voorkomen: wanneer u het apparaat monteert met een montagearm, een wandbevestiging of een ander montagesysteem dat door de klant wordt geleverd, monteert u het apparaat stevig zoals beschreven in de handleiding bij het montagesysteem.

Bij het monteren van het toestel moet u meer dan 4 van de bijgeleverde schroeven voor de VESA-montage of speciale schroeven gebruiken.

Bevestig de schroeven stevig en symmetrisch aan de bovenste en onderste, linkse en rechtse posities richting het midden van het scherm in de voorboorposities. Controleer van tevoren of het montagesysteem stevig genoeg is om het extra gewicht van het apparaat te dragen. Controleer jaarlijks of het montagesysteem goed vast zit.

Let op

Bij de installatie zorgt u ervoor dat rondom het apparaat de volgende ruimte vrij blijft, met het oog op ventilatie en onderhoud.

- Achterkant: 4 cm of meer
- Linker-/rechterkant: 10 cm of meer
- Onderkant: 6 cm of meer
- Bovenkant: 30 cm of meer

Raadpleeg een gekwalificeerde Sony-installateur voor meer informatie over een installatie op een van de volgende locaties.

- Wandmontage
- Vloermontage (alleen LMD-X310MD)



Let op

Gebruik het apparaat niet in een MR-omgeving (magnetische resonantie).

Dit kan defecten, brand en ongewenste verplaatsingen veroorzaken.

Alleen LMD-X550MD

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 ontkoppelingsmechanisme 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 ontkoppelingsmechanisme om de voeding uit te schakelen of maak de netstekker los van de contactdoos.



Waarschuwing op voedingsaansluiting

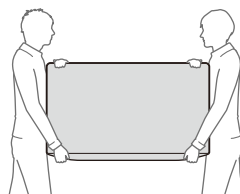
Maak gebruik van een geschikte netspanningskabel voor het plaatselijke elektriciteitsnet.

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.

Let op

- Dit apparaat is zwaar. Verwijder de verpakking en verplaats het apparaat met twee of meer personen.
- Neem zoals hieronder weergegeven stevig de onderkant van dit apparaat vast.



Inhoudsopgave

Vorzorgsmaatregelen	11
Veiligheid	11
Installatie	11
Vorzorgsmaatregelen om dit apparaat veilig te gebruiken	11
Vorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van dit apparaat op andere medische apparatuur	11
Om de levensduur van de unit te verlengen	11
Waarschuwingen voor de VERANTWOORDELIJKE ORGANISATIE bij het verbinden van dit apparaat met een IT-NETWERK	11
Bij gelijktijdig gebruik met een elektrochirurgisch mes enz.	12
Aanbeveling om meer dan één apparaat te gebruiken	12
Lcd-beeldweergave	12
LCD-scherm	12
Over het schermbeveiligingspaneel	12
Lange gebruiksduur	12
Inbranding	13
Ventilatorstoring	13
Temperatuurfout	13
Condensvorming	13
Over beveiliging	13
Reinigen	13
Verpakkingsmateriaal	14
Oude apparaten afvoeren	14
Kenmerken	14
Plaats en functie van onderdelen en bedieningselementen	17
Voorpaneel.....	17
Ingangssignalen en afstel-/instelmogelijkheden.....	18
Paneel achterzijde/onderzijde.....	19
Het netsnoer aansluiten	21
LMD-X310MD	21
LMD-X550MD	22
Stekkerafdekking verwijderen	23
Configuratievoorbeld: 4K chirurgische endoscoop	24
Basisinstelling	24
Het menu gebruiken	26
Afstellingen in menu's verrichten	27
Items	27
Instellingen bijstellen en veranderen	28
Menu Color Tone Adjustment	28
Menu Screen Control	29
Menu PIP / POP	29
Menu Input Configuration	30
Menu System Configuration	30

Menu Initial Setup	32
Menu Preset	32
Problemen oplossen	33
Foutmeldingen	33
Specificaties	34
LMD-X310MD	34
LMD-X550MD	34
Afmetingen	41
LMD-X310MD	41
LMD-X550MD	41
LMD-X310MD/X550MD	42

De begrippen HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface en het HDMI-logo zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van HDMI Licensing Administrator, Inc. in de Verenigde Staten en andere landen.

Voorzorgsmaatregelen

Veiligheid

- De LMD-X310MD is een apparaat met DC-voeding. Gebruik hiervoor de bijgeleverde netadapter (AC-300MD).
- De LMD-X550MD is een apparaat met AC-voeding.
- Sluit het apparaat alleen aan op een netspanning van 100-240 V AC.
- Het naamplaatje met daarop de bedrijfsspanning enz. bevindt zich op de netadapter.
- Mocht er een zwaar object of vloeistof in de behuizing terechtkomen, trek de stekker dan uit het stopcontact en laat het apparaat door deskundigen controleren voordat u het weer in gebruik neemt.
- Trek de stekker uit het stopcontact wanneer het apparaat meerdere dagen niet wordt gebruikt.
- Maak het netsnoer altijd los door aan de stekker te trekken. Trek nooit aan het snoer zelf.
- Zorg ervoor dat het stopcontact zich in de buurt van het apparaat bevindt en gemakkelijk toegankelijk is.

Installatie

- Zorg voor voldoende luchtcirculatie om oververhitting te voorkomen. Zet het apparaat niet op een ondergrond (tapijt, deken enz.) of dicht bij materialen (gordijnen, draperieën) die de ventilatiegaten kunnen afsluiten.
- Plaats het apparaat niet in de buurt van warmtebronnen zoals radiatoren of luchtkanalen en stel het niet bloot aan direct zonlicht, veel stof, mechanische trillingen of schokken.
- Houd de monitor uit de buurt van apparatuur die magnetisme opwekt, zoals een transformator of hoogspanningsleidingen.

Voorzorgsmaatregelen om dit apparaat veilig te gebruiken

- Sommige mensen kunnen zich ongemakkelijk voelen (bijvoorbeeld vermoeide ogen, vermoeidheid of misselijkheid) bij het bekijken van videobeelden. Sony adviseert alle gebruikers regelmatig een pauze te nemen tijdens het bekijken van videobeelden. De duur en frequentie van de noodzakelijke pauzes verschillen van persoon tot persoon. U dient zelf te bepalen wat voor u het beste is.
- Vermijd naar het scherm te kijken in een omgeving waarin uw hoofd kan gaan schudden of tijdens het

wandelen of sporten. In dergelijke omstandigheden is de kans groot dat u zich ongemakkelijk zult voelen.

Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van dit apparaat op andere medische apparatuur

- Voor u dit apparaat gebruikt en/of het aansluit op andere medische apparatuur, moet u de volgende voorzorgsmaatregelen kennen en in acht nemen:
 - (a) Voor u dit apparaat daadwerkelijk in gebruik neemt voor medische doeleinden, dient u te controleren of u tijdens het gebruik geen ongemakken ervaart die u zouden kunnen verhinderen de bedoelde activiteit of medische handeling uit te voeren.
 - (b) Als u dergelijke ongemakken ervaart of er een kans bestaat dat u deze zult ervaren, kunt u beter dit apparaat niet gebruiken.
 - (c) Ongemakken (zoals vermoeide ogen, vermoeidheid, misselijkheid of bewegingsziekte) worden over het algemeen veroorzaakt door factoren als snelle bewegingen of trillingen in het videobeeld, de focale positie van videobeelden, de afstand tussen objecten en modules voor het vastleggen van beelden, het staarpunt van de gebruiker in de videobeelden, andere variërende omstandigheden van videobeelden die in dit apparaat worden ingevoerd, en de gezondheid van de gebruiker zelf.
- Voordat u dit toestel gebruikt, controleert u of het beeld van het aangesloten medisch apparaat goed wordt weergegeven op het scherm van dit toestel.

Om de levensduur van de unit te verlengen

Schakel de stroom uit om de prestaties te handhaven, wanneer de unit langere tijd niet wordt gebruikt.

Waarschuwingen voor de VERANTWOORDELIJKE ORGANISATIE bij het verbinden van dit apparaat met een IT-NETWERK

- Het verbinden van het PEMS met een IT-NETWERK waarop andere apparatuur is aangesloten, kan leiden tot op heden niet-geïdentificeerde RISICO'S voor PATIËNTEN, OPERATOREN of derden.
- De VERANTWOORDELIJKE ORGANISATIE dient deze RISICO'S te identificeren, analyseren, evalueren en controleren.

- Latere wijzigingen aan het IT-NETWERK kunnen leiden tot nieuwe RISICO'S, waarvoor bijkomende analyses vereist zijn.
- Wijzigingen aan het IT-NETWERK zijn onder meer:
 - wijzigingen aan de configuratie van het IT-NETWERK;
 - verbinding van bijkomende toestellen met het IT-NETWERK;
 - toestellen loskoppelen van het IT-NETWERK;
 - updaten van apparatuur die verbonden is met het IT-NETWERK; en
 - upgraden van apparatuur die verbonden is met het IT-NETWERK.

Bij gelijktijdig gebruik met een elektrochirurgisch mes enz.

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.

Aanbeveling om meer dan één apparaat te gebruiken

Wegens eventuele storingen is het raadzaam om meer dan één monitor te gebruiken of een reservemonitor te hebben wanneer deze wordt gebruikt voor bewakingsdoeleinden, voor de continue weergave van een beeld of voor noodgevallen.

Lcd-beeldweergave

Vanwege de fysieke eigenschappen van lcd-schermen kunnen na langere tijd gebruik de helderheid of kleurtemperatuur lager worden. Deze problemen duiden niet op een defect.

Deze omstandigheden zijn bovendien niet van invloed op de opgenomen gegevens.

LCD-scherm

- Het LCD-paneel van deze unit is met behulp van een hoogwaardige precisietechnologie vervaardigd, waardoor een werkende pixelratio ontstaat van minimaal 99,99%. Hieruit volgt dat een zeer klein

gedeelte van de pixels vast staat; altijd uit (zwart), altijd aan (rood, groen of blauw) of knippert. Bovendien kunnen gedurende een lange gebruikperiode als gevolg van de fysieke eigenschappen van de LCD dergelijke vaste pixels spontaan verschijnen. Bovenstaande punten zijn geen defecten.

- Laat het LCD-scherm niet naar de zon gekeerd staan om schade aan het LCD-scherm te voorkomen. Denk daaraan wanneer u het apparaat bij een raam neerzet.
- Druk niet op het LCD-scherm en zorg ervoor dat het niet gekrast raakt. Plaats geen zware voorwerpen op het LCD-scherm. Hierdoor kan het scherm vervormd raken.
- Wanneer het apparaat in een koude ruimte staat, kan een restbeeld zichtbaar blijven. Dit is geen defect. Zodra de monitor warm wordt, ziet het scherm er weer normaal uit.
- Het scherm en de behuizing worden warm tijdens het gebruik. Dit is geen defect.

Over het schermbeveiligingspaneel

Het schermbeveiligingspaneel is gemaakt met gehard glas, maar kan niettemin barsten. Ga er dus voorzichtig mee om.

- Vermijd krachtige schokken, bijvoorbeeld door het scherm vanaf een aanzienlijke hoogte te laten vallen.
- Beschadig het scherm niet met een scherp voorwerp. Door dergelijke beschadigingen kan het glas namelijk barsten.

Lange gebruiksduur

Ten gevolge van de kenmerken van een LCD-scherm is het mogelijk dat een langdurige weergave van stilstaande beelden of een herhaaldelijk gebruik van het apparaat in een omgeving met een hoge temperatuur/vochtigheidsgraad leidt tot beeldwaas, inbranding, zones met een permanent gewijzigde helderheid, lijnen of een algemene achteruitgang van de helderheid.

Met name een continue weergave van een beeld dat kleiner is dan het scherm van de monitor (bv. een beeld met een andere beeldverhouding) kan de levensduur van het apparaat verkorten.

Vermijd langdurige weergave van een stilstaand beeld of herhaaldelijk gebruik van het apparaat in een omgeving met een hoge temperatuur/hoge luchtvochtigheid, zoals een luchtdichte ruimte of in de buurt van de uitblaasopening van een airconditioner.

