

GEBRUIKERSHANDLEIDING

MEDISCHE MONITOR

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het apparaat bediend en bewaar de handleiding op een veilige plek zodat u deze in de toekomst kunt raadplegen.

32HL710S



www.lg.com

Copyright © 2019 LG Electronics Inc. Alle rechten voorbehouden.

INHOUDSOPGAVE

OVER SCHOONMAKEN.....	3
LICENTIE.....	4
INFORMATIEBERICHT OVER OPEN SOURCE-SOFTWARE.....	4
MONTEREN EN VOORBEREIDEN	5
GEBRUIKERSINSTELLINGEN	14
PROBLEMEN OPLOSSEN	27
PRODUCTSPECIFICATIES	29
EXTERNE BEDIENINGSAPPARATUUR INSTELLEN	35
PREVENTIEF ONDERHOUDSPLAN – AANBEVELING	47

Houd er rekening mee dat deze informatie voor juist gebruik en veiligheid van het apparaat is. De volgende symbolen kunnen een gevaarlijke situatie aangeven die, indien u die negeert, kan leiden tot ernstig letsel of zelfs dood van de gebruiker of anderen of schade aan het apparaat.

WAARSCHUWING

- Geeft een waarschuwing en veiligheidsinstructies aan. Als u dit negeert, kan dit dood of ernstig letsel voor de gebruiker of anderen tot gevolg hebben.

LET OP

- Geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien u deze negeert, kan leiden tot licht tot matig letsel van de gebruiker of anderen of schade aan het apparaat.

OVER SCHOONMAKEN

Aanbevolen schoonmaakmiddelen

- Isopropanol 70 %
- Ethanol 70 %
- 0,9 % NaCl-oplossing
- Biospot 500 ppm

Schoonmaakmiddelen gebruiken

- Schakel de monitor uit en trek de stekker uit het stopcontact voordat u gaat schoonmaken.
- Maak een zachte, niet-schurende doek licht vochtig met een aanbevolen schoonmaakmiddel en wrijf vervolgens lichtjes over het scherm met een kracht van niet meer dan 1 N.
- Het schoonmaakmiddel kan ernstige schade veroorzaken als het tijdens het schoonmaken in de monitor lekt.
- Gebruik geen wasbenzine, thinner, zure of alkalische schoonmaakmiddelen of andere soortgelijke oplosmiddelen.
- Het scherm mag alleen worden gereinigd door bevoegd personeel, met inachtneming van de bovenstaande richtlijnen.
- Inspecteer het product na reiniging visueel op vuil. Als het product nog vuil is, herhaalt u het reinigingsproces.
- Als er na reiniging sprake is van verkleuring/scheurtjes, staakt u het gebruik en neemt u contact op met de fabrikant.
- Zorg voor adequate verlichting tijdens het reinigingsproces.

LICENTIE

Elk model heeft andere licenties. Ga naar www.lg.com voor meer informatie over de licentie.



De termen HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface, HDMI Trade dress en de HDMI logo's zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van HDMI Licensing Administrator, Inc.

"DICOM® is het geregistreerde handelsmerk van de National Electrical Manufacturers Association voor haar standaardpublicaties met betrekking tot digitale communicatie van medische informatie."

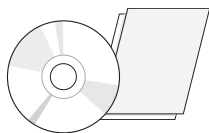
INFORMATIEBERICHT OVER OPEN SOURCE-SOFTWARE

Ga naar <http://opensource.lge.com> om de broncode onder GPL, LGPL, MPL en andere licenties voor open sources in dit product te achterhalen. Naast de broncode zijn alle licentievoorwaarden, beperkingen van garantie en auteursrechtenaanduidingen beschikbaar om te downloaden. LG Electronics zal u tevens open-source code ter beschikking stellen op CD-ROM tegen de kostprijs van verspreiding (zoals de kosten voor media, verzending en handling) na ontvangst van een verzoek per e-mail naar opensource@lge.com. Deze aanbieding is geldig voor een periode van drie jaar na onze laatste zending van dit product. Deze aanbieding is geldig voor iedereen die deze informatie ontvangt.

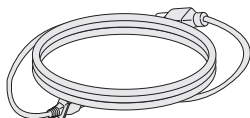
MONTEREN EN VOORBEREIDEN

Samenstelling van het product

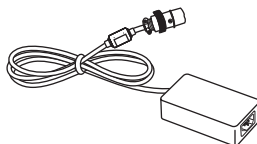
Controleer of alle onderdelen in de doos zijn meegeleverd voordat u het product gebruikt. Als er onderdelen ontbreken, moet u contact opnemen met de winkel waar u het product heeft gekocht. Het product en de bijbehorende onderdelen zien er mogelijk anders uit dan hieronder afgebeeld.



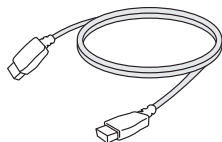
CD (gebruikershandleiding/software)/
regelgevinghandleiding/kaarten



Netsnoer



AC/DC-adapter



HDMI-kabel



DisplayPort-kabel

⚠ LET OP

- Gebruik alleen originele onderdelen, om de veiligheid en prestaties van het product te garanderen.
- Eventuele beschadiging en letsel door gebruik van namaakonderdelen worden niet gedekt door de garantie.
- Het wordt aanbevolen de meegeleverde onderdelen te gebruiken.
- Als u kabels gebruikt die niet zijn goedgekeurd door LG, wordt het beeld mogelijk niet weergegeven of kan er beeldruis optreden.
- Gebruik uitsluitend de onderstaande componenten die aan de vermelde standaard voldoen. Niet-goedgekeurde componenten kunnen schade aan het apparaat aanrichten of een storing veroorzaken.

Component	Standaard
HDMI-kabel	UL, impedantie 100 ohm
DisplayPort-kabel	UL, impedantie 100 ohm
Netsnoer	Door de Amerikaanse verordening medische apparaten goedgekeurd Overige - goedgekeurde landelijke veiligheidsvoorschriften

- Gebruik, met uitzondering van bovengenoemde componenten, alleen door de fabrikant geleverde AC/DC-adapters en componenten.

⚠ OPMERKING

- De onderdelen zien er mogelijk anders uit dan hieronder afgebeeld.
- Alle productinformatie en -specificaties in deze handleiding kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd om de prestaties van het product te verbeteren.
- Voor accessoires gaat u naar een elektronicawinkel of webshop of neemt u contact op met de winkel waar u het product heeft gekocht.
- Afhankelijk van de regio kan het meegeleverde netsnoer verschillen.

Ondersteunde software

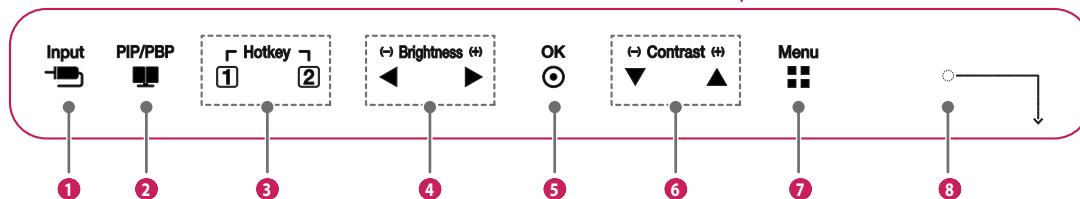
Controleer de stuurprogramma's en software die door uw product worden ondersteund en raadpleeg de handleidingen op de meegeleverde CD in de productverpakking.

Stuurprogramma's en software	Installatieprioriteit
LG Calibration Studio	Aanbevolen

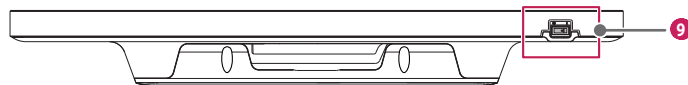
- Vereist en aanbevolen: U kunt de nieuwste versie vanaf de meegeleverde CD of de LGE-website (www.lg.com) downloaden en installeren.

Product en LED-bedieningsknop

Voorkant



Onderkant

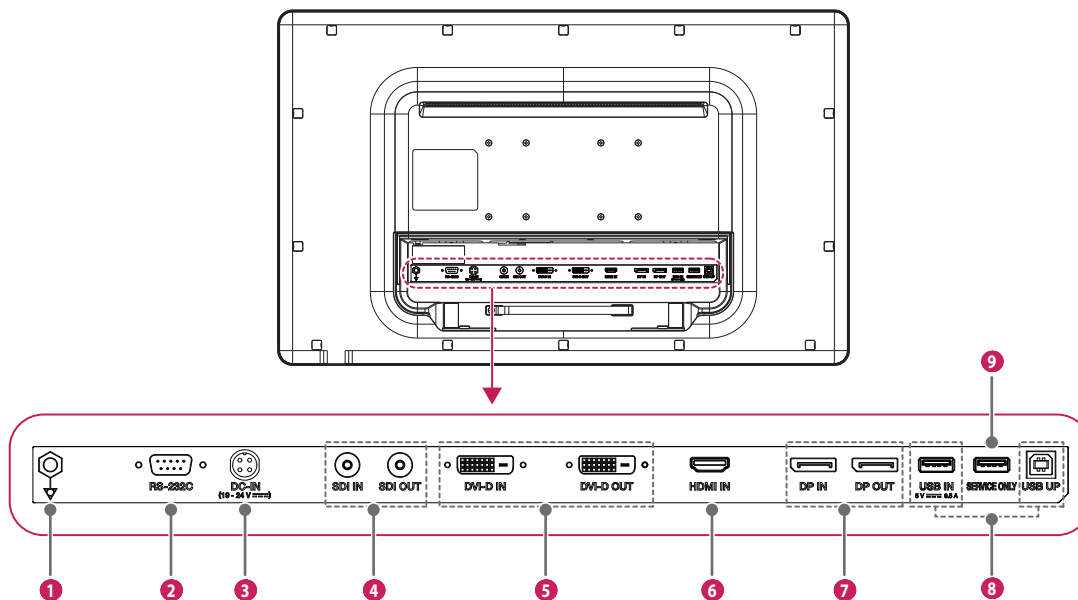


Functies LED-bedieningsknop

1	Input Hiermee selecteert u de invoermodus.
2	PIP/PBP Hiermee kan de weergavemodus voor 2 of meer schermen worden aangepast.
3	Hotkey Hiermee opent u het menu [Hot key Settings].
4	Brightness Hiermee kunt u de helderheid van het scherm instellen.
5	OK Selecteert en bevestigt menu's of opties.
6	Contrast Hiermee past u het contrast van het scherm aan.
7	Menu Voor de weergave van de LED-bedieningsknoppen op het voorste paneel en het openen van de menumodus.
8	Stroomindicator Het groene lampje brandt als de stroom aan staat. De pijl geeft de positie van de aan/uit-knop aan.
9	Aan/uit-knop Hiermee schakelt u het apparaat aan en uit.

