

Gebruikshandleiding

M4710C

Lees zeker de **Belangrijke voorzorgsmaatregelen** vóór u het product begint te gebruiken. Houd de gebruikshandleiding (CD) altijd binnen handbereik, zodat u die ook later gemakkelijk kunt raadplegen.

Raadpleeg het label op het product en geef deze informatie door aan uw dealer wanneer u ondersteuning nodig hebt.



Veiligheidsvoorschriften

Lees deze veiligheidsinstructies zorgvuldig door voordat u het product gebruikt.

 **Waarschuwing** Het negeren van het waarschuwingsbericht kan ernstig letsel, een ongeval of de dood tot gevolg hebben.

 **Let op** Het negeren van dit bericht kan leiden tot persoonlijk letsel of tot beschadiging van het product.

Voorzorgsmaatregelen bij de installatie van het product

Waarschuwing

- **Plaats het product niet in de buurt van een hittebron, zoals een elektrische verwarming.**
 - Dit kan een elektrische schok, brand, storing of beschadiging tot gevolg hebben.
- **Houd het zakje met antivochtigheidsmateriaal en alle plastic verpakking buiten het bereik van kinderen.**
 - Antivochtigheidsmateriaal is schadelijk bij inwendig gebruik. Als het antivochtigheidsmateriaal per ongeluk wordt ingeslikt, moet u de patiënt laten braken en direct naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis gaan. Plastic verpakking kan leiden tot verstikking. Houd dit materiaal buiten het bereik van kinderen.
- **Plaats geen zware objecten op het product en ga niet op het product zitten.**
 - Als het product breekt of op de grond valt, kunt u persoonlijk letsel oplopen. Let hierbij vooral op kinderen.
- **Laat het netsnoer of de antennekabel niet slingeren.**
 - Hierdoor kan iemand struikelen, waardoor een elektrische schok, brand, schade aan het product of persoonlijk letsel kan ontstaan.
- **Installeer het product op een geschikte, droge plaats.**
 - Stof en vochtigheid kunnen een elektrische schok, brand of schade aan het product veroorzaken.
- **Als u een brandlucht ruikt of een vreemd geluid hoort, koppelt u het netsnoer los en neemt u contact op met het servicecenter.**
 - Als u het product blijft gebruiken en geen voorzorgsmaatregelen treft, kan dit een elektrische schok of brand veroorzaken.
- **Als u het product laat vallen of als de behuizing kapot is, schakelt u het product uit en haalt u het netsnoer los.**
 - Als u het product blijft gebruiken en geen voorzorgsmaatregelen treft, kan dit een elektrische schok of brand veroorzaken. Neem contact op met het servicecenter.
- **Laat het product niet vallen en let op dat er geen impact plaatsvindt op het product.**
 - Gooi geen speelgoed of voorwerpen op het scherm van het product. Dit kan letsel, problemen met het product en schade aan het scherm veroorzaken.

Let op

- **Zorg ervoor dat de ventilatieopening van het product niet wordt geblokkeerd. Installeer het product op een geschikte, ruime locatie (meer dan 10 cm van de muur)**
 - Als het product te dicht bij de muur staat, kan dit schade aan het product tot gevolg hebben of kan er brand ontstaan vanwege de interne hitte.
- **Do not block the ventilation hole of the product by a tablecloth or curtain.**
 - Het product kan worden beschadigd of er kan brand uitbreken vanwege oververhitting in het product.
- **Installeer het product op een vlakke, stabiele locatie waar het product niet af kan vallen.**
 - Als het product valt, kunt u persoonlijk letsel oplopen of kan het product worden beschadigd.
- **Installeer het product op een locatie zonder elektromagnetische interferentie.**
- **Plaats het product niet in direct zonlicht.**
 - Dit leidt tot schade aan het product.

Veiligheidsvoorschriften

Voorzorgsmaatregelen met betrekking tot elektriciteit

Waarschuwing

- **Sluit het netsnoer aan op een geaard stopcontact.**
 - Verzuim kan leiden tot elektrocutie of ander persoonlijk letsel.
- **Pas alleen de nominale spanning toe.**
 - Als u dit niet doet, kan dit leiden tot beschadiging van het product of elektrocutie.
- **Raak als het onweert nooit de stroomkabel en signaalkabel aan, dit kan erg gevaarlijk zijn.**
 - Dit kan elektrische schokken veroorzaken.
- **Sluit nooit meer dan één verlengsnoer, elektrisch apparaat of elektrisch verwarmingstoestel aan op één stopcontact. Gebruik een geaarde verdeeldoos die uitsluitend voor de computer bestemd is.**
 - Door oververhitting kan brand ontstaan.
- **Raak de stekker niet aan met natte of vochtige handen. Als de pennen van de stekker nat of stoffig zijn, moet u de stekker drogen of schoonmaken.**
 - Vochtigheid kan leiden tot elektrocutie.
- **Als u het product gedurende lange tijd niet gebruikt, koppelt u het netsnoer los.**
 - Door stof kan brand ontstaan en een slechte isolatie kan leiden tot elektrische lekken, een elektrische schok of brand.
- **Steek de stekker volledig in het stopcontact.**
 - Als het netsnoer niet volledig is bevestigd, kan dit brand tot gevolg hebben.
- **Houd de stekker vast terwijl u het netsnoer verwijdert. Buig het netsnoer niet te krachtig en plaats geen zware voorwerpen op het snoer.**
 - Het netsnoer kan dan beschadigd raken, wat tot elektrocutie of brand kan leiden.
- **Steek geen geleider (zoals een metalen pin of draad) in het uiteinde van de stroomdraad als de stekker in het stopcontact zit. Bovendien moet u het netsnoer en het uiteinde niet direct aanraken nadat u de stekker in het stopcontact hebt gestoken.**
 - Dit kan elektrocutie tot gevolg hebben.
- **Het netsnoer wordt gebruikt als belangrijkste uitschakelingsvoorziening. Zorg dat de connector makkelijk toegankelijk is na aansluiting.**
- **Hoofd stroombreker is de stroomkabel en u dient deze zo te plaatsen dat u deze eenvoudig kunt bereiken.**

Let op

- **Koppel het netsnoer niet los wanneer het apparaat aan staat.**
 - Door de elektrische schok kan er schade aan het product optreden.

Voorzorgsmaatregelen bij verplaatsing of verhuizing

Waarschuwing

- **Schakel het product uit.**
 - Als u dit niet doet, kan dit leiden tot elektrocutie of beschadiging van het product.
- **Verwijder alle kabels en snoeren voordat u het product verplaatst.**
 - Als u dit niet doet, kan dit leiden tot elektrocutie of beschadiging van het product.

Veiligheidsvoorschriften

Let op

- **Verplaats het product zonder te schokken.**
 - Als u dit niet doet, kan dit leiden tot elektrocutie of beschadiging van het product.
- **Gooi het verpakkingsmateriaal niet weg. Gebruik de verpakking wanneer u het product verplaatst.**
- **Houd het scherm naar voren gericht en houd het tijdens het verplaatsen met beide handen vast.**
 - Als u het product laat vallen, kan er een elektrische schok of brand worden veroorzaakt door het beschadigde product. Neem contact op met het servicecenter voor reparatie.

Voorzorgsmaatregelen bij gebruik van het product

Waarschuwing

- **Haal het product niet zelf uit elkaar en voer zelf geen reparaties of veranderingen uit.**
 - Hierdoor kan brand of een elektrische schok ontstaan.
 - Voor controles, kalibratie of reparaties neemt u contact op met het servicecenter.
- **Trek de stekker uit het stopcontact indien het scherm langere tijd niet gebruikt wordt.**
- **Houd het product uit de buurt van water.**
 - Hierdoor kan brand of een elektrische schok ontstaan.