Om de bovenstaande problemen te vermijden, raden wij u aan de helderheid van het scherm iets te verminderen en het apparaat uit te schakelen wanneer het niet wordt gebruikt.

Inbranding

Wanneer stilstaande beelden langdurig achtereen of herhaaldelijk gedurende een lange periode op dezelfde positie op een LCD-scherm worden weergegeven, kunnen deze beelden permanent ingebrand worden op het scherm.

Beelden die inbranding kunnen veroorzaken

- Gemaskeerde beelden met een andere beeldverhouding dan 17:9 voor de LMD-X310MD en 16:9 voor de LMD-X550MD
- Kleurenbalken of beelden die langdurig statisch op het scherm worden weergegeven
- Weergegeven tekens of meldingen betreffende instellingen of de bedrijfsomstandigheden

Het risico op inbranding verminderen

- Schakel weergegeven meldingen uit
Druk op de MENU-knop om de weergegeven meldingen uit te schakelen. Schakel weergegeven meldingen van aangesloten apparatuur uit via de aangesloten apparatuur zelf. Raadpleeg voor meer informatie de gebruiksaanwijzing van de aangesloten apparatuur.
- Schakel het apparaat uit als het niet wordt gebruikt
Schakel de monitor uit als u deze gedurende een lange periode niet zult gebruiken.

Ventilatorstoring

Dit apparaat heeft een ingebouwde koelventilator. Als de aanduiding voor een ventilatorfout getoond wordt op het scherm, schakelt u het apparaat uit en neemt u contact op met een officiële Sony-dealer.

Temperatuurfout

Wanneer dit apparaat in een omgeving met een hoge temperatuur wordt gebruikt en de interne temperatuur toeneemt, wordt er een fout weergegeven op het scherm. Neem contact op met een erkende Sony-dealer als deze fout weergegeven wordt.

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.

Over beveiliging

- SONY IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR WELKE SCHADE DAN OOK DIE VOORTKOMT UIT HET NIET NEMEN VAN VOLDOENDE BEVEILIGINGSMAATREGELEN OP OVERDRACHTSAPPARATEN, ONVERMIJDBARE GEGEVENSLEKKEN DOOR OVERDRACHTSSPECIFICATIES OF BEVEILIGINGSPROBLEMEN VAN WELKE AARD DAN OOK.
- Afhankelijk van de gebruiksomgeving kunnen onbevoegden via het netwerk toegang krijgen tot de eenheid. Wanneer u de eenheid verbinding laat maken met het netwerk, zorg er dan voor dat het netwerk goed is beveiligd.
- Deze unit is uitgerust met een onderhoudsfunctie die wordt uitgevoerd via een netwerk. Onderhoud kan met uw toestemming worden uitgevoerd.

Reinigen

Vóór het reinigen

Zorg dat het netsnoer losgekoppeld is van het stopcontact.

Reinigen van de monitor

Voor de beschermingsplaat aan de voorkant van het LCD-scherm voor medisch gebruik wordt een materiaal gebruikt dat bestand is tegen desinfectie. Het oppervlak van de beschermingsplaat heeft een speciale behandeling ondergaan om de reflectie van licht te verminderen. Wanneer er oplosmiddelen zoals benzeen of verfverdunder, detergents op basis van een zuur, base of schurend product, of chemische reinigingsdoeken gebruikt worden om het oppervlak van de beschermingsplaat/monitor te reinigen, kan dit de werking van de monitor negatief beïnvloeden of de afwerking van het oppervlak beschadigen. Ga voorzichtig te werk en neem hierbij het volgende in acht:

- Reinig het oppervlak van de beschermingsplaat/monitor met een isopropylalcohol-concentratie van 50 tot 70 v/v% of een ethanol-concentratie van 76,9 tot 81,4 v/v% via een strijkmethode. Veeg de beschermingsplaat zachtjes schoon (veeg met minder dan 1 N kracht).
- Hardnekkige vlekken kunnen via een strijkmethode verwijderd worden met een zachte doek, zoals een reinigingsdoek die licht bevochtigd is met een milde detergentoplossing. Reinig vervolgens met de hierboven vermelde chemische oplossing.

Gebruik nooit oplosmiddelen zoals benzeen of verfverdunder, detergents op basis van een zuur, base of schurend product, of chemische reinigingsdoeken voor reiniging of desinfectie, aangezien deze het oppervlak van de beschermingsplaat of van het scherm zullen beschadigen.

- Gebruik geen overmatige kracht bij het wrijven over het oppervlak van de beschermingsplaat/monitor met een vuile doek. Het oppervlak van de beschermingsplaat/monitor kan bekrast raken.
- Voorkom dat het oppervlak van de beschermingsplaat/monitor langdurig in contact komt met een rubber- of vinylharsproduct. De afwerking van het oppervlak kan hierdoor slijten.

Verpakkingsmateriaal

Gooi de kartonnen doos en het opvulmateriaal niet weg. Deze zijn ideaal om het apparaat in te vervoeren. Neem contact op met een officiële Sony-dealer wanneer u vragen over dit apparaat hebt.

Oude apparaten afvoeren

Voer het apparaat niet af met het normale afval. Plaats de monitor niet bij het huishoudelijke afval.

Over deze handleiding

De instructies in deze handleiding zijn voor de volgende modellen:

- LMD-X310MD
- LMD-X550MD

De afbeelding van de LMD-X310MD wordt gebruikt voor de instructies. Eventuele specificatieverschillen worden duidelijk aangegeven in de tekst.

Kenmerken

De lcd-monitor is bedoeld voor het weergeven van kleurenvideobeelden die door systemen voor medische beeldvorming uitgevoerd worden op het lcd-scherm (liquid crystal display).

In het lcd-scherm worden vloeibare kristallen en kleurenfilters bovenop een vlakke lichtbron (achtergrondverlichting) geplaatst. Vervolgens kunnen beelden weergegeven worden op het lcd-scherm door de opening van de vloeibare kristallen te regelen op basis van ingevoerde signalen.

Dit apparaat voldoet aan de volgende medische veiligheidsnormen in de VS, Canada en Europa:

IEC 60601-1 en productveiligheidsnormen in de VS, Canada en Europa werden behaald voor deze monitor. De monitor is ontworpen voor gebruik bij medische behandelingen, met een folieschakelaar, een beschermingspaneel enz.

4K-scherm met hoge helderheid/hoge resolutie

Dankzij het 4K-paneel met hoge resolutie en hoge helderheidsgraad/ultrabreed gezichtsveld kunt u het scherm onder verschillende lichtomstandigheden en op verschillende manieren gebruiken (installatie aan een muur, verschillende schermen gebruiken om een beeld weer te geven enz.). Door toepassing van een kleurenfilter met een breed spectrum en LCD-materialen met een hoge reactiesnelheid, worden de bewegende beelden van het videosignaal duidelijker weergegeven.

A.I.M.E.-functie (Advanced Image Multiple Enhancer)

De A.I.M.E.-functie omvat twee modi: de "structuurverbeteringsmodus" en de "kleurverbeteringsmodus".

Gebruikers kunnen afhankelijk van hun voorkeur vier niveaus selecteren voor de structuurverbeteringsmodus en acht niveaus voor de kleurverbeteringsmodus. Door de A.I.M.E.-functie te activeren, kunnen gebruikers de volgende effecten verwachten op de weergegeven beelden.

- Kleurverbeteringsfunctie
Deze functie zorgt voor een verheldering van de kleurtoonverschillen tussen voorwerpen.
- Structuurverbeteringsfunctie

Deze functie verbetert de herkenning van de contouren van voorwerpen. De betere visibiliteit zorgt ervoor dat de voorwerpen veel eenvoudiger waar te nemen zijn.

De A.I.M.E. Color-verbeteringsfunctie benadrukt het contrast van R-, G- en B-signalen automatisch maar biedt gebruikers niet de mogelijkheid om een specifieke kleur te selecteren.

Gebruikers kunnen alleen de contrastgraad selecteren, die toeneemt van niveau C1 (minimum) tot C8 (maximum).

De A.I.M.E. Structure-verbeteringsfunctie benadrukt de contouren en randen van voorwerpen.

Gebruikers kunnen de graad van het structuurverbeteringsniveau selecteren, die toeneemt van niveau S1 (minimum) tot S4 (maximum).

Het beeld kan er wazig uitzien na het toepassen van de A.I.M.E. Color-verbeteringsfunctie.

Deze beeldwaas kan gecompenseerd worden door tegelijk de A.I.M.E. Structure-verbeteringsfunctie te gebruiken.

Gebruikers kunnen hiervoor afhankelijk van hun voorkeur een structuurverbeteringsgraad selecteren van niveau S1 (minimum) tot S4 (maximum).

A.I.M.E. is een gedeponeerd handelsmerk van Sony Corporation.

A.I.M.E. is een optionele functie voor het verbeteren van de kleur of structuur van het weergegeven beeld.

Net zoals voor de andere instellingen van de monitor moeten gebruikers de A.I.M.E.-functie wanneer nodig aanpassen of deactiveren.

Beschermingspaneel



OptiContrast
Panel

OptiContrast-paneel

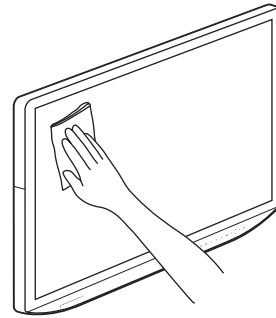
Deze monitor gebruikt de "OptiContrast"-technologie, waarbij de luchtlaag tussen het LCD-scherm en het beschermingspaneel vervangen wordt door een bindingslaag. Door de luchtlaag te elimineren, voorkomt dit paneel verspreide weerspiegelingen en een achteruitgang van het contrast. Het voorkomt eveneens condensatie ten gevolge van snelle temperatuurwijzigingen.

Bedieningspaneel

Hiermee kunt u functies die vaak gebruikt worden tijdens een operatie toekennen aan knoppen aan de voorkant van de monitor. Het scherm is uitgerust met een erg gebruiksvriendelijke interface dankzij de navigatie op basis van lichtgevende kleuren en knopstatussen.

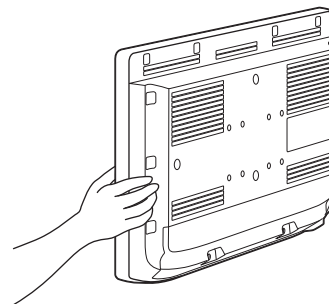
Beter te onderhouden vlak oppervlak

Het ontwerp van dit product maakt het mogelijk om eenvoudig vloeistoffen en gels van het LCD-scherm en de bedieningstoetsen te vegen, waardoor een hoge mate van desinfectie en netheid nagestreefd kan worden.



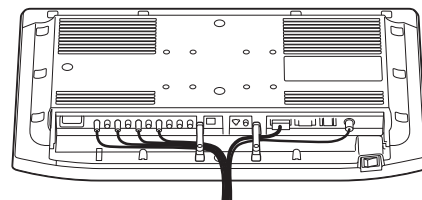
Gemakkelijk vast te nemen

Dankzij het gemakkelijk vast te nemen ergonomische ontwerp kunnen gebruikers snel en eenvoudig minieme afstellingen doorvoeren.

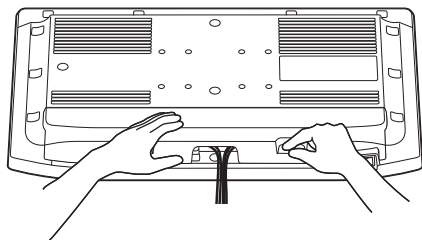


Eenvoudig aangeduide aansluitingen

Alle aansluitingen zijn naar omlaag gericht voor gemakkelijke en duidelijke kabelverbindingen.