! OPMERKING

- De Aan/uit-knop bevindt zich rechtsonder op de voorkant van de monitor.
- Als de bedieningsknop-LED van de knop is uitgeschakeld, drukt u op de bedieningsknop **Menu** om de bedieningsknop-LED aan te zetten. Als de bedieningsknop-LED aan staat kunnen de functies van de bedieningsknop worden gebruikt.



1	Potentiaalgelijkschakelingsgeleider • Sluit een equipotentieële stekker aan.
2	RS-232C • Sluit de RS-232C-connector aan op een extern apparaat om de monitor te bedienen.
3	DC-IN (19 - 24 V$\overline{--}$) • Sluit een AC/DC-adapter aan. • De uitvoer van de meegeleverde adapter is 19 V. • Het product is ingesteld voor gebruik met adapters die een uitvoervoltage hebben van 19-24 V. Gebruik alleen adapters die aan medische standaarden voldoen.
4	SDI IN / SDI OUT • Ontvangt of verzendt digitale videosignalen.
5	DVI IN / DVI OUT • Ontvangt of verzendt digitale videosignalen.
6	HDMI IN • Ingang digitaal videosignaal. • Bij gebruik van een DVI naar HDMI- / DisplayPort naar HDMI-kabel kunnen er compatibiliteitsproblemen optreden. • Gebruik een gecertificeerde kabel met het HDMI-logo. Het scherm verschijnt niet of een verbindingfout kan optreden bij gebruik van een niet-gecertificeerde kabel. • Aanbevolen HDMI-kabeltypen - High-Speed HDMI[®]/TM-kabel - High-Speed HDMI[®]/TM Ethernet-kabel
7	DP IN / DP OUT • Ontvangt of verzendt digitale videosignalen. • Afhankelijk van de DisplayPort-versie van de PC is er mogelijk geen video-uitvoer. • Een kabel met DisplayPort 1.2-specificaties wordt aanbevolen voor gebruikt met een Mini DisplayPort naar DisplayPort-kabel.

8	USB IN 5 V$\overline{--}$ 0.5 A / USB UP • Gebruikt voor HW Calibrator-aansluiting (optioneel accessoire). • Sluit het randapparaat aan op de USB-invoerpoort. • Er kan een toetsenbord, muis of USB-opslagapparaat worden aangesloten. • Als u USB 2.0 wilt gebruiken, sluit u de USB 2.0-kabel van het product, type A-B, aan op de PC.  LET OP Waarschuwingen bij het gebruik van een USB-opslagapparaat • Een USB-opslagapparaat met automatische herkenning of dat een eigen stuurprogramma gebruikt, wordt mogelijk niet herkend. • Sommige USB-opslagapparaten worden mogelijk niet ondersteund of werken niet goed. • Het wordt aanbevolen om gebruik te maken van een USB-hub of een vaste schijf met voeding. (Als de voeding onvoldoende is, wordt het USB apparaat mogelijk niet juist herkend.)
9	SERVICE ONLY - Deze USB-poort wordt alleen voor 'service' gebruikt.

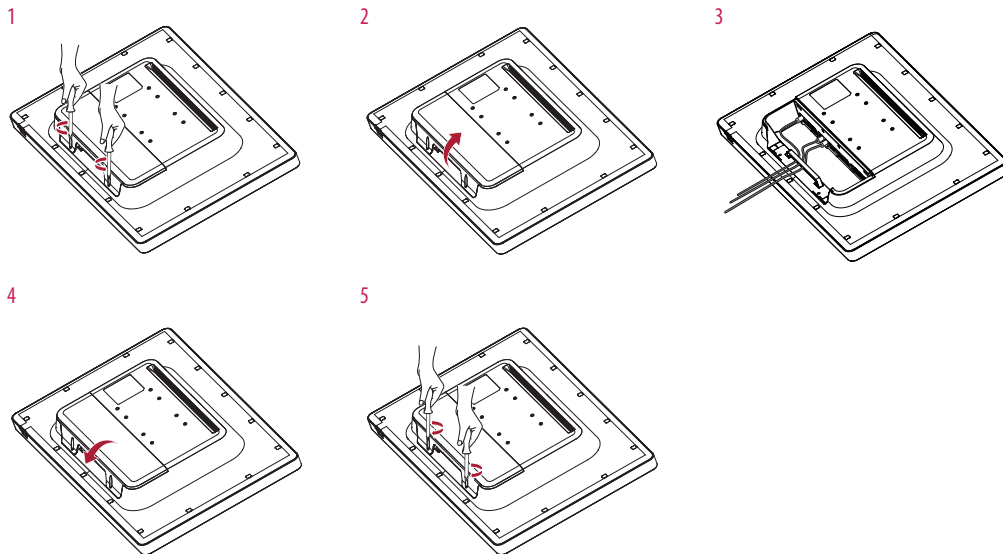
! OPMERKING

- Alle signaaluitgangen (SDI, DVI, enz.) voeren een signaal uit wanneer de stroomschakelaar van de monitor aan staat. Wanneer de stroomschakelaar is uitgeschakeld, wordt er geen signaal uitgevoerd.
 - Deze monitor ondersteunt de *Plug and Play-functie.
- * Plug and Play: Een functie waardoor u een apparaat op uw computer kunt aansluiten zonder dat u iets opnieuw hoeft te configureren of dat tussenkomst van de gebruiker nodig is.
- De standaard van de DVI- en de SDI-uitgangen voor het verzenden van een scherm
 - DVI OUT: Sluit een kabel van 5 meter aan om beelden uit te wisselen tussen de monitor en een tweede scherm.
 - SDI OUT: Sluit een kabel van 100 meter (BELDEN 1694) aan om beelden uit te wisselen tussen de monitor en een tweede scherm.

De monitor installeren

Kabels aansluiten en ordenen

Verwijder voordat u iets aansluit de achterklep zoals hieronder is aangegeven.

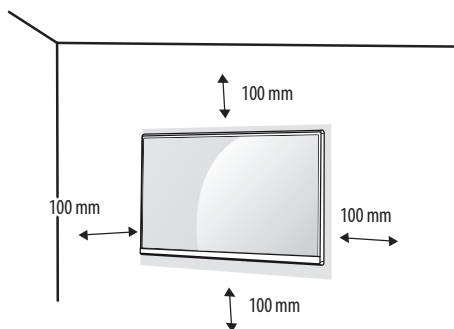


LET OP

- Als de achterklep op de juiste wijze is teruggeplaatst, voldoet de monitor aan de standaarden voor vochtbestendigheid. Gebruik de monitor niet als de achterklep er niet op zit omdat de waterbestendigheid zonder klep niet wordt gegarandeerd.
- Bevestig de achterdeur alleen met schroeven als de potentiaalgeleider niet is aangesloten. Als de potentiaalgeleider is aangesloten, mag u de achterdeur niet met schroeven vastzetten (u kunt de achterdeur alleen met een magneet afdekken).

Montage aan een muur

Bevestig de monitor aan beide zijden op minstens 100 mm van de muur voor voldoende ventilatie. U kunt gedetailleerde montage-instructies bij uw lokale dealer opvragen. Raadpleeg de handleiding om een flexibele muurbevestigingssteun te monteren en in te stellen.

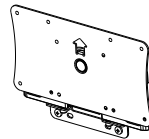


Bevestig een muurbevestigingsplaat (optioneel) aan de achterzijde van de monitor als u de monitor aan een muur wilt monteren.

Zorg dat de muurbevestigingsplaat (optioneel) stevig aan de monitor en de muur is bevestigd.

De muurbevestigingsplaat bevestigen

Deze monitor voldoet aan de vereisten voor de muurbevestigingsplaat of andere compatibele apparaten.