Let op

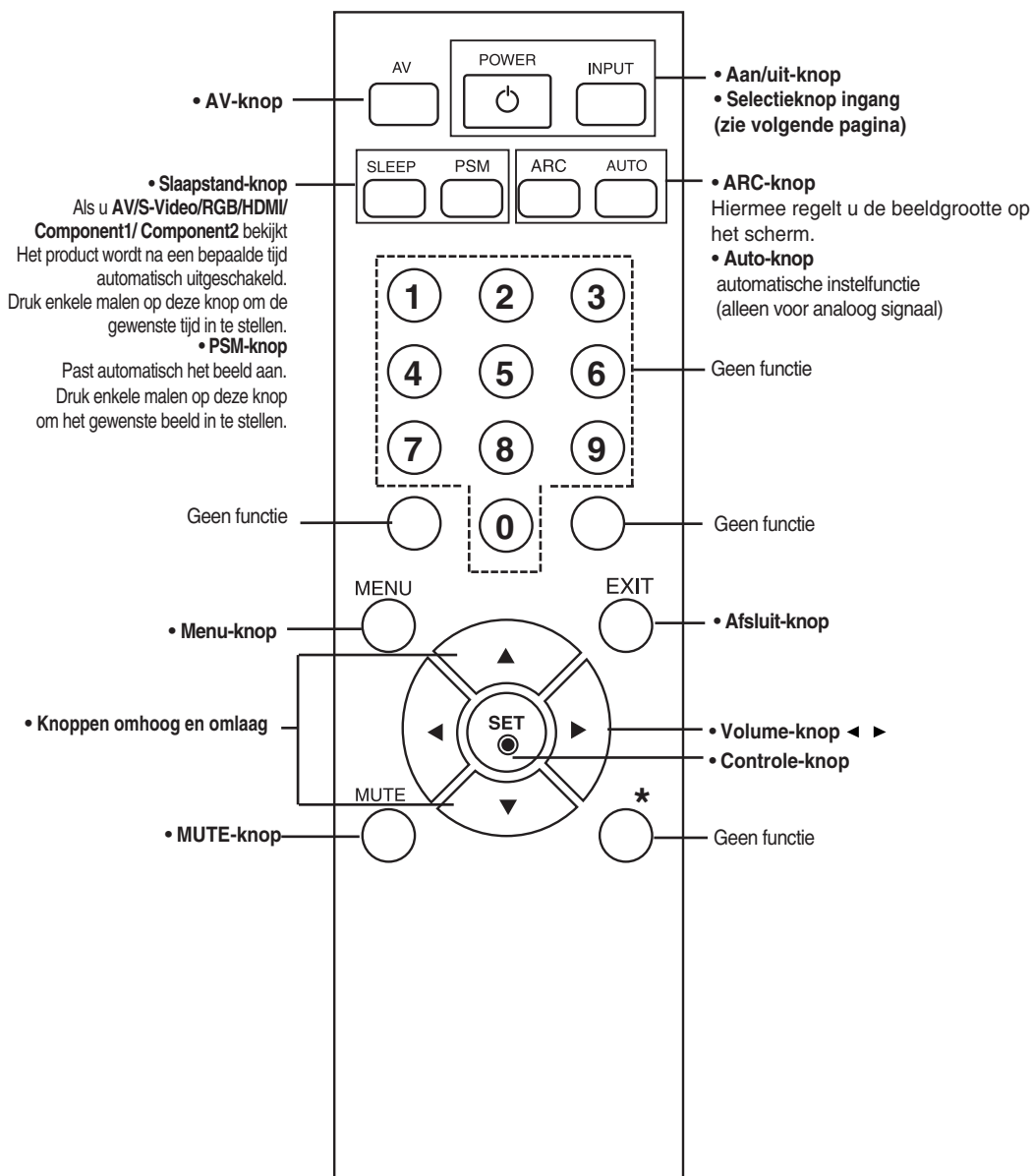
- **Plaats geen brandbare stoffen of materialen in de buurt van het product.**
 - Als er onachtzaam wordt omgegaan met de brandbare stoffen bestaat er gevaar van explosie of brand.
- **Wanneer u het bruine buisoppervlak schoonmaakt, moet u het netsnoer lostrekken. Gebruik een zachte doek om krassen te voorkomen. Gebruik geen natte doek.**
 - Het water kan in het product terechtkomen en een elektrische schok of een ernstig defect veroorzaken.
- **Neem af en toe een rustpauze voor uw ogen.**
- **Zorg ervoor dat het product altijd schoon is.**
- **Neem om de spieren te ontspannen een comfortabele en natuurlijke houding aan wanneer u met een product werkt.**
- **Las regelmatig een pauze in wanneer u langere tijd met een product werkt.**
- **Druk niet hard op het scherm met uw hand of een scherp object, zoals een nagel, pen of potlood. Voorkom krassen.**
- **Behoud de juiste afstand tot het product.**
 - Uw gezichtsvermogen kan schade oplopen als u onvoldoende afstand houdt.
- **Stel de juiste resolutie en klok in, zoals wordt beschreven in de gebruikershandleiding.**
 - Dit kan een nadelige invloed hebben op de weergave.
- **Gebruik alleen geautoriseerde schoonmaakmiddelen voor het reinigen van het product. (Gebruik geen wasbenzine, thinner of reinigingsmiddelen op basis van alcohol.)**
 - Hierdoor kan er schade aan het product ontstaan.

Verwijdering

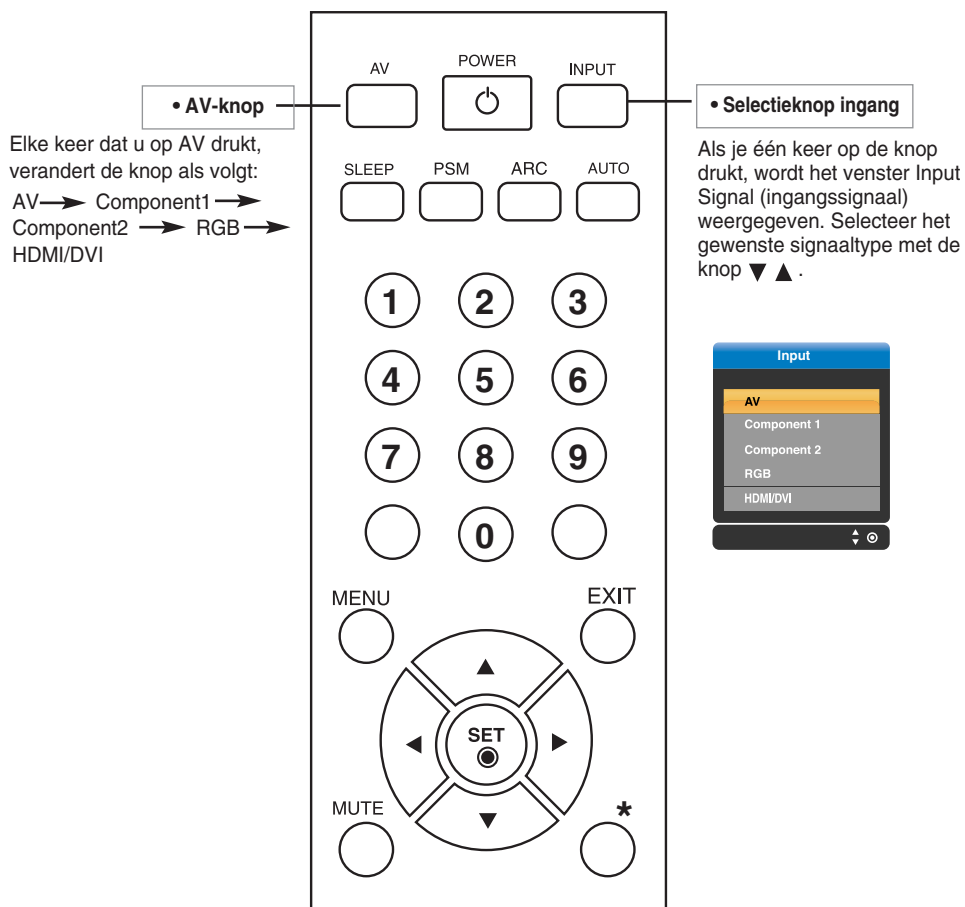
- De fluorescerende lamp die in dit product is gebruikt bevat een kleine hoeveelheid kwik.
- Dit product mag niet bij het gewone vuilnis worden gezet.
Dit product moet worden verwijderd volgens de geldende voorschriften van de plaatselijke autoriteiten.