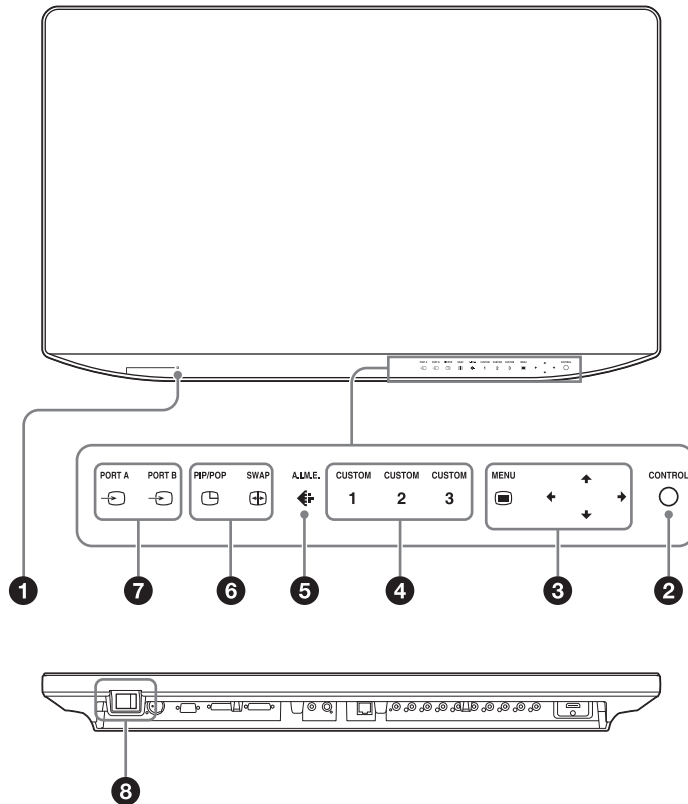


Bevestigbare afdekking



Plaats en functie van onderdelen en bedieningselementen

Voorpaneel



1 Voedingsindicatielampje

Wanneer de stroom ingeschakeld is, brandt het voedingsindicatielampje groen.
Wanneer de beveiligingsfunctie geactiveerd is en de helderheid van het scherm afgenomen is door een toename van de temperatuur, knippert dit lampje oranje.

2 ○ CONTROL-knop

Geeft de bedieningsknoppen op het voorpaneel weer of wist ze.
Selecteert de items afhankelijk van de menutypen.

3 Bedieningsknoppen voor het OSD-menu

▣ MENU-knop

Door hierop te drukken, verschijnt het menu op het scherm.

Druk nogmaals om het menu te laten verdwijnen.

▲/▼/◀/▶-knoppen

Door hierop te drukken, kiest u de items en instellingen.

4 CUSTOM-knop

Hiermee kunt u de toegewezen functie in- of uitschakelen. U kunt de toegewezen functie aanpassen met de ◀/▶-knoppen (raadpleeg het onderdeel over de aangepaste knoppen van het systeemconfiguratiemenu op pagina 31 en van de standaardinstelling op pagina 32).

De volgende functies zijn standaard toegewezen.

CUSTOM 1: Brightness

CUSTOM 2: Contrast

CUSTOM 3: Flip

5 A.I.M.E.-knop

Hiermee kunt u de A.I.M.E. ¹⁾-functie in- en uitschakelen. Wanneer de A.I.M.E.-functie ingeschakeld is, kunt u A.I.M.E. Structure en A.I.M.E. Color aanpassen.

1) A.I.M.E.: zorgt voor een betere beeldvorming en -weergave.

6 Knoppen voor het instellen van de weergave met 2 of 3 schermen

PIP/POP: hiermee kunt u de weergave met 2 of 3 schermen activeren of schakelen tussen de weergave met 2 of 3 schermen.

SWAP: hiermee kunt u schakelen tussen het hoofdscherm en het subscherm.

7 Ingangselectieknoppen

PORT A: geeft hetingangssignaal weer dat is toegewezen aan PORT A. Wanneer hetingangssignaal van PORT A wordt weergegeven, verschijnt er een menu waarin u hetingangssignaal kunt kiezen dat aan PORT A moet worden toegewezen.

PORT B: geeft hetingangssignaal weer dat is toegewezen aan PORT B. Wanneer hetingangssignaal van PORT B wordt weergegeven, verschijnt er een menu waarin u hetingangssignaal kunt kiezen dat aan PORT B moet worden toegewezen.

8 | (aan)/⏻ (stand-by) schakelaar

Druk op de |-zijde om de monitor in te schakelen. Druk op de ⏻-zijde om de stand-bystand te activeren op het apparaat. Het indicatielampje dooft.

Ingangssignalen en afstel-/instelmogelijkheden

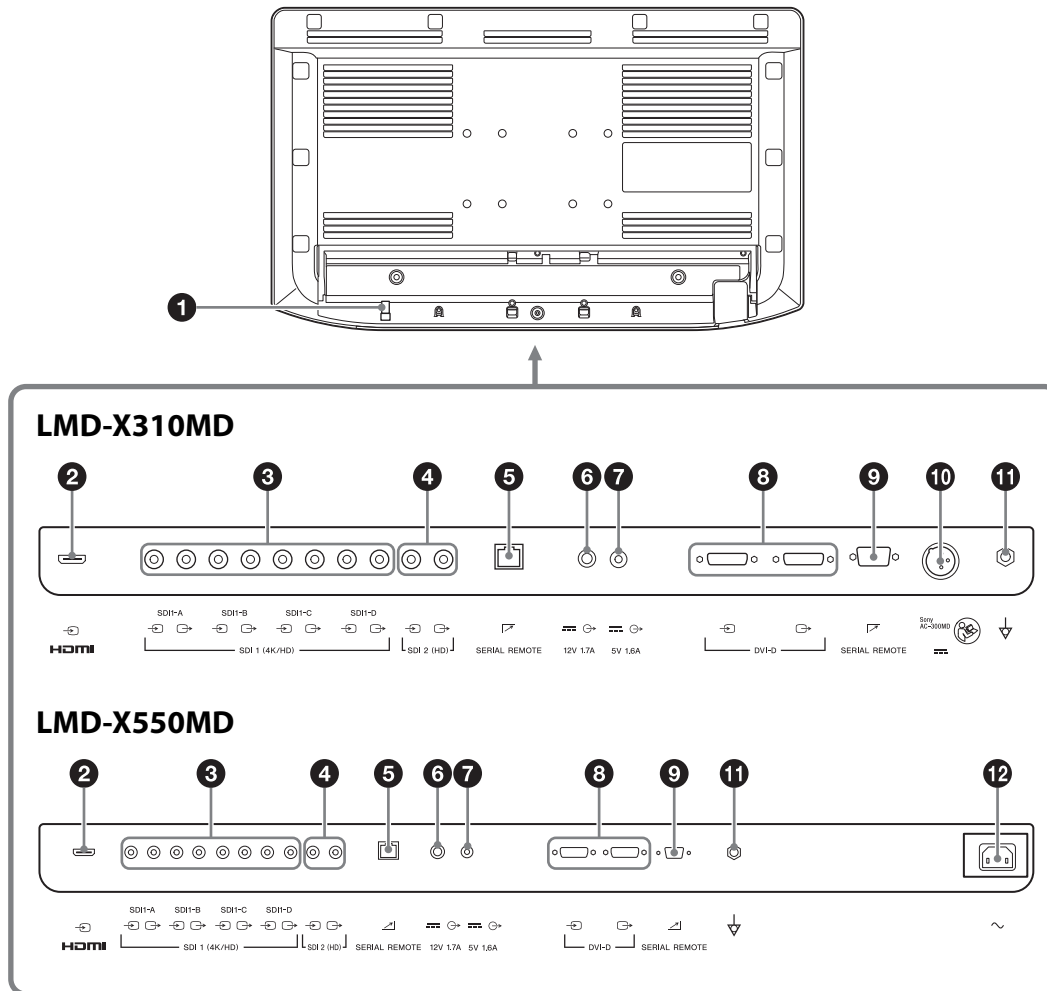
Item	Ingangssignaal					
	SDI 1	SDI 2	DVI-D		HDMI	
			Video	Pc	Video	Pc
Gamma	○	○	○	○	○	○
Phase	○	○	○	○	○	○
Chroma	○	○	○	○	○	○
Brightness	○	○	○	○	○	○
Contrast	○	○	○	○	○	○
A.I.M.E.	○	○	○	○	○	○
Gradation Extension	○	○	○	○	○	○
Color Temperature	○	○	○	○	○	○
Mono	○	○	○	○	○	○
Sharpness H	○	○	○	○	○	○
Sharpness V	○	○	○	○	○	○
RGB Range	×	×	○	○	○	○
Color Space	○	○	○	○	○	○
4K Scan Size	○ ¹⁾	×	×	×	○ ¹⁾	×
HD Scan Size	○ ²⁾	○ ²⁾	○ ²⁾	×	○ ²⁾	×
SD Scan Size	○ ³⁾	○ ³⁾	○ ³⁾	×	○ ³⁾	×
Zoom	○	○	○	○	○	○
Flip Pattern	○	○	○	○	○	○
SD Aspect	○ ³⁾	○ ³⁾	○ ³⁾	×	○ ³⁾	×
Interface Mode	○	×	×	×	×	×

○: kan worden afgesteld/ingesteld

×: kan niet worden afgesteld/ingesteld

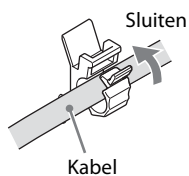
- 1) Wordt alleen weergegeven op het scherm wanneer het 4K-signaal wordt ingevoerd.
- 2) Alleen weerspiegeld op het scherm wanneer het HD-signaal wordt ingevoerd.
- 3) Alleen weerspiegeld op het scherm wanneer het SD-signaal wordt ingevoerd.
- 4) De instelwaarde kan gewijzigd worden, maar wordt niet toegepast op het scherm wanneer er een pc-signaal ingevoerd wordt.

Paneel achterzijde/onderzijde



1 HDMI-kabelhouder

Voor het vastmaken van de HDMI-kabel (Ø7 mm of minder).



2 HDMI-ingang

Ingang voor HDMI-signalen.

Gebruik een HighSpeed HDMI-kabel met daarop een logo van het kabeltype (een Sony-kabel wordt aanbevolen).

3 3G/HD/SD-SDI-ingang/-uitgang (BNC-type)

SDI 1 (4K/HD)

⊖ -aansluiting (invoer)

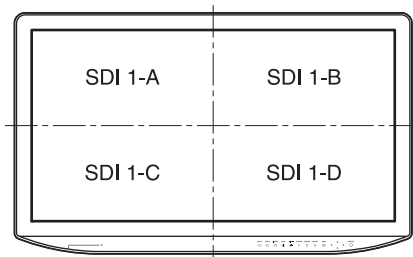
Ingang voor seriële digitale componentsignalen ^{1) 2)}.

⊕ -aansluiting (uitvoer)

De signalen die ingevoerd worden naar de ingang worden uitgevoerd naar de uitgang.

- 1) Seriële digitale componentsignalen zijn compatibel met SMPTE 259M (SD)/SMPTE 292M (HD)/SMPTE 424M (3G).
- 2) Zendafstand
 3G-SDI: 70 m max. (Bij het gebruik van 5C-FB-coaxkabels (Fujikura, Inc.) of gelijkwaardig.)
 HD-SDI: 100 m max. (Bij het gebruik van 5C-FB-coaxkabels (Fujikura, Inc.) of gelijkwaardig.)
 SD-SDI: 200 m max. (Bij het gebruik van 5C-2V-coaxkabels (Fujikura, Inc.) of gelijkwaardig.)

Voor de HD/SD-instelling voor viervoudige weergave is elke aansluiting compatibel met de vier hieronder getoonde gescheiden afbeeldingen.



4 3G/HD/SD-SDI-ingang/-uitgang (BNC-type) SDI 2 (HD)

-aansluiting (invoer)

Ingang voor seriële digitale componentsignalen ¹⁾ ²⁾.

-aansluiting (uitvoer)

De signalen die ingevoerd worden naar de ingang worden uitgevoerd naar de uitgang.