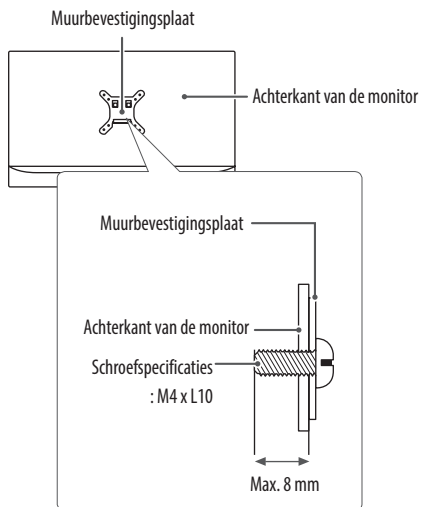
Muurbevestiging (mm)	100 x 100
Standardschroeven	M4 x L10
Vereiste schroeven	4
Muurbevestigingsplaat (optioneel)	LSW140
	

! OPMERKING

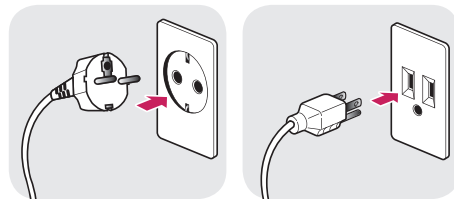
- Een schroef die niet voldoet aan de VESA-richtlijn kan het product beschadigen en ertoe leiden dat de monitor valt. LG Electronics is niet verantwoordelijk voor ongevallen die worden veroorzaakt door het gebruik van niet-standaard schroeven.
- De muurbevestigingsset bevat een montagehandleiding en alle benodigde onderdelen.
- De muurbeugel is optioneel. Optionele accessoires zijn verkrijgbaar bij uw plaatselijke winkelier.
- De lengte van de schroef kan variëren per muurbeugel. Als u schroeven gebruikt die langer zijn dan de standaardlengte, kan de binnenkant van de monitor beschadigd raken.
- Raadpleeg voor meer informatie de gebruikershandleiding van de muurbeugel.
- Oefen niet te veel druk uit bij het monteren van de muurbevestigingsplaat. Dit kan schade aan het scherm veroorzaken.
- Verwijder de standaard voordat u de monitor op de muurbevestigingsplaat installeert door de bevestiging van de standaard omgekeerd uit te voeren.

⚠ LET OP

- Koppel het netsnoer los voordat u de monitor verplaatst of installeert. Er bestaat een risico op een elektrische schok.
- Als u de monitor aan het plafond of een schuine wand monteert, kan deze vallen en letsel veroorzaken. Gebruik een goedgekeurde muurbevestigingssteun van LG en neem contact op met uw plaatselijke winkelier of een vakman.
- Overmatig veel kracht uitoefenen bij het aandraaien van de schroeven kan de monitor beschadigen. Dergelijke schade valt niet onder de productgarantie.
- Gebruik een muurbeugel en schroeven die voldoen aan VESA-richtlijnen. Schade die wordt veroorzaakt door gebruik of oneigenlijk gebruik van ongeschikte onderdelen valt niet onder de productgarantie.
- De lengte van elke bevestigde schroef moet 8 mm of minder zijn, gemeten vanaf de achterkant van de monitor.



Voorzorgsmaatregelen voor het aansluiten van het netsnoer



100-240 V ~

- Gebruik alleen het netsnoer dat bij het product is inbegrepen. Sluit het netsnoer aan op een geaard stopcontact.
- Als u een extra netsnoer nodig hebt, neem dan contact op met uw plaatselijke leverancier of de dichtstbijzijnde winkel.

GEBRUIKERSINSTELLINGEN

Het snelmenu activeren

- 1 Druk op (Menu) om de LED-bedieningsknop te activeren. Wanneer de LED-bedieningsknop is geactiveerd, drukt u op (Menu) om het OSD-snelmenu weer te geven.
- 2 Druk onder de LED-bedieningsknop op (◀Brightness▶) om naar links of rechts te gaan of (▼Contrast▲) om naar de onder- of bovenkant te gaan of (OK) om opties in te stellen.
- 3 Om het OSD-menu te verlaten, drukt u op de LED-bedieningsknop (Menu) of selecteert u [Exit].

Hieronder zijn de toepasselijke instellingen afgebeeld.

Instellingen Snelmenu	Uitleg
[Exit]	Sluit het snelmenu.
[Input]	Hiermee selecteert u de van toepassing zijnde invoermodus.
[Picture Mode]	Selecteert de [Picture Mode]. ⚠ OPMERKING • Als [Picture Mode] niet deodus [Custom] is, worden [Gamma] en [Color Temp] gedeactiveerd.
[Gamma]	Selecteert het [Gamma] van het scherm.
[Color Temp]	Selecteert de [Color Temp] van het scherm.
[All Settings]	Opent het menu Alle instellingen.

⚠ LET OP

- De OSD van de monitor (schermweergave) kan afwijken van de beschrijving in de gebruikershandleiding.

Snelle instellingen

- 1 Druk op (Menu ) om de LED-bedieningsknop te activeren. Wanneer de LED-bedieningsknop is geactiveerd, drukt u op (Menu ) en selecteert u [All Settings] om het OSD-snelmenu weer te geven.
- 2 Druk onder de LED-bedieningsknop op (◀Brightness▶) om naar links of rechts te gaan of (▼Contrast▲) om naar de onder- of bovenkant te gaan of ga naar [Quick Settings].
- 3 Configureer de opties en volg daarbij de instructies die rechtsonder in het scherm verschijnen.
- 4 Om een bovenste menu of een ander item te configureren, drukt u op de LED-bedieningsknop (◀Brightness) of drukt u op (OK ) om naar de instellingen te gaan.
- 5 Om het OSD-menu te verlaten, drukt u op de LED-bedieningsknop (Menu ) of (◀Brightness).

Hieronder zijn de toepasselijke instellingen afgebeeld.

[All Settings] > [Quick Settings]	Uitleg	
[Brightness]	Hiermee kunt u de helderheid van het scherm instellen. ! OPMERKING • Druk op de knop ▼ om te wisselen tussen [Turn on 'Brightness Stabilization']/[Turn off 'Brightness Stabilization']. • Als [Brightness Stabilization] [On] is, is de instelfunctie [Brightness] uitgeschakeld. • Wanneer [Brightness Stabilization] [On] staat, worden de functies [SMART ENERGY SAVING] en [DFC] uitgeschakeld. • Wanneer [Picture Mode] is ingesteld als [DICOM], of [Gamma] is ingesteld als instelling [DICOM Gamma Curve], is de aanpassingsfunctie [Brightness] gedeactiveerd.	
[Contrast]	Hiermee wordt het kleurcontrast van het scherm aangepast.	
[Color Temp]	Stel uw eigen kleurtemperatuur in. ([Custom], [6500K], [7500K], [9300K], [Manual])	
[Hot key Settings]	Wijs een sneltoets aan voor schermafbeeldingsinstellingen. Nadat u de sneltoets hebt ingesteld, gebruikt u de sneltoets in de LED-bedieningsknop om het menu in te schakelen. ([PIP Size], [Gamma], [Mono], [Color Temp], [Black Stabilizer], [Screen Zoom], [Off])	
	[Hotkey 1]	Selecteer een functie om te gebruiken met [Hotkey 1].
	[Hotkey 2]	Selecteer een functie om te gebruiken met [Hotkey 2].

[All Settings] > [Quick Settings]	Uitleg
[User Preset]	Met User Preset (Voorkeuze gebruiker) kan de gebruiker tot 10 beeldkwaliteitsinstellingen opslaan of laden voor meerdere aangesloten apparaten in elke voorkeuze. ⚠ OPMERKING Met Voorkeuze gebruiker laadt of bewaart u items in [Picture Adjust] en [Color Adjust] in het menu [Picture].
	[User Name] Staat de gebruiker toe om een gebruikersnaam te veranderen en te registreren (Vooraf ingestelde 1 ~ Vooraf ingestelde 3, Gebruiker 1 ~ Gebruiker 7) zoals de gebruiker wil. De gebruiker kan met behulp van het toetsenbord op het scherm een gebruikersnaam invoeren die geregistreerd moet worden. Vooraf ingestelde 1 ~ Vooraf ingestelde 3 zijn in de fabriek ingestelde gebruikersnamen als voorbeelden, de gebruiker kan de namen wijzigen.
	[Load User Settings] Hiermee kan de gebruiker de instellingen voor de beeldkwaliteit wijzigen door de instellingen van de User Preset (Voorkeuze gebruiker) te laden.
	[Save User Settings] Slaat de huidige instellingen voor beeldkwaliteit op in de bijbehorende User Preset (Voorkeuze gebruiker). Vooraf ingestelde 1 ~ Vooraf ingestelde 3 zijn in de fabriek ingestelde waarden als voorbeelden, de gebruiker kan de waarden wijzigen. - Vooraf ingestelde 1: Gebruik deze voorkeuze voor blauwachtige kleuren. - Vooraf ingestelde 2: Gebruik deze voorkeuze voor groenachtige kleuren en een meer heldere laaggradatie. - Vooraf ingestelde 3: Gebruik deze voorinstelling om de rode kleur te verzachten. - Gebruiker 1 ~ Gebruiker 7: Beginwaarden zijn hetzelfde als de fabrieksinstellingen.
	[Default User Settings] Laadt de oorspronkelijke basisbeeldinstellingen.
	[User Preset Reset] Initialiseert de instellingen voor User Preset (Voorkeuze gebruiker). Initialiseert de bestaande gebruikersnaam en gebruikersinstellingen om te worden hersteld naar de fabrieksinstellingen (Vooraf ingestelde 1 ~ Vooraf ingestelde 3, Gebruiker 1 ~ Gebruiker 7).

Ingang

- 1 Druk op (Menu ) om de LED-bedieningsknop te activeren. Wanneer de LED-bedieningsknop is geactiveerd, drukt u op (Menu ) en selecteert u [All Settings] om het OSD-snelmenu weer te geven.
- 2 Druk onder de LED-bedieningsknop op (◀Brightness▶) om naar links of rechts te gaan of (▼ Contrast ▲) om naar de onder- of bovenkant te gaan of ga naar [Input].
- 3 Configureer de opties en volg daarbij de instructies die rechtsonder in het scherm verschijnen.
- 4 Om een bovenste menu of een ander item te configureren, drukt u op de LED-bedieningsknop (◀Brightness) of drukt u op (OK ) om naar de instellingen te gaan.
- 5 Om het OSD-menu te verlaten, drukt u op de LED-bedieningsknop (Menu ) of (◀Brightness).

Hieronder zijn de toepasselijke instellingen afgebeeld.