Afstandsbediening gebruiken

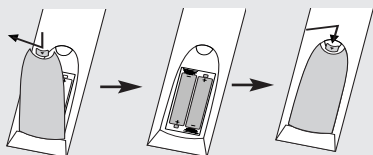
● Functie van de knoppen op de afstandsbediening



Afstandsbediening gebruiken



Batterijen in de afstandsbediening plaatsen

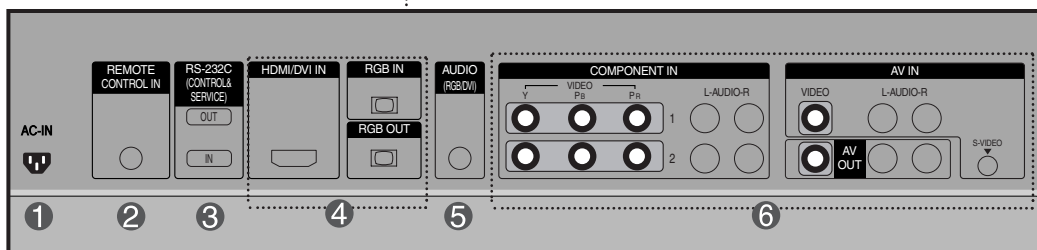
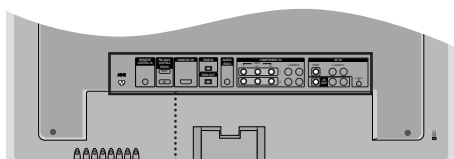


1. Open het klepje van het batterijkvak.
2. Plaats de batterijen met de polen (+/-) op de juiste plaats.
3. Sluit het klepje van het batterijkvak.
 - Lever gebruikte batterijen in als klein chemisch afval, zodat het milieu niet wordt belast.

Naam en functie van de onderdelen

* De productafbeelding in de handleiding kan afwijken van de werkelijkheid.

Achterzijde



- 1 Stroomaansluiting: sluit het netsnoer aan
- 2 Vaste poort afstandsbediening
- 3 Seriële poorten RS-232C
- 4 Signaal ingangen pc
- 5 Aansluiting pc-geluid
: Sluit de audiokabel aan op de *LINE OUT-aansluiting van de geluidskaart van de pc.
- 6 AV-poorten

*LINE OUT

Een connector voor aansluiting op de luidspreker met ingebouwde versterker. Controleer de overeenkomstige connector van de geluidskaart van de pc voordat u de kabel aansluit. Als de geluidskaart van de pc alleen een Speaker Out-aansluiting heeft, verlaagt u het volume op de pc.

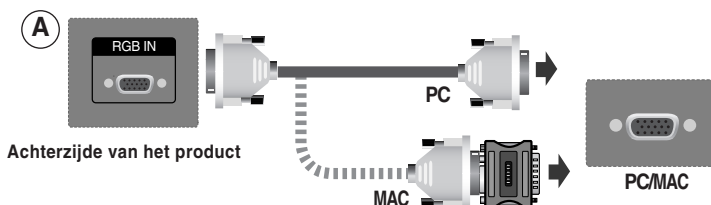
Als de geluidskaart van de pc zowel Speaker Out als Line Out ondersteunt, activeert u de Line Out-aansluiting met behulp van de kaartjumper van het programma (raadpleeg de handleiding bij de geluidskaart).

Aansluiten op externe apparatuur

■ ■ ■ PC aansluiten

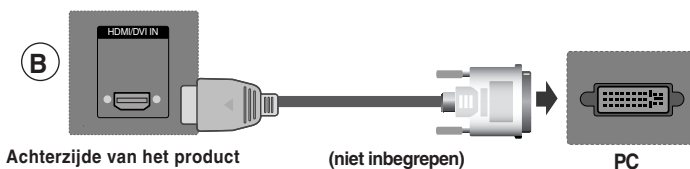
1 Controleer om te beginnen of de computer, het product en de randapparatuur zijn uitgeschakeld. Sluit vervolgens de signaalingangskabel aan.

- A** Als u de D-sub-signaalingangskabel aansluit.
- B** Als u de HDMI-DVI-signaalingangskabel aansluit. (niet inbegrepen)



Macintosh-adapter (niet inbegrepen)

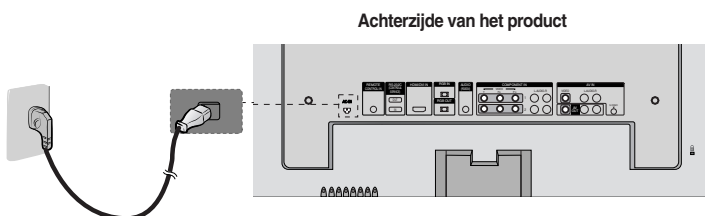
Gebruik de standaardadapter van Macintosh in plaats van de incompatibele adapter die in de handel verkrijgbaar is (ander signaalsysteem).



2 Sluit de geluidskabel aan.



3 Sluit het netsnoer aan.



Aansluiten op externe apparatuur

- 4 ① Schakel het product in door op de knop POWER (aan/uit) te drukken.



- ② Schakel de pc in.

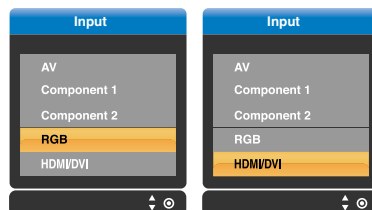
- 5 Selecteer een ingangssignaal.
Druk op de knop INPUT (bronsignaal) op de afstandsbediening om het ingangssignaal te selecteren.

INPUT → ▼▲ → SET

Of druk op de SOURCE knop aan de achterkant van het product.

SOURCE → ▼▲ → AUTO/SET

- A Als u een D-sub-signaalingangskabel aansluit.
• Selecteer **RGB** : 15-pins analoge D-sub-sigitaal.
- B Als u een HDMI-DVI-signaalingangskabel aansluit.
• Selecteer **HDMI/DVI** : digitaal HDMI-DVI-sigitaal.



Opmerking



- **Twee computers aansluiten**
Sluit de signaalkabels (DVI en D-sub) op elke computer aan.
Druk op de knop INPUT (bronsignaal) van de afstandsbediening om de computer te selecteren die u wilt gebruiken.
- **Zorg voor een directe aansluiting op een geaard stopcontact of een verdeeldoos met aarddraad.**

Aansluiten op externe apparatuur

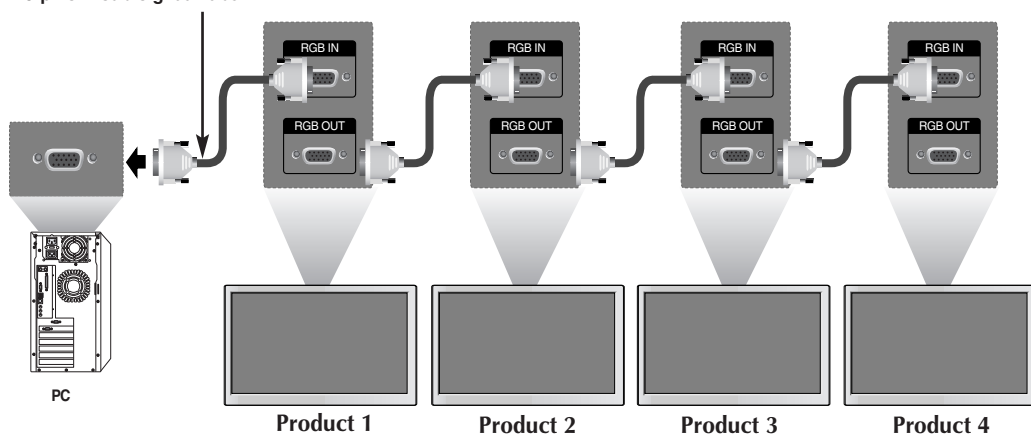
RGB-uitvoer bekijken

Gebruik deze functie als ANALOGE RGB-invoer van een pc wordt weergegeven op het andere product.

- **Voor het gebruiken van verschillende producten die op elkaar zijn aangesloten**

Sluit het ene uiteinde van de signaalinputkabel (15-pins D-sub-signaalkabel) aan op de **RGB OUT**-connector van **product 1** en het andere uiteinde op de RGB IN-connector van ander producten.