- 1) Seriële digitale digitale componentsignalen zijn compatibel met SMPTE 259M (SD)/SMPTE 292M (HD)/SMPTE 424M (3G).
- 2) Zendafstand
3G-SDI: 70 m max. (Bij het gebruik van 5C-FB-coaxkabels (Fujikura. Inc.) of gelijkwaardig.)
HD-SDI: 100 m max. (Bij het gebruik van 5C-FB-coaxkabels (Fujikura. Inc.) of gelijkwaardig.)
SD-SDI: 200 m max. (Bij het gebruik van 5C-2V-coaxkabels (Fujikura. Inc.) of gelijkwaardig.)

5 SERIAL REMOTE-stekker (RJ-45)

Sluit aan op het netwerk met behulp van een 10BASE-T/100BASE-TX LAN-kabel (niet-afgeschermd type van categorie 5 of meer, optioneel).

De monitor kan worden bediend middels de bedieningsorganen van de aangesloten externe apparatuur.

Neem contact op met uw dealer om deze functie te gebruiken.

Let op

- Uit veiligheidsoverwegingen niet aansluiten op een aansluiting voor randapparatuur met een te hoge spanning. Volg de gebruiksaanwijzing voor deze poort.
- De verbindingssnelheid kan worden beïnvloed door het netwerksysteem. Dit apparaat garandeert de communicatiesnelheid of kwaliteit van 10BASE-T/100BASE-TX niet.

6 12V 1.7A-uitgang

Voert 12 volt uit (een aansluiting voor een optie voor toekomstig gebruik).

7 5V 1.6A-uitgang

Voert 5 volt uit (een aansluiting voor een optie voor toekomstig gebruik).

8 DVI-D-ingang/-uitgang

-aansluiting (invoer)

Voor invoer van digitaal signaal m.b.t. DVI Rev.1.0.

-aansluiting (uitvoer)

Actief via uitgang van het digitale DVI-signaal.

Opmerking

Er worden signalen uitgevoerd wanneer de voeding ingeschakeld is. Wanneer de voeding uitgeschakeld is, worden er geen signalen uitgevoerd. Signalen die beveiligd zijn met HDCP ¹⁾ kunnen niet uitgevoerd worden.

- 1) HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) is een technologie voor auteursrechtbescherming die gebruikmaakt van coderingstechnologie van digitale videosignalen.

9 SERIAL REMOTE RS-232C-stekkerbus (D-sub 9-pin, vrouwelijk)

De monitor kan worden bediend middels de bedieningsorganen van de aangesloten externe apparatuur.

10 -aansluiting (DC 26 V-ingang) (alleen LMD-X310MD)

Sluit hier de DC-aansluiting van de bijgeleverde netadapter op aan.



Let op

Sluit eerst de DC-aansluiting aan op het apparaat en sluit vervolgens het netsnoer van de netadapter aan.

Om de DC-aansluiting los te koppelen, verwijdert u eerst het netsnoer van de netadapter en koppelt u daarna de DC-aansluiting los.



WAARSCHUWING

Gebruik voor de DC-voeding alleen de bijgeleverde netadapter (AC-300MD).

Als u een andere voedingsbron gebruikt, bestaat er een risico op brand of elektrische schokken.

11 -aansluiting (equipotentiaal)

Aangesloten op de equipotentiaalstekker.

12 -aansluiting (AC-ingang) (alleen LMD-X550MD)

Sluit hierop het bijgeleverde netsnoer aan.



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.



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.

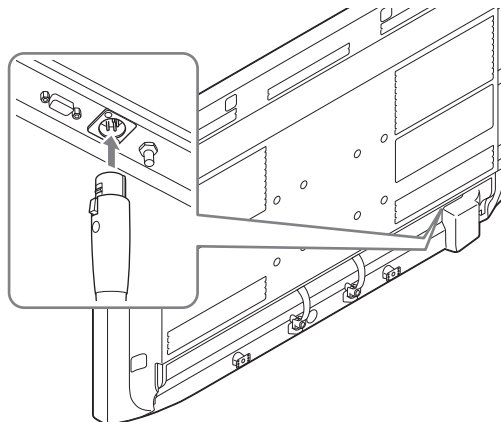
Als het gebruik van dergelijke apparaten onvermijdelijk is, isoleer dan de voeding ervan door een isolatietransformator aan te sluiten of door een isolator tussen de verbindingkabels aan te brengen.

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

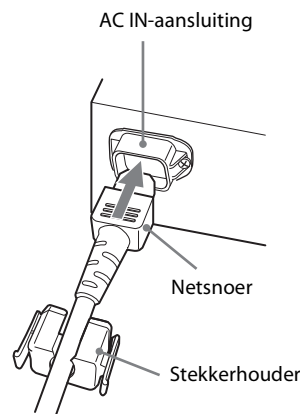
Het netsnoer aansluiten

LMD-X310MD

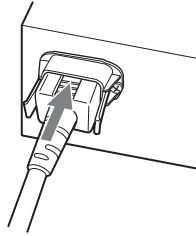
- 1 Zorg ervoor dat de | (aan)/⏻ (stand-by) schakelaar op ⏻ staat (in de stand-bystand).
- 2 Steek de DC-aansluiting in de DC 26 V-ingang op het achterpaneel zodat deze vergrendeld is.



- 3 Sluit het netsnoer aan op de AC IN-aansluiting van de netadapter en maak het netsnoer vervolgens vast met de stekkerhouder.



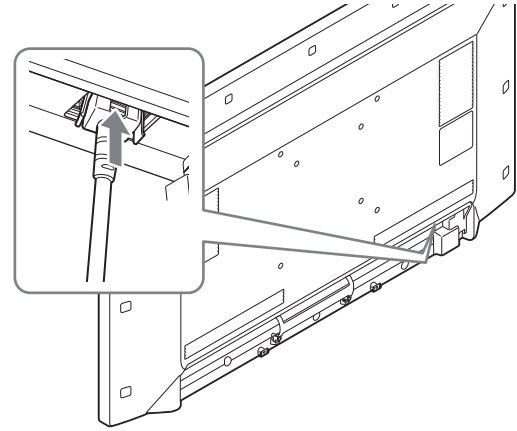
- 4 Bevestig de stekkerhouder zodat de bevestigingshendel vergrendeld is.



- 5 Steek de stekker van het netsnoer in een stopcontact.

Netsnoer verwijderen

Druk de | (aan)/⏻ (stand-by) schakelaar naar de ⏻-zijde om de stand-bystand te activeren op het apparaat. Verwijder vervolgens het netsnoer uit de stekkerhouder door de bevestigingshendels aan beide zijden van de houder vast te nemen om deze te ontgrendelen. Koppel vervolgens de DC-stekker los van het apparaat.



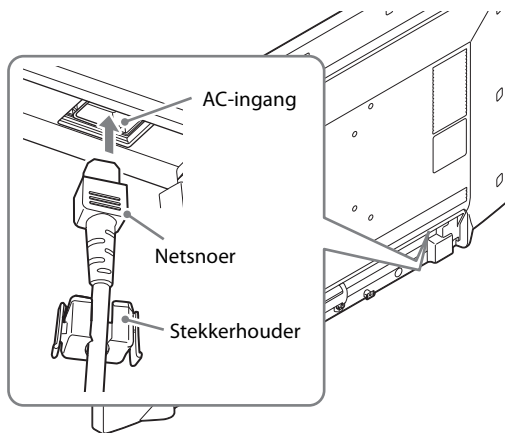
- 4 Steek de stekker van het netsnoer in een stopcontact.

Netsnoer verwijderen

Druk de | (aan)/⏻ (stand-by) schakelaar naar de ⏻-zijde om de stand-bystand te activeren op het apparaat. Verwijder vervolgens het netsnoer uit de stekkerhouder door de bevestigingshendels aan beide zijden van de houder vast te nemen om deze te ontgrendelen.

LMD-X550MD

- 1 Zorg ervoor dat de | (aan)/⏻ (stand-by) schakelaar op ⏻ staat (in de stand-bystand).
- 2 Sluit het netsnoer aan op de AC-ingang op het achterpaneel en maak het netsnoer vervolgens vast met de stekkerhouder.



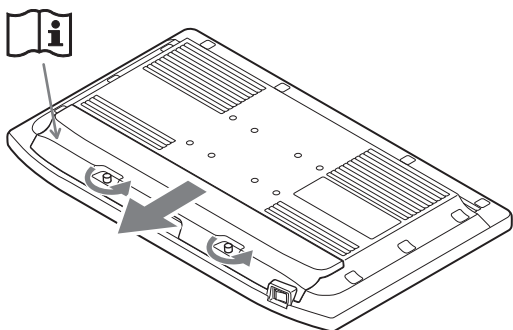
- 3 Bevestig de stekkerhouder zodat de bevestigingshendel vergrendeld is.

Stekkerafdekking verwijderen

Verwijder de stekkerafdekking als volgt om de stekker te kunnen gebruiken.

Ontkoppel het netsnoer alvorens de stekkerafdekking te verwijderen.

- 1 Maak de twee schroeven los.
- 2 Schuif de stekkerafdekking in de richting van de pijl en verwijder deze.



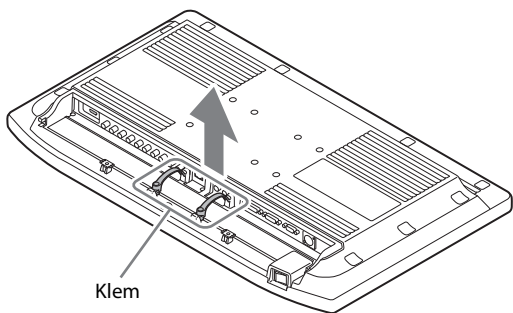
- 3 Verwijder de twee schroeven en de kabelklem.



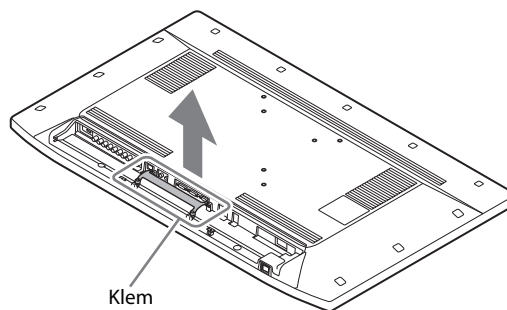
Let op

Verwijder nooit andere schroeven dan de twee die de klem op zijn plaats houden bij het verwijderen van de kabelklem in de verbindingssleuf. Dit kan namelijk een elektrische schok veroorzaken.

LMD-X310MD



LMD-X550MD



- 4 Plaats de aansluitkabel onder de kabelklem.
- 5 Bevestig de stekkerafdekking.

Opmerking

Wanneer u een dikke aansluitkabel gebruikt die niet onder de kabelklem of stekkerafdekking aangebracht kan worden, mag u geen kracht uitoefenen om de kabel alsnog te bevestigen. Gebruik in dat geval het apparaat zonder de stekkerafdekking.



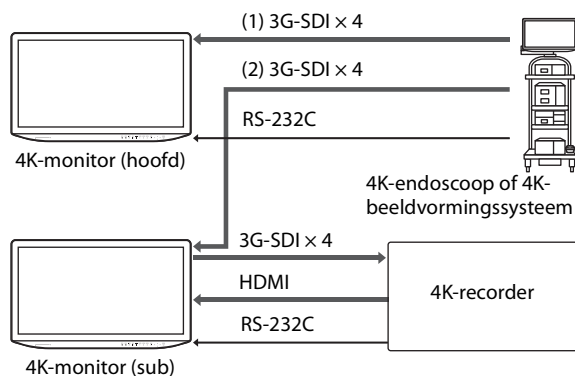
Let op

Dit apparaat met de stekkerafdekking bevestigd, beantwoordt aan de waterdichtheidsnorm (LMD-X310MD: zie pagina 34, LMD-X550MD: zie pagina 35). Gebruik het apparaat niet als de stekkerafdekking verwijderd is, aangezien de waterdichtheid in dat geval niet gegarandeerd is.

Configuratievoorbeld: 4K chirurgische endoscoop

De 4K-monitors kunnen geconfigureerd worden voor een 4K-endoscoop en 4K-recorder zoals hieronder aangegeven.