[All Settings] > [Input]		Uitleg				
[Input List]	Hiermee selecteert u de invoermodus.					
	PBP / PIP-aansluiting		[Sub]			
			SDI	DVI	HDMI	DisplayPort
	[Main]	SDI	-	0	0	0
		DVI	0	-	0	0
		HDMI	0	0	-	0
		DisplayPort	0	0	0	-

[All Settings] > [Input]	Uitleg	
[Aspect Ratio]	Hiermee past u de beeldverhouding aan. ([Full Wide], [Original], [Just Scan]) ! OPMERKING Het scherm ziet er mogelijk hetzelfde uit bij [Full Wide], [Original] en [Just Scan] met een resolutie van 3840 x 2160.	
[Screen Flip]	Hiermee kan het roteren van beelden op het scherm worden aangepast. ([Rotation], [Mirror], [Off]) ! OPMERKING Deze functie wordt in de modus 3PBP/4PBP gedeactiveerd.	
[PBP / PIP]	Hiermee kan de weergavemodus voor 2 of meer schermen worden aangepast.	
[PIP Size]	Past de grootte van PIP aan. ([Small], [Medium], [Large]) ! OPMERKING Het scherm is ingezoomd op de modus [Small].	
[Main/Sub Screen Change]	Hiermee kunt u in de modus [PBP / PIP] tussen het hoofd- en het subscherm wijzigen.	
[Failover Input Switch]	De [Main Input] wordt gewijzigd in de [Failover Input] wanneer de [Main Input] geen signaal afgeeft.	
	[Failover Input Switch]	De [Failover Input Switch]-ingang zal worden gebruikt of uitgeschakeld.
	[Main Input]	Selecteer [Main Input]-bron.
	[Failover Input]	Selecteer [Failover Input]-bron.

! OPMERKING

- Als u de functie [PBP / PIP] niet gebruikt, zijn [PIP Size], [Main/Sub Screen Change] gedeactiveerd.

Beeld

- 1 Druk op (Menu ) om de LED-bedieningsknop te activeren. Wanneer de LED-bedieningsknop is geactiveerd, drukt u op (Menu ) en selecteert u [All Settings] om het OSD-snelmenu weer te geven.
- 2 Druk onder de LED-bedieningsknop (◀Brightness▶) om naar links of rechts te gaan of (▼Contrast▲) om naar de onder- of bovenkant te gaan of ga naar [Picture].
- 3 Configureer de opties en volg daarbij de instructies die rechtsonder in het scherm verschijnen.
- 4 Om een bovenste menu of een ander item te configureren, drukt u op de LED-bedieningsknop (◀Brightness) of drukt u op (OK ) om naar de instellingen te gaan.
- 5 Om het OSD-menu te verlaten, drukt u op de LED-bedieningsknop (Menu ) of (◀Brightness).

Hieronder zijn de toepasselijke instellingen afgebeeld.

! OPMERKING

- De in te voeren [Picture Mode] is afhankelijk van het ingangssignaal.

[Picture Mode] op SDR (Geen HDR)-signaal

[All Settings] > [Picture]	Uitleg	
[Picture Mode]	[Custom]	Hiermee kan de gebruiker elk element aanpassen. De kleur modus van het hoofdmenu kan worden ingesteld.
	[Vivid]	Verhoogt contrast, helderheid en scherpte om levendige beelden weer te geven.
	[HDR Effect]	Optimaliseert het scherm voor high dynamic range.
	[Mono]	Monochrome kleurenmodus (zwart en wit).
	[REC709]	Hiermee optimaliseert u het scherm voor REC709.
	[REC2020]	Hiermee optimaliseert u het scherm voor REC2020.
	[DICOM]	Een modus die de scherminstellingen optimaliseert zodat u beelden voor medisch gebruik kunt weergeven.
	[Calibration 1]	Hiermee past u het op het laatste gekalibreerde (gecorrigeerde) scherm aan.
	[Calibration 2]	Hiermee past u het op een eerder gekalibreerd (gecorrigeerd) scherm aan.
! OPMERKING • [Calibration 2]: Als u kalibratie toepast na installatie van het programma LG Calibration Studio, wordt het betreffende menu geactiveerd.		

[Picture Mode] op HDR-sigitaal (Alleen HDMI)

[All Settings] > [Picture]	Uitleg	
[Picture Mode]	[Custom]	Hiermee kan de gebruiker elk element aanpassen.
	[Vivid]	Hiermee optimaliseert u het scherm voor levendige HDR-kleuren.
	[Standard]	Scherm voor HDR-standaard geoptimaliseerd.
 OPMERKING • HDR content kan onjuist worden weergegeven afhankelijk van de instellingen van het Windows 10-besturingssysteem. Controleer de instellingen voor HDR Aan/Uit in Windows. • Wanneer de HDR-functie is ingeschakeld, zijn de tekens of de beeldkwaliteit mogelijk slecht afhankelijk van de prestaties van de Grafische kaart. • Wanneer de HDR-functie is ingeschakeld, kan het scherm flikkeren of kraken wanneer de monitoringang wordt gewijzigd of de stroom wordt in- of uitgeschakeld afhankelijk van de prestaties van de Grafische kaart.		

[All Settings] > [Picture]		Uitleg
[Picture Adjust]	[Brightness]	Hiermee kunt u de helderheid van het scherm instellen. ! OPMERKING - Druk op de knop ▼ om te wisselen tussen [Turn on 'Brightness Stabilization']/[Turn off 'Brightness Stabilization']. - Als [Brightness Stabilization] [On] is, is de instelfunctie [Brightness] uitgeschakeld. - Wanneer [Brightness Stabilization] [On] staat, worden de functies [SMART ENERGY SAVING] en [DFC] uitgeschakeld. - Wanneer [Picture Mode] is ingesteld als [DICOM], of [Gamma] is ingesteld als instelling [DICOM Gamma Curve], is de aanpassingsfunctie [Brightness] gedeactiveerd.
	[Contrast]	Hiermee wordt het kleurcontrast van het scherm aangepast.
	[Sharpness]	Hiermee stelt u de scherpte van het scherm in.
	[Brightness Stabilization]	Hiermee wordt de van het scherm geconfigureerde helderheid gehandhaafd.
	[On]	Past automatisch de helderheid aan.
	[Off]	Schakelt de betreffende functie uit waarna de gebruiker de helderheid kan instellen.
	[SUPER RESOLUTION+]	[High] Selecteer deze optie voor kristalheldere beelden.
	[Middle]	De geoptimaliseerde beeldkwaliteit wordt weergegeven wanneer een gebruiker beelden tussen de lage en hoge modus wil voor een fijn beeld.
	[Low]	De geoptimaliseerde beeldkwaliteit wordt weergegeven wanneer een gebruiker soepele en natuurlijke beelden wil.
	[Off]	Selecteer deze optie voor de normale gebruikerservaring. Schakelt de functie [SUPER RESOLUTION+] uit.
	[Black Level]	Hiermee stelt u het offset-niveau in. (Alleen HDMI)
	[High]	Handhaaft het huidige contrastbereik van het scherm.
	[Low]	Verlaagt de zwartniveaus en verhoogt de witniveaus van het actuele schermcontrastbereik.

[All Settings] > [Picture]		Uitleg	
[Picture Adjust]	[DFC]	[On]	Past automatisch de helderheid aan, afhankelijk van het scherm.
		[Off]	Hiermee deactiveert u de functie [DFC].
	[Response Time]	Hiermee stelt u de reactietijd voor weergegeven beelden in op basis van de beweging van het beeld op het scherm. Voor een normale omgeving wordt de instelling [Fast] aanbevolen. Bij veel beweging wordt de instelling [Faster] aanbevolen. Maar wanneer [Faster] is ingesteld, kan dit een nabeeld veroorzaken.	
		[Faster]	Hiermee stelt u de reactiesnelheid in op Faster.
		[Fast]	Hiermee stelt u de reactiesnelheid in op Fast.
		[Normal]	Hiermee stelt u de reactiesnelheid in op Normal.
		[Off]	De functie voor verbetering van de reactiesnelheid wordt niet gebruikt.
	[Black Stabilizer]	Past het zwartniveau aan om objecten op een donker scherm goed te kunnen zien. Als u de waarde van [Black Stabilizer] vergroot, worden de lage grijsniveaus op het scherm helderder. (U kunt zo eenvoudiger voorwerpen op een donker gamescherm zien.) Als u de waarde van [Black Stabilizer] beperkt, verlaagt u de lage grijsniveaus en verhoogt u het dynamisch contrast op het scherm.	
		Past automatisch de algehele helderheid aan, afhankelijk van het scherm.	
	[Uniformity]	! OPMERKING • Als [Uniformity] is geactiveerd, kan het scherm donkerder worden.	
		[On]	Activeert de functie [Uniformity].
		[Off]	Deactiveert de functie [Uniformity].

[All Settings] > [Picture]		Uitleg	
[Color Adjust]	[Gamma]	Stel uw eigen gammawaarde in. ([Gamma 1.8], [Gamma 2.0], [Gamma 2.2], [Gamma 2.4], [Gamma 2.6], [DICOM Gamma Curve]) Hogere gamma-instellingen betekenen een donkerder beeld en omgekeerd.	
	[Color Gamut]	Selecteert de [Color Gamut]. - Het kleurbereik van het uitgangssignaal kan worden ingesteld op [Auto], [REC709], [REC2020] of [Off]. - Het kleurbereik kan worden gewijzigd als de beeldmodus van de monitor is ingesteld op [Custom]. - Wanneer [Auto] is geselecteerd, is het kleurbereik ingesteld op [REC2020] als de invoerresolutie 3840 x 2160, is en op [REC709] voor alle overige resoluties.	
	[Color Temp]	Stel uw eigen kleurtemperatuur in. ([Custom], [6500K], [7500K], [9300K], [Manual])	
		[Custom]	De gebruiker kan de rode, groene en blauwe kleur aanpassen.
		[6500K]	Geeft de schermkleur aan met een rode kleurtemperatuur van 6500 K.
		[7500K]	Stelt de schermkleur in tussen rood en blauw met een kleurtemperatuur van 7500 K.
		[9300K]	Geeft de schermkleur aan met een blauwe kleurtemperatuur van 9300K.
		[Manual]	Hiermee past u de kleurtemperatuur aan in stappen van 500K. (Ondersteunt echter 9300K in plaats van 9500K)
	[Red]	U kunt de kleur van het beeld aanpassen met rood, groen en blauw.	
	[Green]		
	[Blue]		
	[Six Color]	Voldoet aan de gebruikersvereisten voor kleuren door de kleur en verzadiging van de zes kleuren (rood, groen, blauw, cyaan, magenta en geel) aan te passen en de instellingen op te slaan.	
		Tint	Hiermee past u de tint van de schermkleuren aan.
		Verzadiging	Hoe lager de scherptewaarde van de schermkleur, hoe minder verzadigd en helderder de kleuren worden. Hoe hoger de waarde, hoe meer verzadigd en donkerder de kleuren worden.
[Picture Reset]	Hiermee herstelt u de standaardinstellingen van de kleurinstellingen.		