15-pins D-sub-signaalkabel



Opmerking



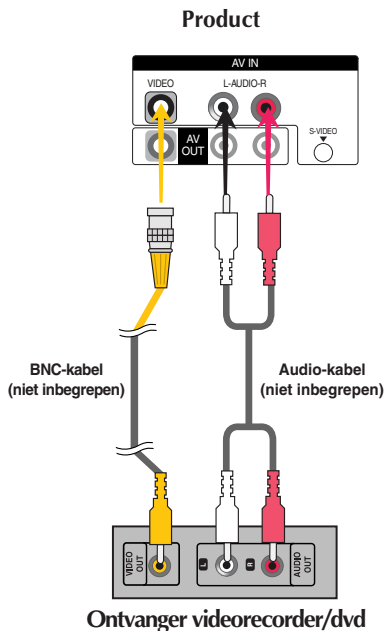
Bij multi aansluiting in/uit cascade formaat, raden we kabels zonder verlies aan.
Si consiglia di utilizzare un distributore di segnali.

Aansluiten op externe apparatuur

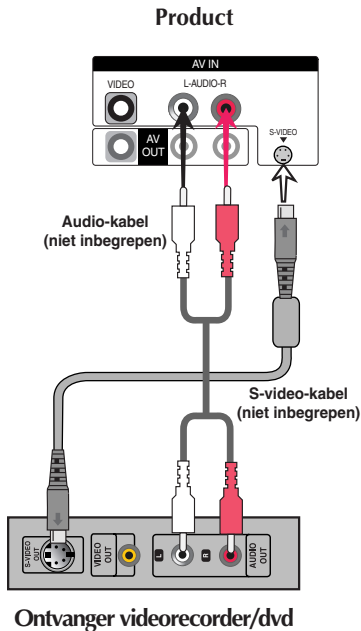
Videorecorder/dvd-speler aansluiten

1 Sluit de videokabel aan zoals in de onderstaande afbeelding wordt aangegeven en sluit vervolgens het netsnoer aan (zie pagina 7).

- A** Aansluiting met een BNC-kabel.
- Sluit de stekkers aan op de ingangen met dezelfde kleur.



- B** Aansluiting met een S-videokabel.
- Sluit de kabel aan op een S-video-ingang voor een hoge beeldkwaliteit.



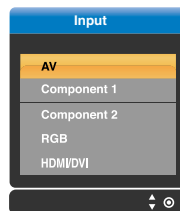
2 Selecteer een ingangssignaal.
Druk op de knop INPUT (bronsignaal) op de afstandsbediening om het ingangssignaal te selecteren.

INPUT → ▼▲ → SET

Of druk op de SOURCE knop aan de achterkant van het product.

SOURCE → ▼▲ → AUTO/SET

- A** Aansluiting met een BNC-kabel.
- Selecteer AV.
- B** Aansluiting met een S-video-kabel.
- Selecteer AV.



Opmerking

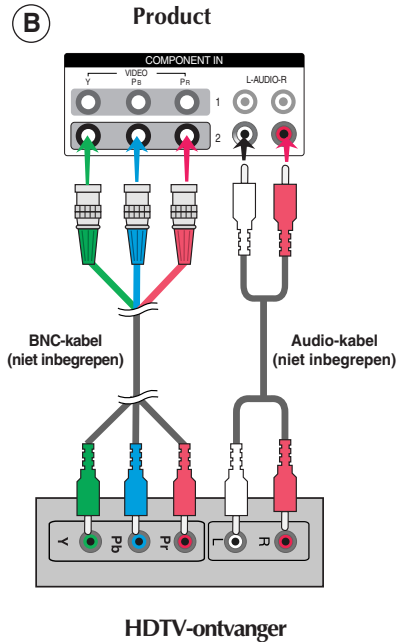
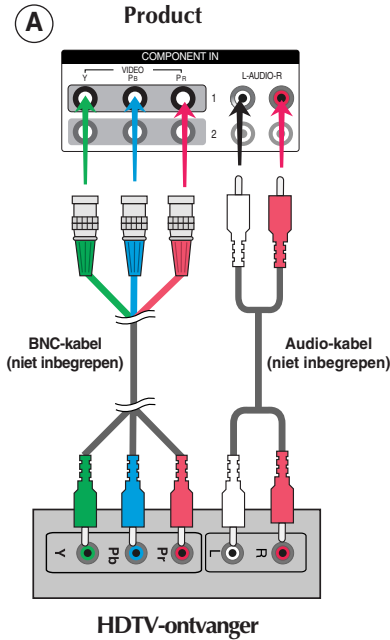
S-video input heeft de prioriteit indien de BNC-kabel gelijktijdig met de S-video kabel aangesloten wordt.

Aansluiten op externe apparatuur

■ ■ ■ HDTV/Dvd-speler aansluiten (480p/576p/720p/1080i/480i/576i)

1 Sluit de video-/audiokabel aan zoals in de onderstaande afbeelding wordt aangegeven en sluit vervolgens het netsnoer aan (zie pagina 7).

- Sluit de stekkers aan op de ingangen met dezelfde kleur.



2 Selecteer een ingangssignaal.
Druk op de knop INPUT (bronsignaal) op de afstandsbediening om het ingangssignaal te selecteren.

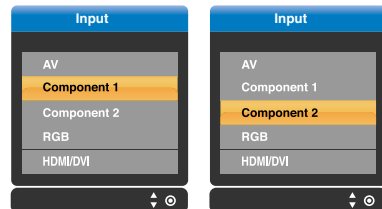
INPUT → ▼▲ → SET

Of druk op de SOURCE knop aan de achterkant van het product.

SOURCE → ▼▲ → AUTO/SET

A • Selecteer **COMPONENT 1**.

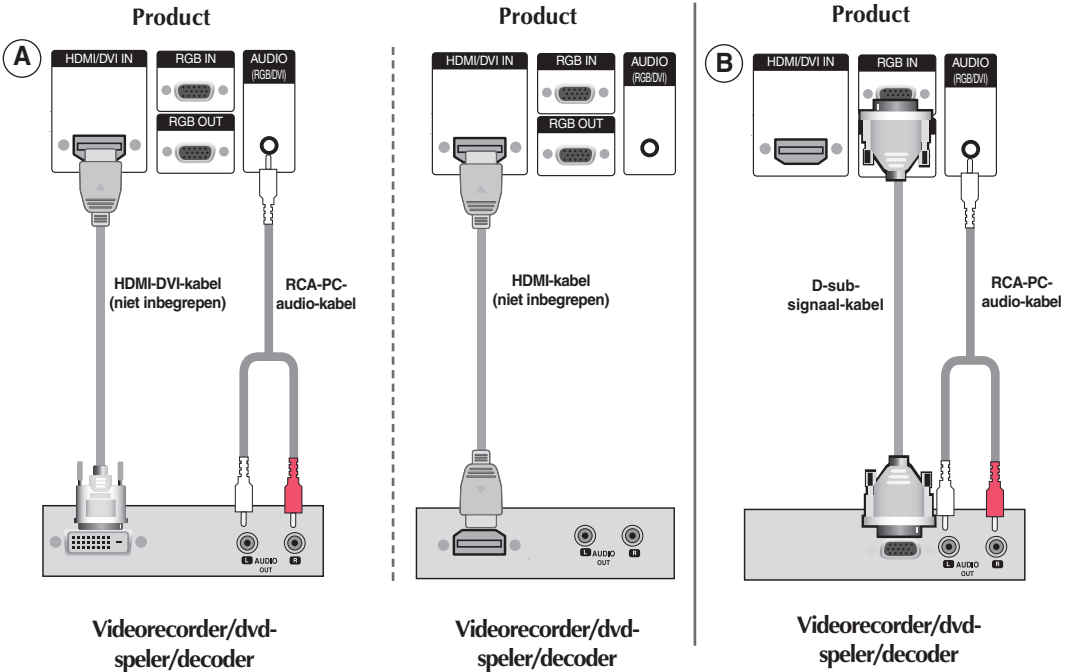
B • Selecteer **COMPONENT 2**.



Aansluiten op externe apparatuur

■ ■ ■ HDMI/DVI/D-Sub(HDCP) vanaf Videorecorder/dvd-speler of decoder aansluiten (480p/576p/720p/1080i)

- 1** Sluit de video-/audiokabel aan zoals in de onderstaande afbeelding wordt aangegeven en sluit vervolgens het netsnoer aan (zie pagina 7).