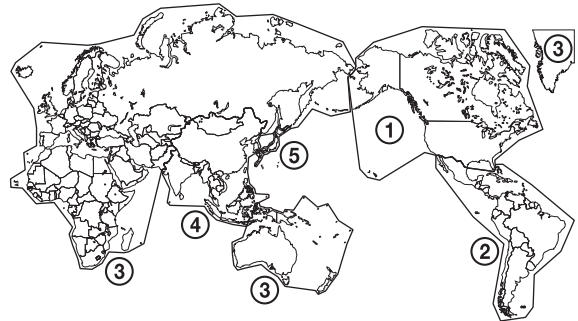
De monitorparameter kan via de RS-232C-interface geregeld worden vanaf een extern toestel.



Basisinstelling

Wanneer u het toestel voor het eerst inschakelt na aankoop, selecteert u in de opties het gebied en de taal waar u dit toestel wilt gebruiken.

Het gebruiksgedebied instellen



	Color Temperature
North America	D65
Latin America - Argentina	D65
Latin America - Paraguay	D65
Latin America - Uruguay	D65
Latin America - Other	D65
Africa, Australasia	D65
Europe, Middle-East	D65
Asia Except Japan - NTSC	D65
Asia Except Japan - PAL	D65
Japan	D93

1 Schakel het apparaat in.

Het scherm Area Selection verschijnt.



2 Druk op de CONTROL-knop.

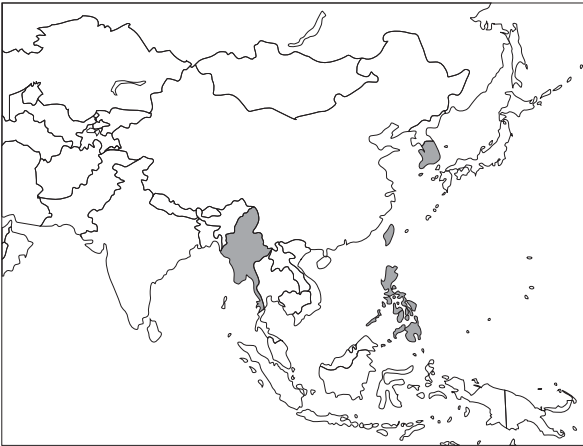
- 3** Druk op de **▲**- of **▼**-knop om het gebied te kiezen waarin u het apparaat wilt gebruiken en druk op de **▶**-knop.

Als het bevestigingsscherm weergegeven wordt, drukt u op de **◀**- of **▶**-knop om Yes te selecteren, en drukt u vervolgens op de CONTROL-knop.

④ Als u Azië behalve Japan selecteert

Klanten die dit apparaat in de donkere gebieden op de onderstaande kaart, behalve Japan, gebruiken, moeten NTSC AREA kiezen.

De overige klanten moeten PAL AREA kiezen.



- 4** Het scherm Area Selection verdwijnt en de instellingen van het menu-item die geschikt zijn voor het gekozen gebied worden toegepast.

Opmerking

Wanneer het verkeerde gebied is gekozen, stelt u de volgende items in m.b.v. het menu.

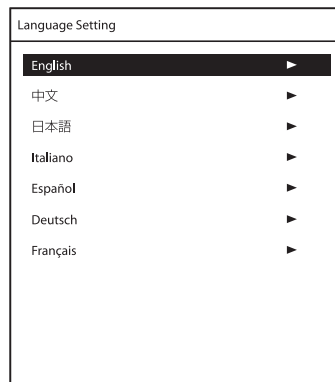
- Color Temperature (op pagina 28)
- Zie "Het gebruiksgedebied instellen" (pagina 24) voor meer informatie over de instelwaarde.

De gebruikstaal instellen

Wat betreft de taal van het menu en de schermteksten kunt u uit zeven mogelijkheden kiezen: Engels, Chinees, Japans, Italiaans, Spaans, Duits en Frans. De menutaal is standaard ingesteld op "English".

- 1** Schakel het apparaat in.
- Selecteer op het scherm Area Selection het gebied waarin u het apparaat gaat gebruiken (zie pagina 24).

- 2** Het scherm Language Setting verschijnt.



- 3** Druk op de **▲**- of **▼**-knop om de taal te selecteren en druk vervolgens op de **▶**-knop.

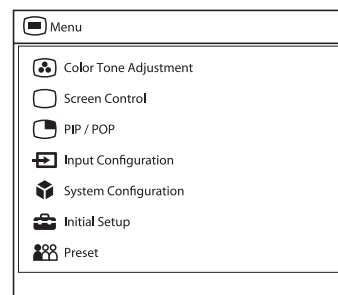
Als het bevestigingsscherm weergegeven wordt, drukt u op de **◀**- of **▶**-knop om Yes te selecteren, en drukt u vervolgens op de CONTROL-knop.

De menutaal veranderen

Selecteer het gebied en de taal die u gebruikt. Raadpleeg deze paragraaf wanneer u de gebruikstaal wilt veranderen.

- 1** Druk op de MENU-knop.

Het menuselectiescherm verschijnt.
Het nu gekozen menu wordt blauw weergegeven.

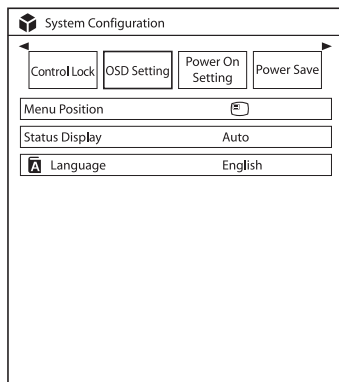


- 2** Druk op de **▲**/**▼**-knop om "System Configuration" te selecteren.

Als u op de knop **▶** of CONTROL drukt, wordt het menu "System Configuration" weergegeven en is het geselecteerde tabblad blauw gekleurd.

- 3** Druk op de **◀**/**▶**-knop om het tabblad "OSD Setting" te selecteren.

Het menu "OSD Setting" verschijnt.



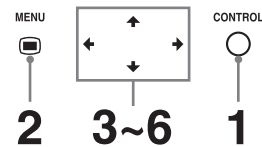
- 4** Druk op de \updownarrow -knop om "Language" te selecteren.
Het gekozen item wordt in het blauw weergegeven.
- 5** Druk op de $\leftarrow\rightarrow$ -knop om een taal te selecteren.
Het menu verschijnt nu in de gekozen taal.

Het menu wissen

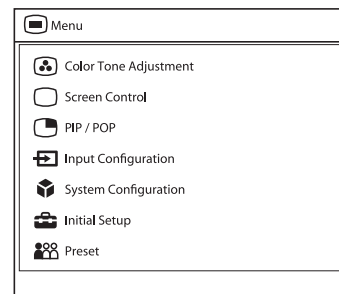
Druk op de MENU-knop.
Het menu verdwijnt vanzelf wanneer gedurende één minuut geen knop wordt aangeraakt.

Het menu gebruiken

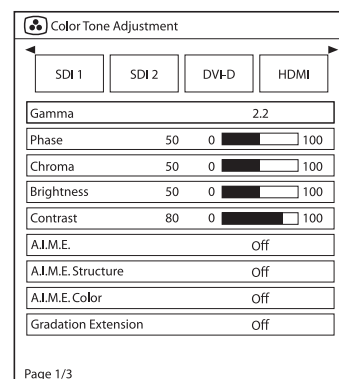
Dit apparaat is uitgerust met een schermmenu om diverse af- en instellingen te verrichten zoals beeldinstelling, instelling van het ingangssignaal, het veranderen van instellingen enz.
Raadpleeg "De menutaal veranderen" op pagina 25 om de menutaal te veranderen.



- 1** Druk op de CONTROL-knop.
De bedieningsknoppen worden weergegeven.
- 2** Druk op de MENU-knop.
Het menuselectiescherm verschijnt.
Het nu gekozen menu wordt blauw weergegeven.



- 3** Druk op de \updownarrow -knop om een menu te selecteren.
Als u op de knoppen \leftarrow of CONTROL drukt, worden het geselecteerde menu en de instelmogelijkheden van het geselecteerde tabblad weergegeven.



4 Druk op de ◀/▶-knop om het tabblad te selecteren.

Het geselecteerde tabblad wordt in het blauw weergegeven, en de instelmogelijkheden van het geselecteerde tabblad worden getoond.

5 Kies een item.

Druk op de ▲/▼-knop om het item te selecteren. Het te veranderen item is nu blauw.

6 Stel het gekozen item in.

Om de ingestelde waarde te veranderen:

Voor een hogere waarde drukt u op de ▶-knop.

Voor een lagere waarde drukt u op de ◀-knop.

Om de instelling te selecteren:

Druk op de ◀/▶-knop om de instelling te selecteren.

Opmerking

Als de bedieningsvergrendeling is ingesteld op "On", kan de instelling niet worden gewijzigd. Zie pagina 30 voor meer informatie over de bedieningsvergrendeling.

De instellingen in het geheugen

De instellingen worden automatisch opgeslagen in het geheugen van de monitor.

Wanneer het apparaat uitgeschakeld wordt, wordt de instelwaarde van A.I.M.E. ingesteld op "Off".

Over de bedieningsnavigatie

Afhankelijk van de status, lichten de bedieningsknoppen van het toestel op zoals hieronder vermeld:

Wit licht: bedienbare status.

Groen licht: bedrijfsstatus.

Uit: kan niet worden bediend.

Afstellingen in menu's verrichten

Items

Het schermmenu van de deze monitor bestaat uit de volgende items.

Color Tone Adjustment

- Gamma
- Phase
- Chroma
- Brightness
- Contrast
- A.I.M.E.
- A.I.M.E. Structure
- A.I.M.E. Color
- Gradation Extension
- Color Temperature
- Gain R Offset
- Gain G Offset
- Gain B Offset
- Bias R Offset
- Bias G Offset
- Bias B Offset
- Mono
- Sharpness H
- Sharpness V
- RGB Range
- Color Space

Screen Control

- 4K Scan Size
- HD Scan Size
- SD Scan Size
- Zoom
- Flip Pattern
- SD Aspect
- Interface Mode

PIP / POP

- 3 Screen Display
- Clipping Size
- Sub Screen Position
- Pattern Skip

Input Configuration

- Input Name
- HDCP Setting

System Configuration

Control Lock
OSD Setting
Power On Setting
Power Save
Serial Remote
Ethernet Setting
Custom Button
Panel Display
Monitor Information

Initial Setup

Language
Pattern Skip
PIP / POP
Custom Button

Preset

Load User Setting
Save User Setting
User Name
Load Default

Instellingen bijstellen en veranderen

Menu Color Tone Adjustment

Het menu Color Tone Adjustment wordt gebruikt om de beeldkwaliteit voor elke invoer aan te passen.

U moet het meetinstrument gebruiken om de kleurtemperatuur aan te passen.

Aanbevolen: Konica Minolta color analyzer CA-310

Submenu	Instelling
Gamma	Kies de geschikte gamma-modus uit "1.8", "2.0", "2.2", "2.4", "2.6", "DICOM", "Highlight". "DICOM" dient alleen ter informatie, niet voor diagnostische doeleinden.
Phase	Om de kleurtinten af te stellen. Hoe hoger de waarde, des te groener het beeld. Hoe lager de waarde, des te paarser het beeld.
Chroma	Om de kleurintensiteit af te stellen. Hoe hoger de waarde, des te sterker de intensiteit. Hoe lager de waarde, des te lager de intensiteit.
Brightness	Om de helderheid af te stellen.
Contrast	Om het contrast af te stellen.