Algemeen

- 1 Druk op (Menu ) om de LED-bedieningsknop te activeren. Wanneer de LED-bedieningsknop is geactiveerd, drukt u op (Menu ) en selecteert u [All Settings] om het OSD-snelmenu weer te geven.
- 2 Druk onder de LED-bedieningsknop op (◀Brightness▶) om naar links of rechts te gaan of (▼Contrast▲) om naar de onder- of bovenkant te gaan of ga naar [General].
- 3 Configureer de opties en volg daarbij de instructies die rechtsonder in het scherm verschijnen.
- 4 Om een bovenste menu of een ander item te configureren, drukt u op de LED-bedieningsknop (◀Brightness) of drukt u op (OK ) om naar de instellingen te gaan.
- 5 Om het OSD-menu te verlaten, drukt u op de LED-bedieningsknop (Menu ) of (◀Brightness).

Hieronder zijn de toepasselijke instellingen afgebeeld.

[All Settings] > [General]	Uitleg	
[Language]	Hiermee wordt de gewenste taal voor het menuscherm ingesteld.	
[SMART ENERGY SAVING]	Bespaar energie met behulp van de luminantiecompensatie.	
	[High]	Bespaart energie met behulp van de functie [SMART ENERGY SAVING] met hoge efficiëntie.
	[Low]	Bespaart energie met behulp van de functie [SMART ENERGY SAVING] met lage efficiëntie.
	[Off]	Hiermee schakelt u de functie [SMART ENERGY SAVING] uit.
[LED Control Button]	Past de AAN-tijd van de bedieningsknop aan. ([Always On], [20Sec Time Out], [10Sec Time Out], [5Sec Time Out])	
[DVI Power Supply]	Levert stroom voor een apparaat dat wordt gebruikt door een DVI-invoeraansluiting aan te sluiten in de vorm van een dongle zonder voeding. (Max. 0,5 A)	
	[On]	Hiermee wordt de functie [DVI Power Supply] geactiveerd.
	[Off]	Hiermee wordt de functie [DVI Power Supply] gedeactiveerd.
[Hot key Settings]	Wijs een sneltoets aan voor schermafbeeldingsinstellingen. Nadat u de sneltoets hebt ingesteld, gebruikt u de sneltoets in de LED-bedieningsknop om het menu in te schakelen. ([PIP Size], [Mono], [Color Temp], [Gamma], [Black Stabilizer], [Screen Zoom], [Off])	
	[Hotkey 1]	Selecteer een functie om te gebruiken met [Hotkey 1].
	[Hotkey 2]	Selecteer een functie om te gebruiken met [Hotkey 2].

[All Settings] > [General]		Uitleg
[User Preset]	Met User Preset (Voorkeuze gebruiker) kan de gebruiker tot 10 beeldkwaliteitsinstellingen opslaan of laden voor meerdere aangesloten apparaten in elke voorkeuze.	
	⚠️ OPMERKING Met Voorkeuze gebruiker laadt of bewaart u items in [Picture Adjust] en [Color Adjust] in het menu [Picture].	
	[User Name]	Staat de gebruiker toe om een gebruikersnaam te veranderen en te registreren (Vooraf ingestelde 1 ~ Vooraf ingestelde 3, Gebruiker 1 ~ Gebruiker 7) zoals de gebruiker wil. De gebruiker kan met behulp van het toetsenbord op het scherm een gebruikersnaam invoeren die geregistreerd moet worden. Vooraf ingestelde 1 ~ Vooraf ingestelde 3 zijn in de fabriek ingestelde gebruikersnamen als voorbeelden, de gebruiker kan de namen wijzigen.
	[Load User Settings]	Hiermee kan de gebruiker de instellingen voor de beeldkwaliteit wijzigen door de instellingen van de User Preset (Voorkeuze gebruiker) te laden.
	[Save User Settings]	Slaat de huidige instellingen voor beeldkwaliteit op in de bijbehorende User Preset (Voorkeuze gebruiker). Vooraf ingestelde 1 ~ Vooraf ingestelde 3 zijn in de fabriek ingestelde waarden als voorbeelden, de gebruiker kan de waarden wijzigen. - Vooraf ingestelde 1: Gebruik deze voorkeuze voor blauwachtige kleuren. - Vooraf ingestelde 2: Gebruik deze voorkeuze voor groenachtige kleuren en een meer heldere laaggradatie. - Vooraf ingestelde 3: Gebruik deze voorinstelling om de rode kleur te verzachten. - Gebruiker 1 ~ Gebruiker 7: Beginwaarden zijn hetzelfde als de fabrieksinstellingen.
	[Default User Settings]	Laadt de oorspronkelijke basisbeeldinstellingen.
	[User Preset Reset]	Initialiseert de instellingen voor User Preset (Voorkeuze gebruiker). Initialiseert de bestaande gebruikersnaam en gebruikersinstellingen om te worden hersteld naar de fabrieksinstellingen (Vooraf ingestelde 1 ~ Vooraf ingestelde 3, Gebruiker 1 ~ Gebruiker 7).
[Auto Screen Off]	Schakelt het scherm automatisch uit als gedurende een vastgestelde tijd geen monitorsignaal aanwezig is.	
	[On]	Activeert de functie [Auto Screen Off].
	[Off]	Deactiveert de functie [Auto Screen Off].
[HW Calibration]	[RS-232C] en [HW Calibration] kunnen niet gelijktijdig worden gebruikt.	
	[On]	De HW-kalibratiefunctie werkt.
	[Off]	De HW-kalibratiefunctie wordt uitgeschakeld.
[RS-232C]	[RS-232C] en [HW Calibration] kunnen niet gelijktijdig worden gebruikt.	
	[RS-232C]	De [RS-232C]-functie zal worden gebruikt of uitgeschakeld.
	[Set ID]	Hiermee wordt [Set ID] aangepast. (De omvang van de aanpassing: 1-10)

[All Settings] > [General]	Uitleg	
[DisplayPort 1.2]	Hiermee schakelt u DisplayPort 1.2 in of uit. ⚠ OPMERKING • Configureer deze optie in overeenstemming met de DisplayPort-versie die wordt ondersteund door de grafische kaart. Als de grafische kaart niet compatibel is, stel in op [Disable]. • De 10 bits weergave van de grafische kaart kan niet worden gebruikt als [DisplayPort 1.2] is uitgeschakeld.	
[HDMI ULTRA HD Deep Color]	Hiermee kunnen scherpere beelden worden gecreëerd indien aangesloten op een apparaat dat ULTRA HD Deep Color ondersteunt. ⚠ OPMERKING • Als het aangesloten apparaat Deep Color (diepe kleuren) niet ondersteunt, kunnen het scherm of het geluid niet goed werken. Stel de functie in dit geval in op Uit. • Om [HDMI ULTRA HD Deep Color] te gebruiken, stelt u deze functie in op Aan.	
[OSD Lock]	Een functie voor het beperken van menuconfiguratie en instelling.	
	[On]	Hiermee wordt [OSD Lock] ingeschakeld.
	[Off]	Hiermee wordt [OSD Lock] uitgeschakeld.
	⚠ OPMERKING • Hiermee worden alle functies gedeactiveerd met uitzondering van het menu [Quick Settings] en de menu's [Input], de functies [Input List], [Aspect Ratio], [PBP / PIP], [Screen Flip], [Failover Input Switch], en de menu's [General] en de functies [OSD Lock] en [Information].	
[Information]	Toont de totale ingeschakelde tijd, het serienummer en de resolutie.	
[Reset to Initial Settings]	[Do you want to reset your settings?]	
	[Yes]	Herstelt de standaard scherminstellingen zoals deze waren bij aanschaf van de monitor.
	[No]	Annuleert de selectie.

PROBLEMEN OPLOSSEN

Er wordt niets weergegeven op het scherm.

Probleem	Oplossing
Zit het netsnoer van de monitor in het stopcontact?	Controleer of het netsnoer correct in het stopcontact zit.
Is de stroomindicator ingeschakeld?	Controleer de kabelverbinding en druk op de knop Aan/uit.
Is de stroomindicator groen?	Controleer of de invoerinstelling in orde is. (Menu  > [All Settings] > [Input])
Wordt het bericht [Out of Range] weergegeven?	Dit gebeurt als signalen die vanaf de PC (grafische kaart) worden verzonden, buiten het horizontale of verticale frequentiebereik van de monitor liggen. Raadpleeg het onderwerp <PRODUCTSPECIFICATIE> van deze handleiding voor informatie over het instellen van de juiste frequentie.
Wordt het bericht [No Signal] weergegeven?	Dit bericht wordt weergegeven wanneer de signaalkabel tussen de PC en de monitor ontbreekt of niet is aangesloten. Controleer de kabel en sluit deze opnieuw aan.