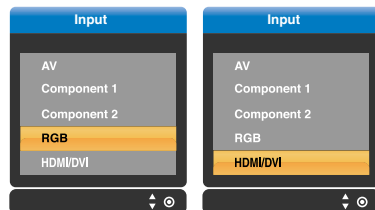
- 2** Selecteer een ingangssignaal. Druk op de knop INPUT (bronsignaal) op de afstandsbediening om het ingangssignaal te selecteren.

INPUT → ▼▲ → SET

Of druk op de SOURCE knop aan de achterkant van het product.

SOURCE → ▼▲ → AUTO/SET

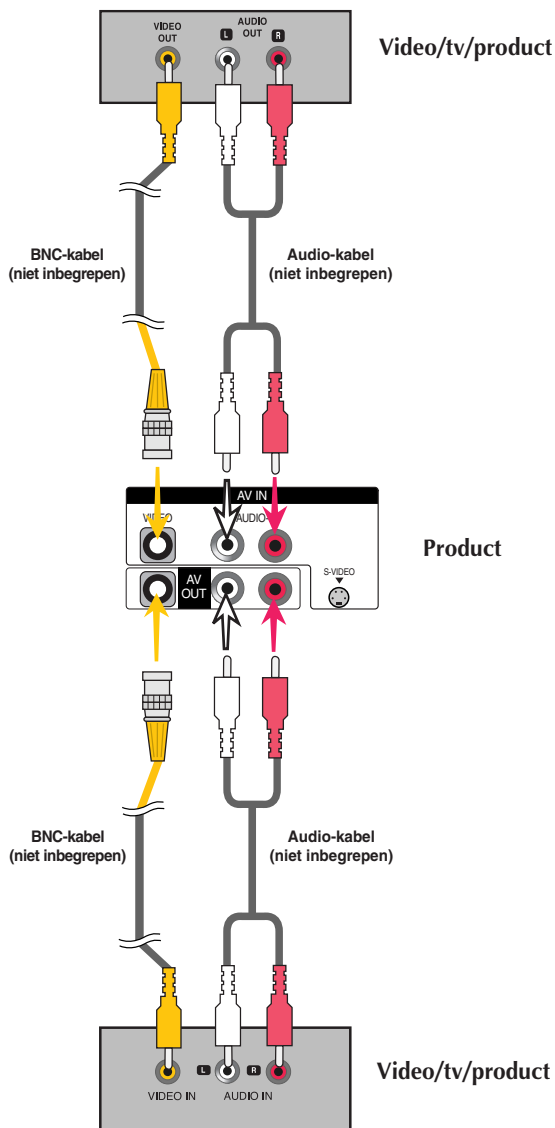
- A** Als u een HDMI-DVI-sig-naalingangskabel aansluit.
Als u een HDMI-sig-naalingangskabel aansluit.
• Selecteer **HDMI/DVI**
- B** Als u een D-sub-sig-naalingangskabel aansluit.
• Selecteer **RGB**



Aansluiten op externe apparatuur

■ ■ ■ AV-uitgangen aansluiten

- Als u het ingangssignaal van het hoofdvenster instelt op 'AV (CVBS)', kunt u het signaal dat u bekijkt naar de AV-uitgang sturen.



Opmerking

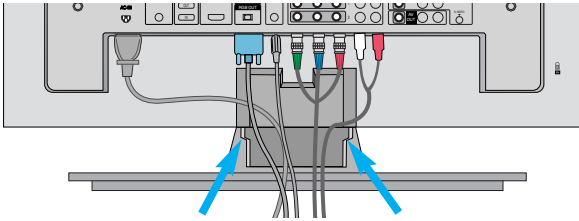


Bij multi aansluiting in/uit cascade formaat, raden we kabels zonder verlies aan.
Si consiglia di utilizzare un distributore di segnali.

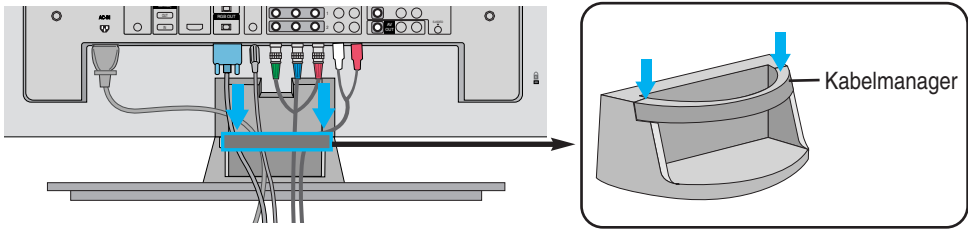
Kabels rangschikken met de kabelmanager

* Alleen van toepassingen op modellen met steun.

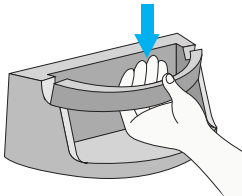
1. Orden de kabels in het midden zoals hieronder afgebeeld.



2. Plaats de kabelmanager in de houdersleuf.



* Indien u het wilt verwijderen.



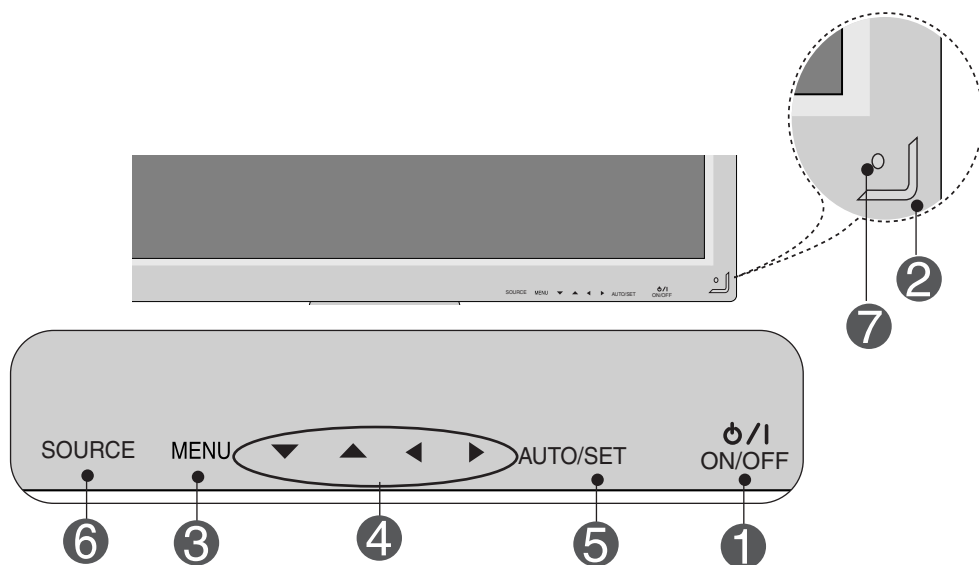
Houd de Kabelmanagement vast met beide handen en trek omlaag.

Waarschuwing

- Pak de monitor nooit vast bij de kabelmanager.
- Nooit op de kabelmanager drukken.

Scherm selecteren en aanpassen

Functie van de scherminstellingsknoppen



1 **Aan/uit-knop** • Raak de aan/uit-sensor aan.

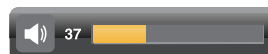
2 **Aan/uit-lampje** • Dit lampje is blauw wanneer de monitor normaal werkt (aan staat). Als de slaapstand (energiebesparende stand) is ingeschakeld, is dit lampje oranje.

3 **Knop MENU** • Met deze knop kunt u het schermmenu opvragen/verbergen.

4 **Selectie-/instelknop schermmenu** • Met deze knop kunt u een pictogram selecteren of de instelling in het schermmenu wijzigen.

▼ ▲ • Knoppen omhoog en omlaag.

◀ ▶ • Met deze knop regelt u het volume.



Scherm selecteren en aanpassen

5 Functie van de scherminstelingsknoppen

5

Knop AUTO/SET

[voor analoog pc-siginaal]

Auto in progress
For optimal display change
resolution to 1360 X 768

[Wanneer XGA Mode is geactiveerd en
1360x768 is geselecteerd]

Auto in progress

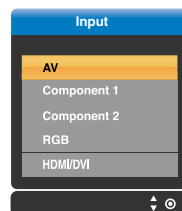
6

Knop SOURCE

SOURCE → ▼▲ → AUTO/SET

• Selecteer het ingangssiginaal.