Submenu	Instelling
A.I.M.E.	Kies tussen "Off", "On" en "Check Mode". Als u "Check Mode" selecteert, worden twee afbeeldingen van A.I.M.E. ¹⁾ weergegeven, met name "Off" / "On". 1) A.I.M.E.: zorgt voor een betere beeldvorming en -weergave.
Opmerkingen	
<ul style="list-style-type: none">Het A.I.M.E.-logo wordt getoond in het weergavegebied waar de A.I.M.E.-functie geactiveerd is.Wanneer de HD/SD-instelling voor eenvoudige weergave geactiveerd is, werkt A.I.M.E. alleen voor de SDI 1-A-ingang.Wanneer de PIP-/POP-weergave geactiveerd is, werkt A.I.M.E. alleen voor het hoofdscherm.	
A.I.M.E. Structure	Hiermee kunt u de contrastverbetering regelen.
A.I.M.E. Color	Hiermee kunt u de kleurverbetering regelen.
Gradation Extension	Toont de uitgebreide gradatie van een specifieke kleur. Selecteer "On" of "Off".
Color Temperature	Om "D65" of "D93" te kiezen voor de kleurtemperatuur.
Opmerking	
Als de instelling gewijzigd wordt, worden Gain R/G/B Offset en Bias R/G/B Offset beide teruggezet op 0.	
Gain R Offset Gain G Offset Gain B Offset	Om de kleurtemperatuur en de kleurbalans (Gain) gedetailleerd af te stellen.
Bias R Offset Bias G Offset Bias B Offset	Om de kleurtemperatuur en de kleurbalans (Bias) gedetailleerd af te stellen.
Mono	Om een monochroom beeld weer te geven. Kies "On" voor een monochroom beeld en "Off" voor een normaal (chromatisch) beeld.
Sharpness H	Om de horizontale scherpte aan te passen. Hoe hoger de waarde, des te scherper het beeld. Hoe lager de waarde, des te zachter het beeld.
Sharpness V	Om de verticale scherpte aan te passen. Hoe hoger de waarde, des te scherper het beeld. Hoe lager de waarde, des te zachter het beeld.
RGB Range	Om het bereik van het RGB-signaal in te stellen. Kies tussen "Auto", "Limited" of "Full". Als u "Auto" kiest, wordt dit item ingesteld op "Limited" wanneer er een videosignaal ingevoerd wordt en op "Full" wanneer er een pc-signaal ingevoerd wordt.

Submenu	Instelling
Color Space	Hiermee kunt u het kleurbereik instellen op "BT.709", "Native", "BT.2020", "Auto".

Menu Screen Control

U kunt het menu Screen Control gebruiken om de beeldweergave-instelling voor elke ingang te configureren.

Submenu	Instelling
4K Scan Size	Hiermee kunt u het scanformaat voor de 4K-sigitaalweergave instellen. Selecteer "Off" of "Mode7".
HD Scan Size	Hiermee kunt u het scanformaat voor de HD-sigitaalweergave van 1920 × 1080 instellen. Kies tussen "Off", "Mode2", "Mode3", "Mode4", "Mode5", "Mode6".
SD Scan Size	Hiermee kunt u het scanformaat voor de SD-sigitaalweergave instellen. Kies tussen "Off" of "Mode1".
Zoom	Videosignalen kunnen binnen de opgegeven verhouding vergroot worden. Kies tussen "Off", "x1.2", "x1.5", "x2.0".

Opmerking

Zoomen is alleen mogelijk wanneer de horizontale resolutie 1.280 pixels of meer bedraagt.

Flip Pattern	Hiermee kunt u het kantelpatroon van het scherm instellen. Kies tussen "Off" of "Rotation".
--------------	---

Opmerking

Wanneer beelden gedraaid worden, zal de vertragingshoeveelheid één frame meer bedragen dan normaal. Houd bij het gebruik van het apparaat rekening met de vertragingshoeveelheid van het volledige systeem.

SD Aspect	Hiermee kunt u de beeldverhouding van de SD-sigitaalweergave instellen. Kies tussen "4:3" of "16:9".
-----------	--

Submenu	Instelling
Interface Mode	Hiermee kunt u de interfacemodus selecteren. <ul style="list-style-type: none"> • 4K Quad: kies deze optie om de 4K-sigitaalvoer weer te geven op de A- tot D-aansluiting van SDI 1. • 4K Dual: kies deze optie om de 4K-sigitaalvoer weer te geven op de A- of B-aansluiting van SDI 1. • HD Dual: kies deze optie om de HD-sigitaalvoer weer te geven op de A- of B-aansluiting van SDI 1. • HD/SD Single: kies deze optie om de HD- of SD-sigitaalvoer weer te geven op de A-aansluiting van SDI 1. • HD/SD Quad View: kies deze optie om de HD- of SD-sigitaalvoer weer te geven op de A- tot D-aansluiting van SDI 1 voor beelden die in vier opgedeeld zijn.

Menu PIP / POP

U kunt het PIP / POP-menu gebruiken om de weergavemodus voor de weergave met 2 of 3 schermen en voor elke ingang in te stellen.

Submenu	Instelling
3 Screen Display	
Port C Display	Hiermee kunt u de weergave voor het subscherm instellen voor het derde scherm. Selecteer "On" of "Off".
Port C Input	Hiermee kunt u de ingang voor het derde scherm instellen. Kies tussen "SDI 1", "SDI 2", "DVI-D", "HDMI".
Clipping Size	Hiermee kunt u het HD-bijsnijdformaat van 1920 × 1080 instellen voor elke poort bij gebruik van de weergave met 2 of 3 schermen. Kies tussen "Normal", "4:3", "5:4", "Overscan".
Sub Screen Position	
PIP	Hiermee kunt u de positie van het subscherm instellen voor de weergave met 2 of 3 schermen (PIP). Kies tussen "Linksonder", "Linksboven", "Rechtsboven", "Rechtsonder".

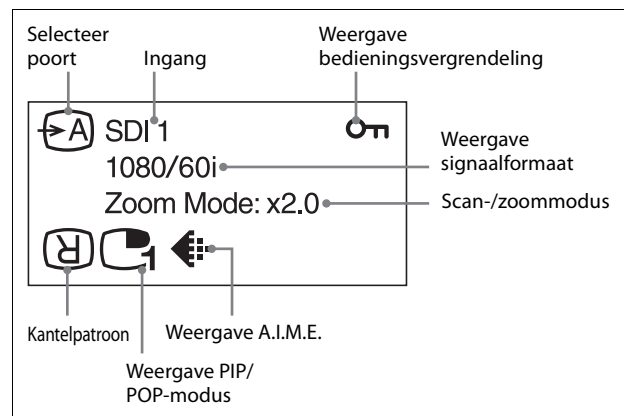
Submenu	Instelling
POP	Hiermee kunt u de positie van het subscherm instellen voor de weergave met 2 of 3 schermen (POP). Kies tussen "Rechts" of "Links".
Opmerking	
	Signalen die equivalent zijn met 4K kunnen slechts één weergave tonen op meerdere schermen. Zie "Beschikbare signaalformaten" (pagina 37) voor meer informatie over het signaaltype voor het gebruik van signalen die equivalent zijn met 4K.
Pattern Skip	Hiermee kunt u het patroon instellen dat overgeslagen wordt bij het wijzigen van het weergavepatroon door op de PIP/POP-knop op het voorpaneel te drukken tijdens de weergave met 2 of 3 schermen. Kies "Not Skip" of "Skip" voor het patroon PIP1, PIP2, POP1 of POP2.


Menu Input Configuration

Submenu	Instelling
Input Name	Hiermee kunt u de naam voor elke ingang instellen. U kunt de naam instellen van de SDI 1-, SDI 2-, DVI-D-, HDMI-aansluiting. <ul style="list-style-type: none"> • Endoscope • Laparoscope • Ultrasound • Recorder • Printer • PACS • C-arm • Room Camera • Surgical Camera • Microscope • Vital Device
HDCP Setting	Hiermee kunt u de HDCP-instelling instellen voor signalen die in de DVI-D →-aansluiting worden ingevoerd. <ul style="list-style-type: none"> • Enable: hiermee stelt u in dat u met HDCP beveiligde signalen wilt gebruiken. • Disable: hiermee stelt u in dat u geen met HDCP beveiligde signalen wilt gebruiken. Wanneer "Disable" ingesteld is voor de signalen die niet met HDCP beveiligd zijn, worden signalen uitgevoerd vanaf de DVI-D →-aansluiting.
Opmerking	
	Wanneer "Disable" ingesteld is voor de signalen die met HDCP beveiligd zijn, worden er geen beelden weergegeven.

Menu System Configuration

Submenu	Instelling
Control Lock	Control Lock Activeer deze instelling als u het gebruik van het bedieningspaneel wilt beperken. Kies "Off" voor geen beperkingen en "On" om de beperking te activeren.
Lock Mode	Hiermee kun u het bereik instellen voor het beperken van het gebruik van het bedieningspaneel. Deze instelling is beschikbaar wanneer "Control Lock" ingesteld is op "On". <ul style="list-style-type: none"> • Menu: hiermee kunt u andere menubewerkingen dan de bedieningsvergrendelingsinstelling beperken. • Menu&Button: hiermee kunt u alle bewerkingen behalve de bedieningsvergrendelingsinstelling beperken.
OSD Setting	Menu Position Hiermee kunt u de positie van het menu instellen. Kies tussen "Linksboven", "Rechtsboven", "Rechtsonder" en "Linksonder".
Status Display	Poort, ingangsnaam, bedieningsvergrendeling, signaalformaat, scan-/zoommodus, kantelpatroon, PIP/POP-modus en A.I.M.E. worden weergegeven.



Submenu	Instelling								
	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: het formaat en de scanmodus worden gedurende ongeveer 3 seconden weergegeven wanneer de inhoud van de statusweergave wijzigt. • On: het formaat en de scanmodus worden altijd weergegeven. • Off: het formaat en de scanmodus worden niet weergegeven. 								
	<p>Opmerkingen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zelfs wanneer deze instelling ingesteld is op "Auto" of "Off", is het kantelpatroon beschikbaar. 								
	 <ul style="list-style-type: none"> • Raadpleeg voor meer informatie over het signaalformaat de weergaven geen signaal en niet-compatibel signaal. 								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ingang</th> <th>Weergave signaalformaat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Geen signaal</td> <td>No Sync</td> </tr> <tr> <td>Niet-compatibel signaal (behalve DVI-D, HDMI)</td> <td>Unknown</td> </tr> <tr> <td>Niet-compatibel signaal (DVI-D, HDMI)</td> <td>Out Of Range</td> </tr> </tbody> </table>	Ingang	Weergave signaalformaat	Geen signaal	No Sync	Niet-compatibel signaal (behalve DVI-D, HDMI)	Unknown	Niet-compatibel signaal (DVI-D, HDMI)	Out Of Range
Ingang	Weergave signaalformaat								
Geen signaal	No Sync								
Niet-compatibel signaal (behalve DVI-D, HDMI)	Unknown								
Niet-compatibel signaal (DVI-D, HDMI)	Out Of Range								
Language	<p>U kunt voor de taal van het menu of de schermtaal een van de volgende talen kiezen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • English: Engels • 中文: Chinees • 日本語: Japans • Italiano: Italiaans • Español: Spaans • Deutsch: Duits • Français: Frans 								
Power On Setting									
Power On Mode	<p>Om uit de volgende instellingen de instelling te selecteren wanneer de monitor ingeschakeld wordt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Last: de instelling wanneer de monitor voor het laatst werd uitgeschakeld. • Default Setting: de instelling die in de standaardinstelling wordt ingesteld. • User1 tot 20: de geselecteerde gebruikersinstelling. 								
Logo	<p>Hier kunt u de weergave van het logo instellen bij het inschakelen van het apparaat. Kies tussen "On - 5sec", "On - 10sec", "Off".</p>								

Submenu	Instelling
Power Save	
Energy Saving Mode	<p>Om de energiebesparingsstand te selecteren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Off: de energiebesparingsstand is uitgeschakeld. • On: de achtergrondverlichting wordt gedimd.
Sleep Mode	<p>Om de slaapstand in of uit te schakelen. Wanneer u "On" kiest, schakelt de monitor over naar de energiebesparingsstand door de achtergrondverlichting uit te schakelen als er langer dan 1 minuut geen ingangssignaal van de geselecteerde stekkerbus gedetecteerd wordt.</p>
Serial Remote	
Serial Remote	<p>Selecteert de te gebruiken modus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Off: deactiveert de serial remote-functie. • RS-232C: bedient de eenheid via de RS-232C-bediening. • Ethernet: bedient deze eenheid via de Ethernet-bediening.
Ethernet Setting	<p>Stelt het Ethernet in.</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP Address: stelt het IP Address in. • Subnet Mask: stelt het Subnet Mask in. • Default Gateway: stelt de Default Gateway in op "On" of "Off". • Address: stelt de Default Gateway in.
Custom Button	<p>Om een functie toe te kennen aan de CUSTOM 1-, CUSTOM 2- of CUSTOM 3-knop op het voorpaneel en de volgende functies in of uit te schakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No Setting • Scan Size • Zoom • Flip • POP Sub Screen Position • Gamma • Mono • Phase • Chroma • Brightness • Contrast • Port C Display
Panel Display	
Backlight	<p>Om de helderheid van het scherm aan te passen. Een hogere instelling zorgt voor een helderder scherm, en een lagere instelling zorgt voor een donkerder scherm.</p>
Monitor Information	
Software Version	<p>Toont de softwareversie.</p>

Menu Initial Setup

Het menu Initial Setup wordt gebruikt voor het configureren van de basisinstellingen om het apparaat te gebruiken.