Het beeld op het scherm blijft staan.

Probleem	Oplossing
Blijft het beeld staan als de monitor wordt uitgeschakeld?	- De weergave van een stilstaand beeld gedurende een langere periode kan leiden tot schade aan het scherm waardoor het voorgaande beeld zichtbaar blijft. - Gebruik een schermbeveiliging om de levensduur van de monitor te verlengen.

De schermweergave is instabiel en trilt. / Er staan schaduwsporen op het scherm.

Probleem	Oplossing
Hebt u de juiste resolutie geselecteerd?	Het scherm kan flikkeren als u de resolutie HDMI 1080i 60/50 Hz (met interlace) hebt geselecteerd. Wijzig de resolutie in 1080p of de aanbevolen resolutie.

De weergavekleur is niet normaal.

Probleem	Oplossing
Wordt het beeld verkleurd weergegeven (16-kleuren)?	Stel het aantal kleuren in op meer dan 24-bits (ware kleuren) of hoger: In Windows Configuratiescherm > Beeldscherm > Instellingen > Kleurkwaliteit (de instellingen kunnen verschillen afhankelijk van het besturingssysteem dat u gebruikt.)
Is de kleur op het scherm instabiel of monochroom?	Controleer of de signaalkabel correct is aangesloten. Sluit de kabel opnieuw aan of plaats de grafische kaart van de PC opnieuw.
Zijn er vlekken op het scherm zichtbaar?	Als u de monitor gebruikt, kunnen er pixelpuntjes (rood, groen, blauw, wit of zwart) op het scherm verschijnen. Dit is normaal voor een LCD-scherm. Het betreft geen fout en heeft geen invloed op de prestaties van de monitor.

PRODUCTSPECIFICATIES

Om het product te verbeteren, kunnen specificaties zonder bericht vooraf veranderen.
Het symbool ~ betekent wisselstroom, en het symbool — betekent gelijkstroom.

LCD-scherm	Type	TFT (Thin Film Transistor) LCD-scherm (Liquid Crystal Display)
	Pixel-pitch	0,18159 mm x 0,18159 mm
Resolutie	Maximale resolutie	SDI / DVI-D: 1920 x 1080 bij 60 Hz HDMI / DisplayPort: 3840 x 2160 bij 60 Hz
	Aanbevolen resolutie	SDI / DVI-D: 1920 x 1080 bij 60 Hz HDMI / DisplayPort: 3840 x 2160 bij 60 Hz
Videosignaal	Horizontale frequentie	DVI-D: 30 kHz tot 83 kHz HDMI / DisplayPort: 30 kHz tot 135 kHz
	Verticale frequentie	56 Hz tot 61 Hz
Invoerverbinding	Potentiaalgelijkschakelingsgeleider, DC-IN (19 - 24 V —), RS-232C, SDI IN, DVI-D IN, HDMI IN, DP IN, USB IN (5 V — 0.5 A), SERVICE ONLY, USB UP	
Uitvoerverbinding	SDI OUT, DVI-D OUT, DP OUT	
Voeding	Vermogensclassificatie	19 - 24 V — - 6,32 - 5,0 A
	Energieverbruik	Max. 120 W* Uitgeschakeld: ≤ 0,3 W
AC/DC-adapter	Type DA-120D19, ontwikkeld door Asian Power Devices Inc. (APD) Invoer: 100-240 V~ 50-60 Hz, 1,8-0,7 A Uitvoer: 19 V — - 6,32 A Classificatie op beschermingstype tegen elektrische schokken: Klasse I apparaat	
	 OPMERKING - Sluit een AC/DC-adapter aan. - De uitvoer van de meegeleverde adapter is 19 V. - Het product is ingesteld voor gebruik met adapters die een uitvoervoltage hebben van 19-24 V. Gebruik alleen adapters die aan medische standaarden voldoen.	

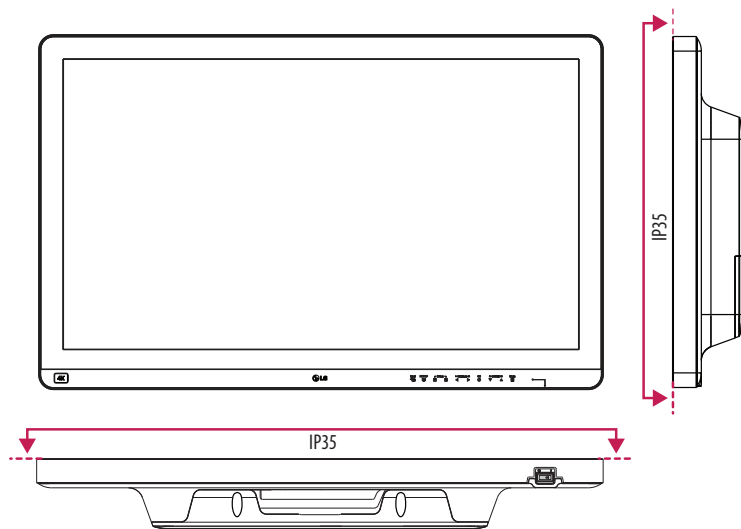
Omgevingsomstandigheden	Bedrijfscondities	Temperatuur	0 °C tot 40 °C
		Luchtvochtigheid	0 % tot 80 %
		Druk	700 hPa tot 1060 hPa
	Opslag-/transportomstandigheden	Temperatuur	-20 °C tot 60 °C
		Luchtvochtigheid	0 % tot 85 %
		Druk	500 hPa tot 1060 hPa

Monitorgrootte	
Afmetingen (breedte x hoogte x diepte)	764,6 x 480,8 x 94,4 (mm)
Gewicht (zonder verpakking)	12,4 (kg)

Medische specificaties	Classificatie op beschermingstype tegen elektrische schokken	Klasse I apparaat
	Classificatie op grond van de graad van bescherming tegen het binnendringen van vocht of stof	Voorkant: IP35 Behalve voor voorkant: IP32
	Bedieningsmodus	Continue werking
	Gebruiksomgeving	Dit apparaat is niet geschikt voor gebruik in de omgeving van ontvlambare anesthetica of zuurstof.

* De Gebruiksmodus van Energieverbruik wordt gemeten met de LGE-teststandaard. (Volledig wit patroon, maximale resolutie)

* Het niveau van Energieverbruik kan verschillen door de gebruiksomstandigheden en monitorinstelling.



Ondersteunde modus (Vooraf ingestelde modus - PC)

DisplayPort

Resolutie	Horizontale frequentie (kHz)	Verticale frequentie (Hz)	Polariteit (H/V)	Opmerkingen
640 x 480	31,469	59,94	-/-	
800 x 600	37,879	60,317	+/+	
1024 x 768	48,363	60	-/-	
1152 x 864	54,347	60,05	+/+	
1280 x 720	45	60	+/+	
1280 x 1024	63,981	60,02	+/+	
1600 x 900	60	60	+/+	
1920 x 1080	67,5	60	+/-	
2560 x 1440	88,79	59,95	+/-	
3840 x 2160	66,66	30	+/-	
3840 x 2160	133,32	60	+/-	Aanbevolen

HDMI

Resolutie	Horizontale frequentie (kHz)	Verticale frequentie (Hz)	Polariteit (H/V)	Opmerkingen
640 x 480	31,469	59,94	-/-	
800 x 600	37,879	60,317	+/+	
1024 x 768	48,363	60	-/-	
1152 x 864	54,347	60,05	+/+	
1280 x 720	45	60	+/+	
1280 x 1024	63,981	60,02	+/+	
1600 x 900	60	60	+/+	
1920 x 1080	67,5	60	+/-	
2560 x 1440	88,79	59,95	+/-	
3840 x 2160	67,5	30	+/-	
3840 x 2160	135	60	+/-	voor [HDMI ULTRA HD Deep Color]: [On] Aanbevolen

DVI-D

Resolutie	Horizontale frequentie (kHz)	Verticale frequentie (Hz)	Polariteit (H/V)	Opmerkingen
640 x 480	31,469	59,94	-/-	
800 x 600	37,879	60,317	+/+	
1024 x 768	48,363	60	-/-	
1152 x 864	54,347	60,05	+/+	
1280 x 720	45	60	+/+	
1280 x 1024	63,981	60,02	+/+	
1600 x 900	60	60	+/+	
1920 x 1080	67,5	60	+/-	Aanbevolen

Ondersteunde modus (Video)

Verticale afmetingen	Verticale frequentie (Hz)	DVI-D	HDMI 1.4	HDMI 2.0	DisplayPort	SDI
480i	59,94/60	-	-	-	-	0
480p	59,94/60	0	0	0	0	-
576p	50	0	0	0	-	-
576i	50	-	-	-	-	0
720p	59,94/60	0	0	0	0	0
720p	50	0	0	0	-	0
1080i	59,94/60	0	0	0	-	0
1080p	59,94/60	0	0	0	0	0
1080i	50	0	0	0	-	0
1080p	50	0	0	0	-	0
1080p	23,97/24	-	-	0	-	-
1080p	29,97/30	-	0	0	-	0
2160p	23,98/24	-	-	0	-	-
2160p	25	-	-	0	-	-
2160p	29,97/30	-	-	0	-	-
2160p	50	-	-	0	-	-
2160p	59,94/60	-	-	0	-	-

Stroomindicator

Modus	LED-kleur
Ingeschakeld	Groen

OPMERKING

- Verticale frequentie: Om een beeld weer te geven, moet het scherm tientallen keren per seconde worden vernieuwd, net als een TL-lamp. Het aantal keer per seconde dat het scherm moet worden vernieuwd, wordt de verticale frequentie of de vernieuwingsfrequentie genoemd, en deze wordt uitgedrukt in Hz.
- Horizontale frequentie: De tijd die nodig is om één horizontale lijn weer te geven, wordt de horizontale cyclus genoemd. Als 1 lijn door de horizontale frequentie wordt gedeeld, is het resultaat het aantal horizontale lijnen dat per seconde wordt getoond. Dit wordt horizontale frequentie genoemd en wordt uitgedrukt in kHz.
- Controleer of de resolutie of frequentie van de grafische kaart binnen het toegestane bereik van de monitor ligt en stel deze in op de aanbevolen (optimale) resolutie in Configuratiescherm > Beeldscherm > Instellingen in Windows. (De instellingen kunnen verschillen afhankelijk van het besturingssysteem dat u gebruikt.)
- Als u niet de aanbevolen (optimale) resolutie voor de videokaart instelt, kan dit resulteren in onscherpe tekst, een te donker scherm, een onvolledig weergavegebied of een onjuist uitgelijnde weergave.
- Afhankelijk van de computer of het besturingssysteem kan de instellingsmethode verschillen. Sommige resoluties zijn mogelijk niet beschikbaar afhankelijk van de prestaties van de grafische kaart. Als dit het geval is, moet u contact opnemen met de fabrikant van de computer of grafische kaart voor hulp.
- Gebruikelijke grafische kaarten bieden geen ondersteuning voor de resolutie 3840 x 2160. Als de resolutie niet kan worden weergegeven, neemt u contact op met de fabrikant van uw grafische kaart.