AV	Samengestelde video
Component 1	HDTV, DVD
Component 2	HDTV, DVD
RGB	15-pins analoog D-sub-siginaal
HDMI/DVI	Digitaal siginaal








7

IR Receiver

• Het apparaat dat het siginaal van de afstandsbediening ontvangt.

Scherm selecteren en aanpassen

Schermmenu

Pictogram	Omschrijving functie
 PICTURE	Beeldfunctie aanpassen.
 SOUND	Geluidsfunctie aanpassen.
 TIME	Tijdfunctie aanpassen.
 SPECIAL	Instelfunctie selecteren.
 SCREEN	Schermfunctie aanpassen.

Opmerking

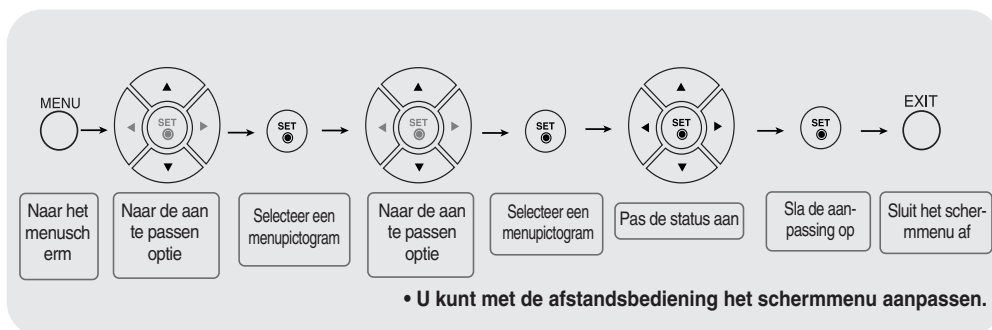


Schermmenu

Het schermmenu is een grafische weergave aan de hand waarvan u de schermstatus op een eenvoudige manier kunt aanpassen.

Scherm selecteren en aanpassen

Schermmenu aanpassen



- 1 Druk op de knop **MENU** om het hoofdmenu op te vragen.
- 2 U kunt met de knoppen ▼ ▲ naar de gewenste optie navigeren.
- 3 Druk zodra het gewenste pictogram geaccentueerd is op de knop **SET** (instellen).
- 4 U kunt de optie met de knoppen ▼ ▲ ◀ ▶ op de gewenste waarde instellen.
- 5 Accepteer de wijzigingen door op de knop **SET** te drukken.
- 6 Sluit het schermmenu af door op de knop **EXIT** te drukken.

Scherm automatisch aanpassen

U moet de schermweergave aanpassen als u het product op een nieuwe computer aansluit of de modus wijzigt. In het volgende hoofdstuk wordt besproken hoe u het productscherm optimaal kunt instellen.

Druk op de knop **AUTO/SET** (auto/selectie) (**knop AUTO** van de afstandsbediening) voor het analoge pc-signaal. Er wordt dan een optimale schermstatus geselecteerd die bij de huidige modus past.

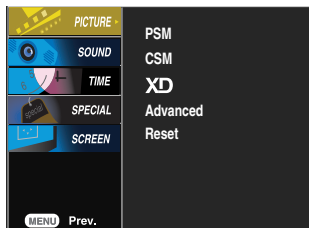
Als de aanpassing niet naar wens is, moet u de schermpositie, -klok en -fase in het schermmenu aanpassen.

[Wanneer XGA Mode is geactiveerd en 1360x768 is geselecteerd]

Auto in progress

Scherm selecteren en aanpassen

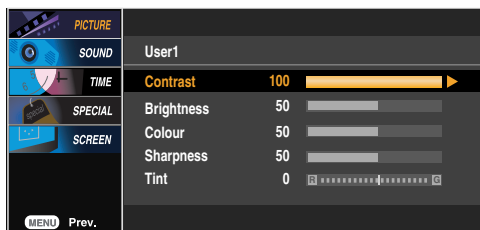
Schermkleur aanpassen



PSM

De **PSM**-functie past de schermbeldkwaliteit automatisch aan op basis van de AV-gebruiksomgeving.

- **Dynamic** (Dynamisch): deze optie selecteert u om een scherp beeld te krijgen.
- **Standard** (Standaard): de meest gebruikelijke en natuurlijke status van de schermweergave.
- **Mild**: deze optie selecteert u om een zacht beeld te krijgen.
- **User1,2** (Gebruiker): deze optie gebruikt u als u eigen instellingen wilt toepassen.



Contrast: hiermee stelt u het verschil in tussen de lichte en donkere niveaus in het beeld.

Brightness (Helderheid): Hiermee regelt u de helderheid van het scherm.

Colour (Kleuren): Hiermee regelt u het kleurniveau.

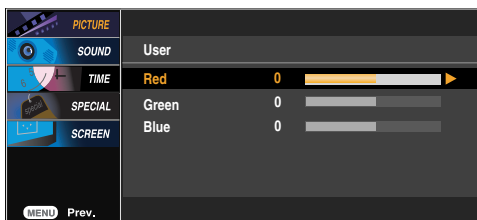
Sharpness (Scherpte): Hiermee regelt u de scherpte van het beeld.

Tint: Hiermee regelt u het tintniveau.

CSM

Hiermee selecteert u een standaardkleurenset.

- **Cool** (koel): enigszins paarsachtig wit.
- **Normal** (normaal): Enigszins blauwachtig wit.
- **Warm**: Enigszins roodachtig wit.
- **User** (Gebruiker): deze optie gebruikt u als u eigen instellingen wilt toepassen.



Red / Green / Blue (rood/groen/blauw)

Stel uw eigen kleurniveaus in.

Opmerking

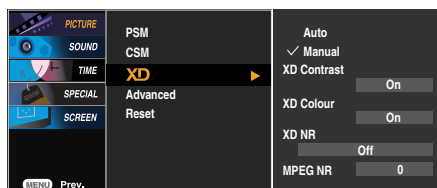


Als de optie **PSM** in het menu **PICTURE**(BEELD) is ingesteld op **Dynamic** (Dynamisch), **Standard** (Standaard), **Mild**, worden de volgende menu's automatisch ingesteld.

Scherm selecteren en aanpassen

Schermkleur aanpassen

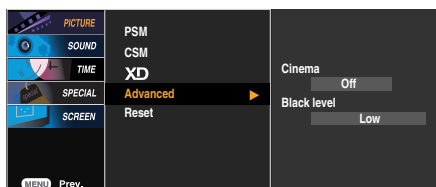
XD XD is de unieke beeldverbeteringstechnologie van LG Electronics waarmee een echte HD-bron op basis van een geavanceerd digitaal signaalverwerkingsalgoritme kan worden weergegeven. Deze functie is niet beschikbaar in de modus RGB-PC of HDMI/DVI PC. Dit menu wordt geactiveerd nadat u **User1 (Gebruiker1)** of **User2 (Gebruiker2)** van **PSM** hebt geselecteerd



- **Auto (automatisch):** XD wordt automatisch gewijzigd in Auto.
- **Manual (Handmatig)** : als u Handmatig selecteert, kunt u XD Contrast, XD Colour, XD NR en MPEG NR aanpassen.

- **XD Contrast:** het contrast automatisch optimaliseren afhankelijk van de helderheid van de reflectie.
- **XD Colour (XD Kleur):** de kleuren van de reflectie automatisch aanpassen om de kleuren zo natuurgetrouw mogelijk te reproduceren.
- **XD NR:** de ruis in zoverre verwijderen dat het oorspronkelijke beeld niet wordt aangetast.
- **MPEG NR** : u kunt MPEGNR selecteren om beeldruis te onderdrukken die tijdens het kijken naar AV op het scherm kan verschijnen.

Advanced (Geavanceerd)



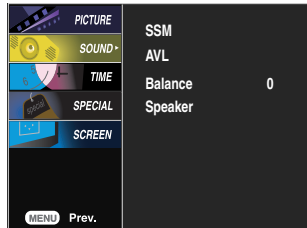
- **Cinema (Bioscoop):** (Deze functie werkt in de volgende modus - AV, Component 480i/576i) Wanneer u naar een film kijkt, dan stelt deze functie het toestel in voor optimale beeldweergave.
- **Black Level (Zwartniveau)** : (Deze functie werkt in de volgende modus - AV(NTSC), HDMI stelt het contrast en de helderheid in van het scherm met behulp van het zwartniveau.