Submenu	Instelling
Language	U kunt voor de taal van het menu of de schermtaal een van de volgende talen kiezen. <ul style="list-style-type: none">• English: Engels• 中文: Chinees• 日本語: Japans• Italiano: Italiaans• Español: Spaans• Deutsch: Duits• Français: Frans
Pattern Skip	Hiermee kunt u het patroon instellen dat overgeslagen wordt bij het wijzigen van het weergavepatroon door op de PIP/POP-knop op het voorpaneel te drukken tijdens de weergave met 2 of 3 schermen. Kies "Not Skip" of "Skip" voor het patroon PIP1, PIP2, POP1 of POP2.
PIP / POP	
PIP Sub Screen Position	Hiermee kunt u de positie van het subscherm instellen voor de weergave met 2 of 3 schermen (PIP). Kies tussen "Linksonder", "Linksboven", "Rechtsboven", "Rechtsonder".
POP Sub Screen Position	Hiermee kunt u de positie van het subscherm instellen voor de weergave met 2 of 3 schermen (POP). Kies tussen "Links" of "Rechts".
PORT A/PORT B HD Clipping Size	Hiermee kunt u het HD-bijsnijdformaat van 1920 × 1080 instellen voor elke poort bij gebruik van de weergave met 2 of 3 schermen.
Custom Button	Om een functie toe te kennen aan de CUSTOM 1-, CUSTOM 2- of CUSTOM 3-knop op het voorpaneel en de volgende functies in of uit te schakelen. <ul style="list-style-type: none">• No Setting• Scan Size• Zoom• Flip• POP Sub Screen Position• Gamma• Mono• Phase• Chroma• Brightness• Contrast• Port C Display

Menu Preset

U kunt het menu Preset gebruiken om de voorkeuze-instellingen voor A tot T en gebruiker 1 tot 20 in te stellen.

Submenu	Instelling
Load User Setting	Om de instellingen die opgeslagen zijn onder User1 tot 20 te laden.
Save User Setting	Om de huidige instellingen op te slaan onder User1 tot 20.
User Name	Om de gebruikersnamen te registreren voor User1 tot 20.
Load Default	Laadt de standaardinstellingen.

Problemen oplossen

Deze paragraaf helpt u bij het vinden van de oorzaak van een storing, zodat u mogelijk geen beroep moet doen op de technische hulpdienst.

- **Het apparaat kan niet worden bediend** → De toetsblokkering is ingeschakeld. Stel de Control Lock-instelling op Off in het Control Lock-menu.
- **De zwarte balken verschijnen op de bovenste en onderste positie van het scherm** → Wanneer de beeldverhouding van het signaal van het scherm verschilt, verschijnen de zwarte balken. Het apparaat is niet defect.
- **De ventilator maakt lawaai.** → Wanneer het apparaat gebruikt wordt in een omgeving met een hoge temperatuur, werkt de ventilator om de temperatuur te verlagen. Er zal lawaai hoorbaar zijn, maar dit wijst niet op een defect.
- **Het DVI-D-signaalbeeld wordt niet weergegeven.** → Wanneer u het met HDCP beveiligde signaal in de DVI-D -aansluiting invoert en de HDCP-instelling ingesteld is op "Disable", wordt het beeld niet weergegeven op het scherm. Stel de HDCP-instelling in op "Enable".
- **Het beeld is donker.** → Wanneer dit apparaat in een omgeving met een hoge temperatuur wordt gebruikt, wordt de helderheid van de achtergrondverlichting verminderd om de temperatuur in het apparaat te doen zakken. Wanneer deze functie geactiveerd is, knippert het voedingsindicatielampje oranje.

Foutmeldingen

Schakel het apparaat uit en neem contact op met een officiële Sony-dealer als het volgende bericht op het scherm verschijnt.

Berichten	Beschrijving
Fan Error	Er doet zich een storing voor in de ventilator.
Temperature Error	De temperatuur van het apparaat is toegenomen tot een abnormaal niveau.

Specificaties

LMD-X310MD

Beeldprestaties

LCD-scherm	a-Si TFT Active Matrix
Pixelefficiëntie	99,99%
Kijkhoek (paneelspecificatie)	89°/89°/89°/89° (typisch) (omhoog/ omlaag/links/rechts, contrast > 10:1)
Effectief beeldformaat	697,958 × 368,064, 789,06 mm (b/h, diam.)
Resolutie	H 4.096 pixels, V 2.160 lijnen
Beeldverhouding	17:9

Ingang

HDMI-ingang	HDMI-aansluiting (1), HDCP 1.4 overeenstemming
DVI-D-ingang	DVI-D-aansluiting (1) TMDS single link, HDCP 1.4 overeenstemming
3G/HD/SD-SDI-ingang	BNC-type (5), 75 Ω SD: compatibel met SMPTE 259M HD: compatibel met SMPTE 292M 3G: compatibel met SMPTE 424M
Ingang afstand	
Seriële afstand	D-sub 9-pin (RS-232C) (1) RJ-45 modulaire stekker (ETHERNET) (1)
DC IN-stekkerbus	DC 26 V

Uitgang

DVI-D-uitgang	DVI-D-aansluiting (1)
3G/HD/SD-SDI-uitgang	BNC-type (5)
DC 12V OUT	Pin van het ronde type (vrouwelijk) (1)
DC 5V OUT	Pin van het ronde type (vrouwelijk) (1)

Algemeen

Voeding	DC IN: 26 V 6,9 A (geleverd door netadapter)
---------	---

Bedrijfsomstandigheden

Temperatuur	0 °C tot 40 °C
Aanbevolen temperatuur	20 °C tot 30 °C
Vochtigheidsgraad	30% tot 85% (geen condensatie)
Druk	700 hPa tot 1.060 hPa
Opslag- en transportomstandigheden	
Temperatuur	-20 °C tot +60 °C
Vochtigheidsgraad	0% tot 90%
Druk	700 hPa tot 1.060 hPa
Bijgeleverde accessoires	Netadapter (AC-300MD) (1) Stekkerhouder (2) Voordat u het apparaat gebruikt (1) Gebruiksaanwijzing van de netadapter (1) Cd-rom (inclusief de Gebruiksaanwijzing) (1) Schroeven voor de VESA-montage, M4 × 12 mm (4) Lijst met servicepunten (1) Information for Customers in Europe (Informatie voor klanten in Europa) (1)
Optionele accessoires	Monitorstandaard SU-600MD IP-converteerderbeugel NUA-BK30

Medische specificaties

Beschermd tegen het indringen van water:	IPX2
Mate van veiligheid bij de aanwezigheid van een ontvlambaar narcoticummengsel met lucht, zuurstof of stikstofoxide:	Niet geschikt voor gebruik bij de aanwezigheid van een ontvlambaar narcoticummengsel met lucht, zuurstof of stikstofoxide
Bedieningsmodus:	Continu

LMD-X550MD

Beeldprestaties

LCD-scherm	a-Si TFT Active Matrix
Pixelefficiëntie	99,99%

Kijkhoek (paneelspecificatie)	89°/89°/89°/89° (typisch) (omhoog/ omlaag/links/rechts, contrast > 10:1)
Effectief beeldformaat	1.209,6 × 680,4, 1.387,8 mm (b/h, diam.)
Resolutie	H 3.840 pixels, V 2.160 lijnen
Beeldverhouding	16:9

Ingang

HDMI-ingang	HDMI-aansluiting (1), HDCP 1.4 overeenstemming
DVI-D-ingang	DVI-D-aansluiting (1) TMDS single link, HDCP 1.4 overeenstemming
3G/HD/SD-SDI-ingang	BNC-type (5), 75 Ω SD: compatibel met SMPTE 259M HD: compatibel met SMPTE 292M 3G: compatibel met SMPTE 424M
Ingang afstand	
Seriële afstand	D-sub 9-pin (RS-232C) (1) RJ-45 modulaire stekker (ETHERNET) (1)
AC IN-aansluiting	100 V tot 240 V, 50/60 Hz

Uitgang

DVI-D-uitgang	DVI-D-aansluiting (1)
3G/HD/SD-SDI-uitgang	BNC-type (5)
DC 12V OUT	Pin van het ronde type (vrouwelijk) (1)
DC 5V OUT	Pin van het ronde type (vrouwelijk) (1)

Algemeen

Voeding	AC IN: 100 V - 240 V, 50/60 Hz, 3,2 A - 1,3 A
Bedrijfsomstandigheden	
Temperatuur	0 °C tot 40 °C
Aanbevolen temperatuur	20 °C tot 30 °C
Vochtigheidsgraad	30% tot 85% (geen condensatie)
Druk	700 hPa tot 1.060 hPa
Opslag- en transportomstandigheden	
Temperatuur	-20 °C tot +60 °C
Vochtigheidsgraad	0% tot 90%
Druk	700 hPa tot 1.060 hPa

Bijgeleverde accessoires

Stekkerhouder (2)
Voordat u het apparaat gebruikt (1)
Cd-rom (inclusief de Gebruiksaanwijzing) (1)
Schroeven voor de VESA-montage, M6 × 12 mm (4)
Lijst met servicepunten (1)
Information for Customers in Europe (Informatie voor klanten in Europa) (1)

Medische specificaties

Beschermd tegen elektrische schokken:

Klasse I

Beschermd tegen het indringen van water:

IPX2

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

Wijzigingen in het ontwerp en de specificaties zijn
voorbehouden zonder voorafgaande kennisgeving.

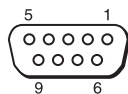
Opmerkingen

- 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 NIET HET VERLIES VAN HUIDIGE OF TOEKOMSTIGE INKOMSTEN 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.