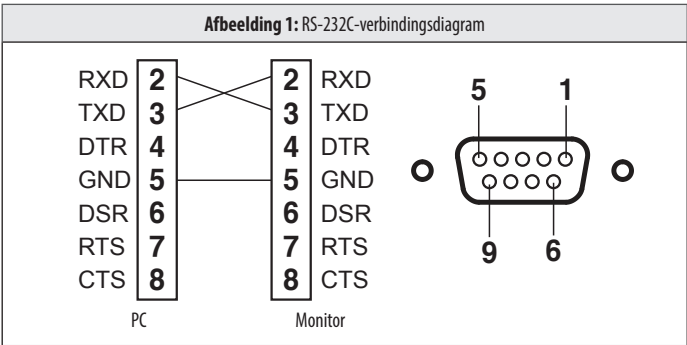
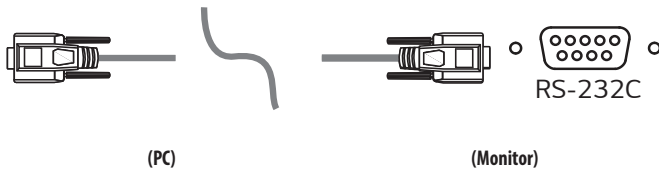
EXTERNE BEDIENINGSAPPARATUUR INSTELLEN

Het daadwerkelijke product kan afwijken van de getoonde afbeelding.

Sluit de RS-232C (seriele connector) van de pc aan op de RS-232C IN-connector op de achterkant van de monitor.

Schaf een RS-232C-connector kabel aan. Dit accessoire is niet inbegrepen.

Gebruik een RS-232C-kabel om de monitor op afstand te bedienen (zie Afbeelding 1).



*Er zijn geen verbindingen met Pin 1 en Pin 9.

Instellen ID Functie

Met deze functie kunt u een unieke ID aan de monitor toewijzen om deze vanaf uw PC te kunnen bedienen. Raadpleeg het "Protocol voor transmissie/ontvangst".

- 1 Druk op de knop (Menu .
- 2 Gebruik de knoppen , , ,  om [General] te selecteren. Druk vervolgens op de knop (OK .
- 3 Gebruik de knoppen , , ,  om [Set ID] te selecteren. Druk vervolgens op de knop (OK .
- 4 Selecteer [Set ID] om toe te wijzen. Druk vervolgens op de knop (OK ). De [Set ID] kan een waarde hebben van 1 tot en met 10.
- 5 Om het OSD-menu te verlaten, drukt u op de LED-bedieningsknop (Menu ) of (Brightness).

Communicatieparameters

- Baudsnelheid: 9600 bps (UART)
- Gegevenslengte: 8 bits
- Pariteitsbit: Geen
- Stopbit: 1 bits
- Communicatiecode: ASCII-code
- Crossed-kabel (reverse) gebruikt.

Commandoreferentielijst

Commando	Commando1	Commando2	Gegevens (Hexadecimaal)
01. Stroom	k	a	00 ~ 01
02. Scherm dempen	k	d	00 ~ 01
03. [Input List] (Hoofdscherm)	x	b	00 ~ FF
[Input List] (Subscherm)	x	c	00 ~ FF
[Input List] (Subscherm 2)	x	d	00 ~ FF
[Input List] (Subscherm 3)	x	e	00 ~ FF
04. [Aspect Ratio] (Hoofdscherm)	x	f	00 ~ 02
[Aspect Ratio] (Subscherm)	x	g	00 ~ 01
[Aspect Ratio] (Subscherm 2)	x	h	00 ~ 01
[Aspect Ratio] (Subscherm 3)	x	i	00 ~ 01
05. [PBP / PIP]	k	n	00 ~ 0C
06. [PIP Size]	k	p	00 ~ 02
07. [Main/Sub Screen Change]	m	a	01
08. [Picture Mode]	d	x	00 ~ 14
09. [Brightness]	k	h	00 ~ 64
10. [Contrast]	k	g	00 ~ 64
11. [Sharpness]	k	k	00 ~ 64
12. [Brightness Stabilization]	m	b	00 ~ 01
13. [SUPER RESOLUTION+]	m	c	00 ~ 03
14. [Black Level]	m	d	00 ~ 01
15. [HDMI ULTRA HD Deep Color]	m	e	00 ~ 01

Commando	Commando1	Commando2	Gegevens (Hexadecimaal)
16. [DFC]	m	f	00 ~ 01
17. [Response Time]	m	g	00 ~ 03
18. [Black Stabilizer]	m	h	00 ~ 64
19. [Uniformity]	m	i	00 ~ 01
20. [Gamma]	m	j	04 ~ 09
21. [Color Gamut]	m	x	00 ~ 03
22. [Color Temp]	k	u	00 ~ 04
23. [Red]	j	w	00 ~ 64
24. [Green]	j	y	00 ~ 64
25. [Blue]	j	z	00 ~ 64
26. [Language]	f	i	00 ~ 10
27. [SMART ENERGY SAVING]	m	k	00 ~ 02
28. [LED Control Button]	m	l	00 ~ 03
29. [DVI Power Supply]	m	m	00 ~ 01
30. [Auto Screen Off]	m	n	00 ~ 01
31. [DisplayPort 1.2]	m	o	00 ~ 01
32. [OSD Lock]	k	m	00 ~ 01
33. [Reset]	f	k	00 ~ 02
34. [Screen Flip] (Hoofdscherm)	t	h	00 ~ 02
[Screen Flip] (Subscherm)	t	i	00 ~ 02
35. [Failover Input Switch]	k	z	00 ~ 01
36. [Main Input]	k	v	00 ~ 03
37. [Failover Input]	k	w	00 ~ 03

Protocol voor transmissie/ontvangst

Transmissie

(Commando1)(Commando2)(Instellen ID)(Gegevens)(Cr)

(Commando 1): j, k, m, x, t, f, d

(Commando 2): Dit commando wordt gebruikt om de monitor te bedienen.

(Instellen ID): Gebruikt om de monitor die wordt bediend te herkennen. (Instellen ID) kan aan elke monitor worden toegewezen onder [General] in het menu Instellingen.

Kan een waarde van 1 tot en met 10 toegewezen worden. Door '0' als (Instellen ID)-waarde in te voeren in de protocolindeling kunt u alle aangesloten monitoren bedienen.

* De waarde wordt weergegeven als een base-10 in het OSD-menu en gebruikt als base-16 (0 x 00 - 0 x 63) in het protocol voor transmissie/ontvangst voor bediening op afstand.

(Gegevens): Zendt een instelwaarde (Gegevens) die vereist is voor het hierboven beschreven commando. (base 16)

Als de Gegevens 'FF' wordt verzonden, wordt de ingestelde waarde overeenkomstig met het specifieke commando gelezen (Gegevens-gelezenmodus).

(Cr): Harde return, '0 x 0D' in ASCII-code.

(): Spatie, '0 x 20' in ASCII-code.

OK Erkennung

(Commando2)(Instellen ID)(OK)(Gegevens)(x)

Als de Gegevens zijn ontvangen, stuurt de monitor een ACK-antwoordsignaal in de bovenstaande indeling. De Gegevens met de huidige status worden ontvangen in de Gegevens-gelezenmodus. De Gegevens van de PC wordt geretourneerd in de Gegevens-geschrevenmodus.

Error Erkenning

(Commando2)()(Instellen ID)()(NG)(Gegevens)(x)

Als abnormale Gegevens wordt ontvangen door de set, zoals een niet-ondersteunde functie, of als er een communicatiefout is opgetreden, wordt een ACK met de bovenstaande indeling geretourneerd.

Gegevens 00 : Verboden code

Actuele datastructuur (Base 16 → Base 10)

- Zie de tabel hieronder voor het invoegen van een base-16-waarde in (Gegevens).
- * Commando's werken mogelijk anders, afhankelijk van het model en het signaal.

01. Stroom (Commando: k a)

- Regelt de in-/uitschakeling van de voeding naar de monitor.

Overdracht (k)(a)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: Uitschakelen

01: Inschakelen

Bevestig (a)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

02. Scherm dempen (Commando: k d)

- Regelt de in-/uitschakeling van het scherm van de monitor.

Overdracht (k)(d)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: Uitschakelen

01: Inschakelen

Bevestig (d)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

03. [Input List] (Hoofdscherm) (Commando: x b)

- Hiermee wordt de invoermodus van het hoofdscherm geregeld.

Overdracht (x)(b)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

D0: SDI

90: HDMI

80: DVI

C0: DisplayPort

Bevestig (b)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

[Aspect Ratio] (Subschem 3) (Commando: x i)

- Hiermee past u de beeldverhouding van het subscherm 3 aan.