- **Low (Laag):** de reflectie van het scherm wordt helderder.
- **High (Hoog)** : de reflectie van het scherm wordt donkerder.
- **Auto (Automatisch)** : hiermee wordt het zwartniveau van het scherm automatisch hoger of lager gezet.

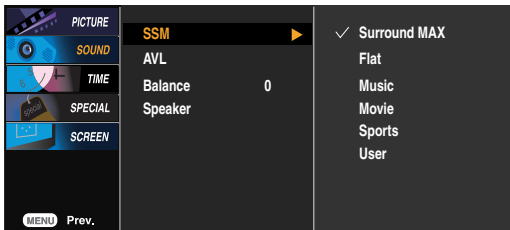
Reset (Resetten) de fabrieksinstellingen voor **PSM, CSM, XD** en **Advanced (Geavanceerd)** worden hersteld.

Scherm selecteren en aanpassen

Audiofunctie aanpassen

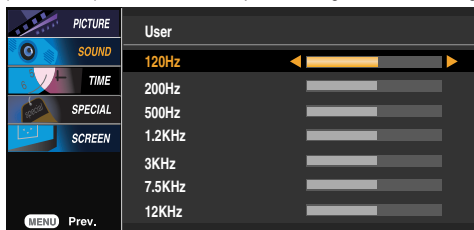


SSM



De beste geluidskwaliteit wordt automatisch geselecteerd op basis van het soort video dat u aan het bekijken bent.

- **Surround MAX** : schakelt Surround MAX in. Met deze functie kunt u mono- of stereosig nalen met dynamische surroundeffecten weergeven. Zo ontstaat een warm en diep geluid. Als u Surround MAX inschakelt, kunt u de audio-instellingen niet aanpassen.
- **Flat (Plat)** : Voor de meest indrukwekkende en natuurlijke audio.
- **Music (Muziek)** : Selecteer deze optie als u van het originele geluid wilt genieten wanneer u naar muziek luistert.
- **Movie (Film)** : Selecteer deze optie voor een sublieme geluidskwaliteit.
- **Sports (Spraak)** : Selecteer deze optie als u naar sportverslagen kijkt.
- **User (Gebruiker)** : Selecteer deze optie als u eigen audio-instellingen wilt toepassen.



AVL

Hiermee kunt u volumeverschillen tussen kanalen of signalen automatisch op het geschikste niveau oplossen. U schakelt deze functie in door AAN te selecteren.

Balance (Balans)

Met deze functie kunt u de balans tussen de linker- en rechterluidspreker instellen.

Speaker

(Luidspreker)

u kunt de status van de interne luidsprekers aanpassen. Als u uw externe stereosysteem wilt gebruiken, schakelt u de interne luidsprekers van het toestel uit.

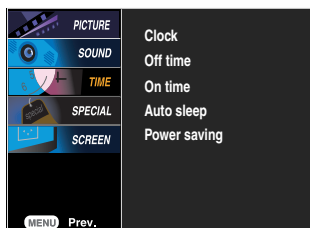
Opmerking



Als u het apparaat hebt aangesloten op de computer en de instelling van **SSM** in het audiomenu is **Flat (Plat)**, **Music (Muziek)**, **Movie (Film)** of **Sports (Spraak)**, dan hebt u de beschikking over de volgende menu's: Balans, **AVL** en **Surround MAX**.

Scherm selecteren en aanpassen

Tijdsfunctie aanpassen



Clock (Klok)

Met deze functie kunt u de huidige tijd instellen.

- 1) Druk op de knop **MENU** en vervolgens op de knoppen **▼▲** om het menu **TIME (TIJD)** te selecteren.
- 2) Druk op de knop **▶** en vervolgens op de knoppen **▼▲** om het menu **Clock(Klok)** te selecteren.
- 3) Druk op de knop **▶** en vervolgens op de knoppen **▼▲** om de uren in te stellen (00~23).
- 4) Druk op de knop **▶** en vervolgens op de knoppen **▼▲** om de minuten in te stellen (00~59).

Off/On time (Tijd uit/ Tijd aan)

De functie **Off time(Tijd uit)** schakelt de tv na een vooraf ingestelde tijd automatisch uit.

- 1) Druk op de knop **MENU** en vervolgens op de knoppen **▼▲** om het menu **TIME (TIJD)** te selecteren.
- 2) Druk op de knop **▶** en vervolgens op de knoppen **▼▲** om **Off time(Tijd uit)** of **On time(Tijd aan)** te selecteren.
- 3) Druk op de knop **▶** en vervolgens op de knoppen **▼▲** om de uren in te stellen (00~23).
- 4) Druk op de knop **▶** en vervolgens op de knoppen **▼▲** om de minuten in te stellen (00~59).
- 5) Druk op de knop **▶** en vervolgens op de knoppen **▼▲** om **On(Aan)** of **Off(Uit)** te selecteren.

Auto sleep

Als **Auto sleep** is ingeschakeld en er geeningangssignaal is, wordt de tv na 10 minuten automatisch uitgeschakeld.

- 1) Druk op de knop **MENU** en vervolgens op de knoppen **▼▲** om de optie **Auto sleep** te selecteren.
- 2) Druk op de knop **▶** en vervolgens op de knoppen **▼▲** om **On(Aan)** of **Off(Uit)** te selecteren.

Power saving

Wat betreft de energiebesparende modus, kan het stroomverbruik ingesteld worden door het niveau van het stroomverbruik in te stellen op het gewenste uur.

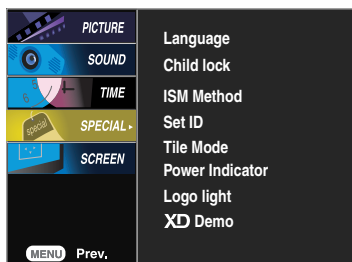
Opmerking



- Als de voeding wordt onderbroken (verbroken verbinding of stroomstoring), moet de functie **Clock (Klok)** opnieuw worden ingesteld.
- Zodra de functie **Off time(Tijd uit)** of **On time(Tijd aan)** eenmaal is ingesteld, wordt deze functie elke dag op de vooraf ingestelde tijd uitgevoerd.
- De functie **Tijd uit** krijgt voorrang op de functie **On time(Tijd aan)** als beide functies op dezelfde tijd zijn ingesteld.
- De functie **On time(Tijd aan)** werkt alleen als het apparaat uit staat.
- Bij gebruik van **On time(Tijd aan)** wordt het INPUT-scherm ingeschakeld als het uit stond.

Scherm selecteren en aanpassen

Opties kiezen



Language Hiermee kiest u de taal waarin u de namen van de besturingselementen wilt weergeven.

Child lock (Kinderslot) Selecteer **On(Aan)** of **Off(Uit)** met de knoppen **▼▲**. U kunt de set zo instellen dat deze alleen met de afstandsbediening kan worden gebruikt. Met deze functie kunt u ongewenst gebruik voorkomen. U kunt voorkomen dat het schermmenu wordt aangepast door de optie Child lock(**Kinderslot**) in de stand **Aan** te zetten.

U kunt het kinderslot als volgt annuleren:

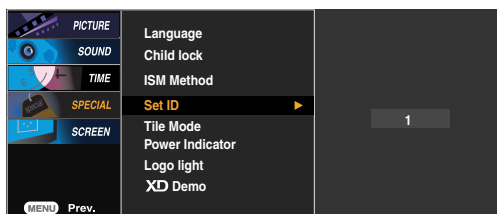
- Druk op de knop **MENU** van de afstandsbediening en stel de optie Child lock(**Kinderslot**) in op **Uit**.

ISM Method een gepauzeerd beeld van een pc/videogame dat gedurende langere tijd op het scherm wordt weergegeven, resulteert in een ingbrand beeld dat ook nog te zien is nadat het beeld is verdwenen. Voorkom dat een stilstaand beeld lang op het scherm van het toestel wordt weergegeven.