Stekkerbezetting

SERIAL REMOTE (RS-232C)-stekkerbus

D-sub 9-polig, vrouwelijk



Pennr.	Signaal
1	NC
2	RX
3	TX
4	NC
5	GND
6	NC
7	NC
8	NC
9	NC

Beschikbare signaalformaten

Het apparaat is compatibel met de onderstaande signaalsystemen:

Signaalformaat			SDI 1	SDI 2	
SD-SDI					
720 × 487/60I ^{1) 7)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit		○	○	
720 × 576/50I	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit		○	○	
HD-SDI					
1920 × 1080/60I ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit		○	○	
1920 × 1080/50I	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit		○	○	
1280 × 720/60P ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit		○	○	
1280 × 720/50P	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit		○	○	
3G-SDI					
1920 × 1080/60P ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit	Niveau A/niveau B-DL	○	○	
1920 × 1080/50P	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit	Niveau A/niveau B-DL	○	○	
1920 × 1080/60I ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 10bit	Niveau A/niveau B-DL	○	○	
	4 : 4 : 4 YCbCr 10bit				
	4 : 4 : 4 RGB 12bit				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12bit				
1920 × 1080/50I	4 : 4 : 4 RGB 10bit	Niveau A/niveau B-DL	○	○	
	4 : 4 : 4 YCbCr 10bit				
	4 : 4 : 4 RGB 12bit				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12bit				
1280 × 720/60P ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 10bit	Niveau A	○	○	
	4 : 4 : 4 YCbCr 10bit				
1280 × 720/50P	4 : 4 : 4 RGB 10bit	Niveau A	○	○	
	4 : 4 : 4 YCbCr 10bit				
Dual Link 3G-SDI					
1920 × 1080/60P ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 10bit	Niveau A/niveau B-DL	○	×	
	4 : 4 : 4 YCbCr 10bit				
	4 : 4 : 4 RGB 12bit				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12bit				
1920 × 1080/50P	4 : 4 : 4 RGB 10bit	Niveau A/niveau B-DL	○	×	
	4 : 4 : 4 YCbCr 10bit				
	4 : 4 : 4 RGB 12bit				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12bit				
Dual Link 3G-SDI ²⁾					
3840 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit	Niveau B-DS ³⁾	2-sample interleave-opdeling/vierkante opdeling	○	×
3840 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit	Niveau B-DS ³⁾	2-sample interleave-opdeling/vierkante opdeling	○	×
4096 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit	Niveau B-DS ³⁾	2-sample interleave-opdeling/vierkante opdeling	○	×
4096 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit	Niveau B-DS ³⁾	2-sample interleave-opdeling/vierkante opdeling	○	×
Quad Link HD-SDI					
3840 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit		Vierkante opdeling	○	×
3840 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit		Vierkante opdeling	○	×

Signaalformaat				SDI 1	SDI 2
4096 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit		Vierkante opdeling	○	×
4096 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit		Vierkante opdeling	○	×
Quad Link 3G-SDI²⁾					
3840 × 2160/60P ^{1) 8)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit	Niveau A/niveau B-DL	2-sample interleave-opdeling/vierkante opdeling	○	×
3840 × 2160/50P ⁸⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit	Niveau A/niveau B-DL	2-sample interleave-opdeling/vierkante opdeling	○	×
3840 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 10bit	Niveau A/niveau B-DL	2-sample interleave-opdeling/vierkante opdeling	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10bit				
	4 : 4 : 4 RGB 12bit				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12bit				
3840 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 4 : 4 RGB 10bit	Niveau A/niveau B-DL	2-sample interleave-opdeling/vierkante opdeling	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10bit				
	4 : 4 : 4 RGB 12bit				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12bit				
4096 × 2160/60P ^{1) 8)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit	Niveau A/niveau B-DL	2-sample interleave-opdeling/vierkante opdeling	○	×
4096 × 2160/50P ⁸⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10bit	Niveau A/niveau B-DL	2-sample interleave-opdeling/vierkante opdeling	○	×
4096 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 10bit	Niveau A/niveau B-DL	2-sample interleave-opdeling/vierkante opdeling	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10bit				
	4 : 4 : 4 RGB 12bit				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12bit				
4096 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 4 : 4 RGB 10bit	Niveau A/niveau B-DL	2-sample interleave-opdeling/vierkante opdeling	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10bit				
	4 : 4 : 4 RGB 12bit				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12bit				

Signaalformaat		DVI-D	HDMI
640 × 480/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8bit ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8bit ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12bit	×	○
720 × 480/60P ^{1) 5)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10bit ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8bit	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8bit ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12bit	×	○
1280 × 720/60P ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 12/10bit ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8bit	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8bit ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12bit	×	○
1920 × 1080/60I ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 12/10bit ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8bit	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8bit ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12bit	×	○

Signaalformaat		DVI-D	HDMI
720 × 576/50P ⁵⁾	4 : 4 : 4 RGB 12/10bit ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8bit	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8bit ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12bit	×	○
1280 × 720/50P	4 : 4 : 4 RGB 12/10bit ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8bit	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8bit ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12bit	×	○
1920 × 1080/50I	4 : 4 : 4 RGB 12/10bit ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8bit	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8bit ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12bit	×	○
1920 × 1080/60P ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 12/10bit ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8bit	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8bit ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12bit	×	○
1920 × 1080/50P	4 : 4 : 4 RGB 12/10bit ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8bit	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8bit ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12bit	×	○
3840 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 8bit	×	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 8bit	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12bit	×	○
3840 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 4 : 4 RGB 8bit	×	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 8bit	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12bit	×	○
4096 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 8bit	×	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 8bit	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12bit	×	○
4096 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 4 : 4 RGB 8bit	×	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 8bit	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12bit	×	○
3840 × 2160/60P ^{1) 8)}	4 : 2 : 0 YCbCr 8bit	×	○
3840 × 2160/50P ⁸⁾	4 : 2 : 0 YCbCr 8bit	×	○
4096 × 2160/60P ^{1) 8)}	4 : 2 : 0 YCbCr 8bit	×	○
4096 × 2160/50P ⁸⁾	4 : 2 : 0 YCbCr 8bit	×	○
800 × 600/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8bit ⁴⁾	○	○
1024 × 768/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8bit ⁴⁾	○	○
1152 × 864/75P ⁶⁾	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8bit ⁴⁾	○	○
1280 × 960/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8bit ⁴⁾	○	○
1280 × 1024/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8bit ⁴⁾	○	○
1360 × 768/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8bit ⁴⁾	○	○

Signaalformaat		DVI-D	HDMI
1400 × 1050/60P(RB) ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8bit ⁴⁾	○	○
1400 × 1050/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8bit ⁴⁾	○	○
1440 × 900/60P(RB) ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8bit ⁴⁾	○	○
1440 × 900/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8bit ⁴⁾	○	○
1600 × 1200/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8bit ⁴⁾	○	○
1680 × 1050/60P(RB) ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8bit ⁴⁾	○	○
1680 × 1050/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8bit ⁴⁾	○	○
1792 × 1344/60P ^{1) 6) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 8bit	×	○
1856 × 1392/60P ^{1) 6) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 8bit	×	○
1920 × 1200/60P(RB) ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8bit ⁴⁾	○	○
1920 × 1200/60P ^{1) 6) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 8bit	×	○
1920 × 1440/60P ^{1) 6) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 8bit	×	○
2560 × 1600/60P(RB) ^{1) 6) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 8bit	×	○

Pc-sigitaal (DVI)

Bereik van het DVI-ingangssignaal (compatibel met maximaal 1920 × 1080/60 Hz)

Verticale frequentie: 50,0 Hz tot 85,1 Hz

Horizontale frequentie: 31,5 kHz tot 75,0 kHz

Pixelklok: 25,175 MHz tot 148,5 MHz

Beeldafmeting, fase: automatisch onderscheid door het DE (Data Enable)-signaal

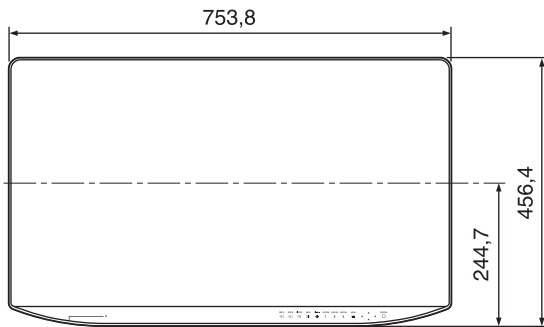
Normale weergave tot en met de maximale horizontale resolutie, 2.048 pixels (LMD-X310MD) of 1.920 pixels (LMD-X550MD).

- 1) Ook compatibel met de framesnelheid 1/1,001.
- 2) Het signaal voor vierkante opdeling wordt in deze handleiding omschreven als "Quad Link 3G-SDI", "Quad Link HD-SDI" of "Dual Link 3G-SDI".
- 3) Voor het signaal voor vierkante opdeling.
- 4) Schakelt automatisch tussen het RGB/YCbCr-formaat en 8/10/12bit overeenkomstig de ingevoerde signalen. De DVI-D-ingang wordt echter alleen ondersteund voor 8bit.
- 5) De signalen 720 × 480 en 720 × 576 worden in deze handleiding omschreven als "SD-sigitaal van HDMI".
- 6) Dit signaal wordt in deze handleiding omschreven als "Computersigitaal van HDMI".
- 7) Het signaal 720×487/60I wordt in deze handleiding omschreven als "480/60i" met het signaalformaat van het OSD-menu.
- 8) Dit signaal wordt in deze handleiding omschreven als "equivalent met 4K-sigitaal".

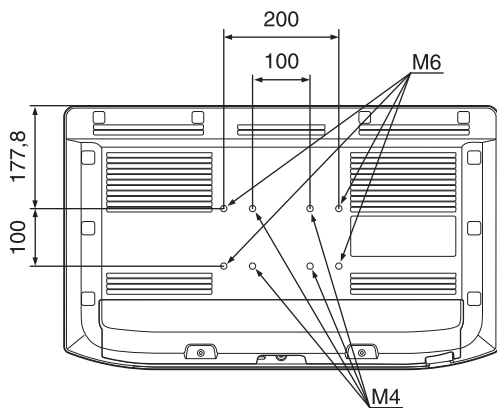
Afmetingen

LMD-X310MD

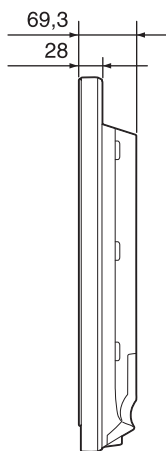
Voorkant



Achterkant



Zijkant

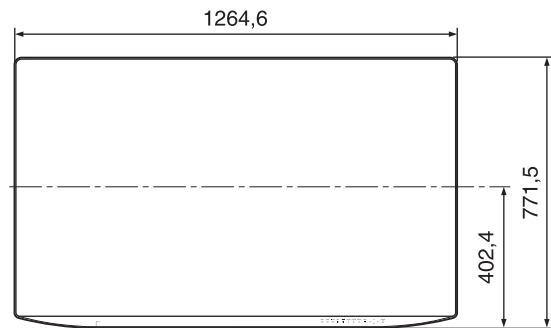


Massa:
Ong. 11,8 kg

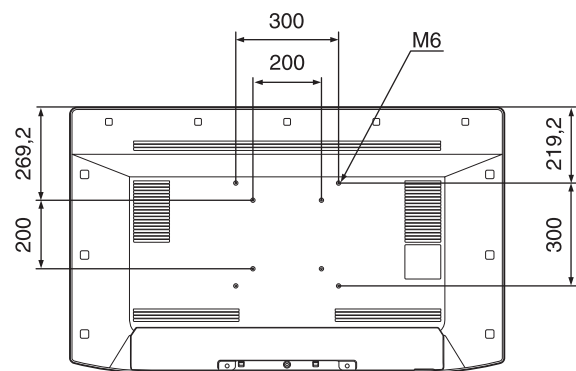
Eenheid: mm

LMD-X550MD

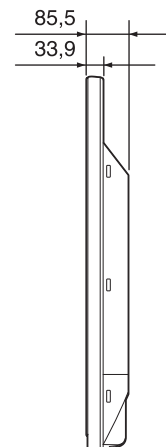
Voorkant



Achterkant



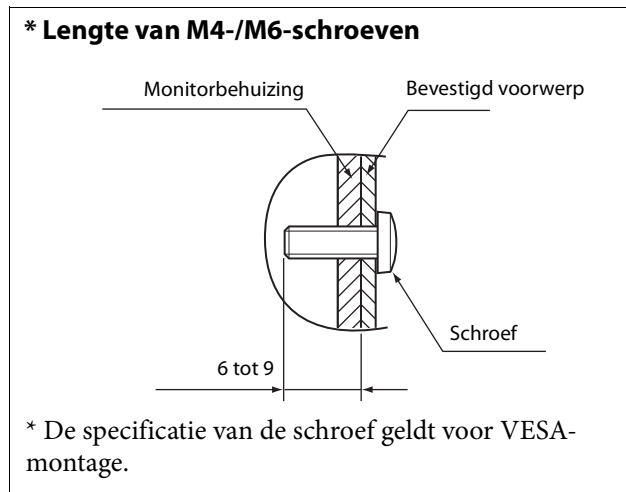
Zijkant



Massa:
Ong. 35,2 kg

Eenheid: mm

LMD-X310MD/X550MD



Eenheid: mm

De bijgeleverde schroeven kunnen gebruikt worden voor een bevestigd voorwerp met een dikte van 1 tot 3 mm.



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



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