Overdracht (x)(i)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [Full Wide]

01: [Original]

Bevestig (i)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

05. [PBP / PIP] (Commando: k n)

- Hiermee wordt de PBP/PIP-modus geregeld.

Overdracht (k)(n)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: Uit

01: 2PBP

09: 3PBP

0C: 4PBP

05: PIP_LT

06: PIP_RT

07: PIP_LB

08: PIP_RB

Bevestig (n)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

06. [PIP Size] (Commando: k p)

- Past de grootte van PIP aan.

Overdracht (k)(p)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [Small]

01: [Medium]

02: [Large]

Bevestig (p)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

07. [Main/Sub Screen Change] (Commando: m a)

- Regelt de swap in de PBP-modus.

Overdracht (m)(a)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

01: [Main/Sub Screen Change]

Bevestig (a)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

08. [Picture Mode] (Commando: d x)

- Bedient de Picture Mode.

Overdracht (d)(x)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [Custom]	01: [Vivid]
07: [REC2020]	0D: [REC709]
0F: [HDR Effect]	11: [Mono]
12: [DlCOM]	13: [Calibration 1]
14: [Calibration 2]	

Bevestig (x)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

09. [Brightness] (Commando: k h)

- Hiermee kunt u de helderheid van het scherm instellen.

Overdracht (k)(h)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

Min: 00 - Max: 64

Bevestig (h)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

10. [Contrast] (Commando: k g)

- Hiermee wordt het kleurcontrast van het scherm aangepast.

Overdracht (k)(g)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

Min: 00 - Max: 64

Bevestig (g)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

11. [Sharpness] (Commando: k k)

- Hiermee stelt u de scherpte van het scherm in.

Overdracht (k)(k)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

Min: 00 - Max: 64

Bevestig (k)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

12. [Brightness Stabilization] (Commando: m b)

- Regelt de functie Helderheidsstabilisatie.

Overdracht (m)(b)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [On]

01: [Off]

Bevestig (b)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

13. [SUPER RESOLUTION+] (Commando: m c)

- Bedient de functie Superresolutie +.

Overdracht (m)(c)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [High] 01: [Middle]

02: [Low] 03: [Off]

Bevestig (c)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

14. [Black Level] (Commando: m d)

- Hiermee regelt u het offset-niveau. (Alleen HDMI)

Overdracht (m)(d)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [High] 01: [Low]

Bevestig (d)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

15. [HDMI ULTRA HD Deep Color] (Commando: m e)

- Hiermee kan de HDMI ULTRA HD Deep Color worden bediend. (Alleen HDMI)

Overdracht (m)(e)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [On] 01: [Off]

Bevestig (e)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

16. [DFC] (Commando: m f)

- Hiermee bedient u de functie DFC.

Overdracht (m)(f)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [On] 01: [Off]

Bevestig (f)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

17. [Response Time] (Commando: m g)

- Regelt de reactietijd.

Overdracht (m)(g)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [Faster] 01: [Fast]

02: [Normal] 03: [Off]

Bevestig (g)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

18. [Black Stabilizer] (Commando: m h)

- Bepaalt de functie voor optimale zwartsterkte-optimalisatie.

Overdracht (m)(h)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

Min: 00 - Max: 64

Bevestig (h)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

19. [Uniformity] (Commando: m i)

- Deactiveert de functie Uniformiteit.

Overdracht (m)(i)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [On]

01: [Off]

Bevestig (i)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

20. [Gamma] (Commando: m j)

- Hiermee worden de Gamma-instellingen geregeld.

Overdracht (m)(j)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

04: [Gamma 1.8]

05: [Gamma 2.0]

06: [Gamma 2.2]

07: [Gamma 2.4]

08: [Gamma 2.6]

09: [DICOM Gamma Curve]

Bevestig (j)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

21. [Color Gamut] (Commando: m x)

- Pas de instellingen voor het kleurbereik aan.

Overdracht (m)(x)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [Auto]

01: [REC709]

02: [REC2020]

03: [Off]

Bevestig (x)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

22. [Color Temp] (Commando: k u)

- Past de kleurtemperatuur aan.

Overdracht (k)(u)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [Manual]

01: [Custom]

02: [6500K]

03: [7500K]

04: [9300K]

Bevestig (u)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

23. [Red] (Commando: j w)

- Past het rood aan.

Overdracht (j)(w)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

Min: 00 - Max: 64

Bevestig (w)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

24. [Green] (Commando: j y)

- Past het groen aan.

Overdracht (j)(y)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

Min: 00 - Max: 64

Bevestig (y)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

25. [Blue] (Commando: j z)

- Past het blauw aan.

Overdracht (j)(z)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

Min: 00 - Max: 64

Bevestig (z)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

26. [Language] (Commando: f i)

- Past de taal van het scherm Menu aan.

Overdracht (f)(i)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

00 - 10: Engels - Koreaans (17 talen)

Bevestig (i)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

27. [SMART ENERGY SAVING] (Commando: m k)

- Hiermee wordt de functie SMART ENERGY SAVING geregeld.

Overdracht (m)(k)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [High]

01: [Low]

02: [Off]

Bevestig (k)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

28. [LED Control Button] (Commando: m l)

- Past de AAN-tijd van de LED-bedieningsknop aan.

Overdracht (m)(l)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [Always On]

01: [20Sec Time Out]

02: [10Sec Time Out]

03: [5Sec Time Out]

Bevestig (l)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

29. [DVI Power Supply] (Commando: m m)

- Hiermee wordt de functie DVI-voeding geregeld.

Overdracht (m)(m)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [On]

01: [Off]

Bevestig (m)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

30. [Auto Screen Off] (Commando: m n)

- Past de tijd aan om het scherm automatisch uit te schakelen als er gedurende een ingestelde tijdsperiode geen monitorsignaal is.

Overdracht (m)(n)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [On]

01: [Off]

Bevestig (n)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

31. [DisplayPort 1.2] (Commando: m o)

- Hiermee schakelt u DisplayPort 1.2 in of uit.

Overdracht (m)(o)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [Off] 01: [On]

Bevestig (o)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

32. [OSD Lock] (Commando: k m)

- Bedient de functie OSD-vergrendeling.

Overdracht (k)(m)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [Off] 01: [On]

Bevestig (m)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

33. [Reset] (Commando: f k)

- Hiermee wordt het resetten geregeld.

Overdracht (f)(k)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [Picture Reset] 01: Fabrieksinstellingen

02: [User Preset Reset]

Bevestig (k)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

34. [Screen Flip] (Hoofdscherm) (Commando: t h)

- Hiermee kan het roteren van beelden op het hoofdscherm worden aangepast.

Overdracht (t)(h)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [Off] 01: [Mirror]

02: [Rotation]

Bevestig (h)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

[Screen Flip] (Subscherm) (Commando: t i)

- Hiermee kan het roteren van beelden op het subscherm worden aangepast.

Overdracht (t)(i)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr)

Gegevens

00: [Off] 01: [Mirror]

02: [Rotation]

Bevestig (i)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

35. [Failover Input Switch] (Commando: k z)

- Regelt de functie Failover-ingangsschakelaar.

Overdracht (k)(z)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr

Gegevens

00: [Off]

01: [On]

Bevestig (z)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

36. [Main Input] (Commando: k v)

- Hiermee kan de ingang van het hoofdscherm van de Failover worden bediend.

Overdracht (k)(v)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr

Gegevens

00: SDI

01: DVI

02: HDMI

03: DisplayPort

Bevestig (v)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

37. [Failover Input] (Commando: k w)

- Hiermee kan de ingang van de Failover worden bediend.

Overdracht (k)(w)()(Instellen ID)()(Gegevens)(Cr

Gegevens

00: SDI

01: DVI

02: HDMI

03: DisplayPort

Bevestig (w)()(Instellen ID)()(OK/NG)(Gegevens)(x)

PREVENTIEF ONDERHOUDSPLAN – AANBEVELING

Jaarlijks:

- Voer een elektrische veiligheidstest uit
- QA-taak uitvoeren volgens de lokale radiologische regelgeving
- Aanbevolen jaarlijkse QA-procedure

Procedure	Interval
Conditiecontrole en -instelling bekijken	Jaarlijks
Kalibratie weergeven	Jaarlijks
Controle van beeldkwaliteit - SMPTE-patroon	Jaarlijks

Regelmatig, bijv. eenmaal per maand:

- Controleer de integriteit van het netsnoer en inspecteer waar het ligt, zodat het niet het risico loopt te worden geponst of gesneden.
- Controleer de integriteit van de beschermende aardeverbinding
- Controleren en reinigen van vervuiling van de ventilatieopening aan de achterkant van de behuizing.
- Om de optimale weergave-omstandigheden van het LCD-paneel te behouden, moet u regelmatig controleren of het correct werkt.

Procedure	Interval
Reinigingsweergave	Maandelijks
Weergave-omstandigheid	Maandelijks
Controle van beeldkwaliteit - SMPTE-patroon	Maandelijks

Dagelijks:

- Om het scherm te onderhouden, reinigt u het door het scherm vrij te houden van voorwerpen (stof, vingerafdrukken, enz.) van het scherm (aanbevolen apparatuur: Pluismvrije doek.)
- Controleer de behuizing op fysieke schade
- Controleer de bekabeling op schade en struikelgevaar
- Voer een visuele controle uit om de weergaveprestaties te verifiëren



WAARSCHUWING: Dit apparaat voldoet aan klasse A van CISPR 32. In een woonomgeving kan deze apparatuur radio-interferentie veroorzaken.

Lees de gebruikershandleiding (op de CD) goed door en houd deze bij de hand. Het productlabel bevat belangrijke informatie voor service na verkoop.

MODELLEN

SERIENUMMER