- **Normal (Normaal)** : Als het plakken van een beeld geen probleem is, dan is ISM niet nodig - instellen op Normal.
- **White wash (Witwassen)** : de functie White wash verwijdert ingebrande beelden van het scherm hoewel een te ver ingebrand beeld mogelijk niet helemaal verwijderd kan worden.
- **Orbiter (Screensaver)** : Orbiter kan helpen om het inbranden van beelden te voorkomen. Het is echter het beste om geen vaste beelden op het scherm te laten staan. Om een ingebrand beeld op het scherm te voorkomen, wordt het beeld elke 2 minuten verplaatst.
- **Inversion (Inverse)**: Dit is de functie waarmee de schermkleur wordt geïnverteerd. De schermkleur wordt automatisch elke 30 minuten geïnverteerd.
- **Orb.+Inv.** : Deze functie is voor het omkeren van de paneelkleur van het scherm en kan schaduw voorkomen.

De paneelkleur wordt automatisch elke 30 minuten omgekeerd en het scherm wordt elke 2 minuten verplaatst.

Set ID



Als u verschillende weergaveproducten hebt aangesloten, kunt u aan elk product een uniek identificatienummer toekennen (naamtoewijzing). Geef met de knop **▼▲** het gewenste nummer op (1-99) en sluit af.

Met de toegewezen ID's kunt u elk product apart bedienen met het productbesturingsprogramma.

Scherm selecteren en aanpassen

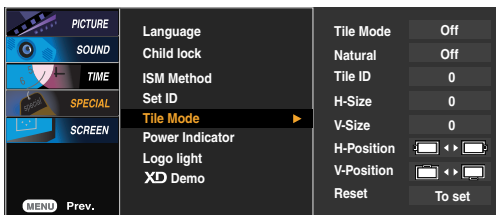


Opties kiezen

• Als u deze functie wilt gebruiken...

- Moeten er ook andere producten worden weergegeven.
- Moet een functie actief zijn die uitvoer naar RS-232C of RGB OUT kan sturen.

Tile mode



Deze modus wordt gebruikt voor het vergroten van het scherm en voor het weergeven van verschillende producten op het scherm.

• Tile mode

(mozaïekmodus)

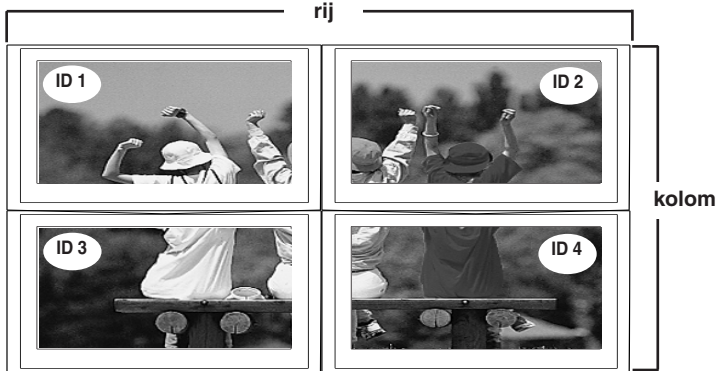
U kunt de mozaïekmodus, de stand en grootte van de mozaïektegels instellen en de id van het huidige product instellen om de locatie te bepalen.

* De aanpassingen die zijn aangebracht in de instellingen worden pas opgeslagen nadat u op de knop SET (instellen) hebt gedrukt.

- Mozaïekmodus: rij x kolom (rij = 1, 2, 3, 4; kolom = 1, 2, 3, 4)
- 4 x 4 beschikbaar.
- Configuratie van een integratiescherm en een één-op-één-scherm is eveneens mogelijk.



- Tile mode (mozaïekmodus) (product 1 ~ 4) : rij(2) x kolom(2)

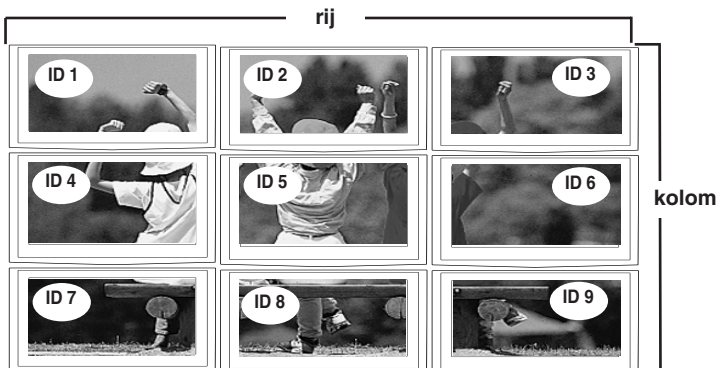


Scherm selecteren en aanpassen

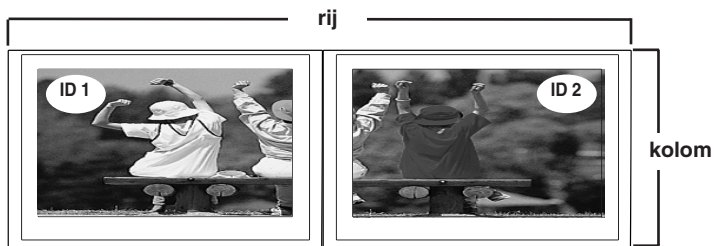


Opties kiezen

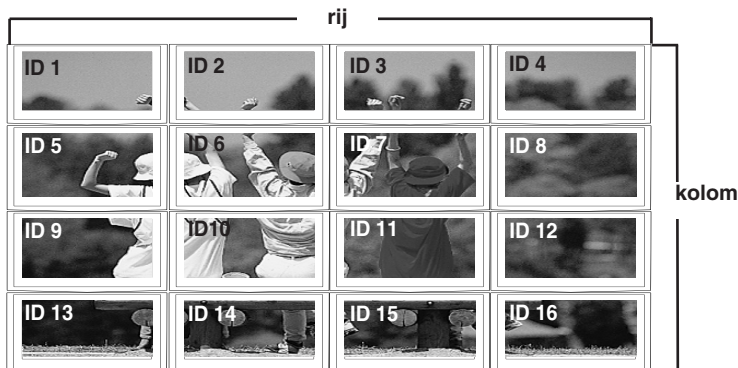
- Tile mode (mozaïekmodus) (product 1 ~ 9) : rij(3) x kolom(3)



- Tile mode (mozaïekmodus) (product 1 ~ 2) : rij(2) x kolom(1)



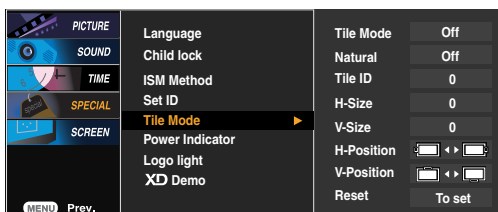
- Tile mode (mozaïekmodus) (product 1 ~ 16) : rij(4) x kolom(4)



Scherm selecteren en aanpassen



Opties kiezen



- **Natural** Het beeld is weggelaten door de afstand tussen de schermen om natuurlijk getoond te worden.
- **Tile ID** U kunt de locatie van het mozaïek selecteren door een id in te stellen
- **H Size** Hiermee past u het horizontale formaat van het scherm aan, rekening houdend met het formaat van de bezel.
- **V Size** Hiermee past u het verticale formaat van het scherm aan, rekening houdend met het formaat van de bezel.
- **H-Position** Hiermee verplaatst u het beeld horizontaal.
- **V-Position** Hiermee verplaatst u het beeld verticaal.
- **Reset** Functie voor het initialiseren en verlaten van de mozaïekfunctie. Alle mozaïekinstellingen worden uitgeschakeld als u Tile recall (mozaïek terugzetten) selecteert. In dat geval wordt het volledige scherm weergegeven.

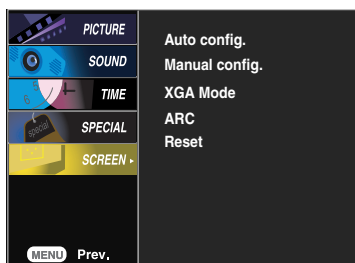
Power Indicator Met deze functie kunt u het aan/uit-lampje aan de voorzijde van het product in- of uitschakelen. Als u voor **Off(Uit)** kiest, gaat het lampje uit. Als u voor **On(Aan)** kiest, wordt het lampje automatisch ingeschakeld.

Logo light Met deze functie kunt u de logoverlichting **On(Aan)** de voorzijde van het product in- of uitschakelen. Als u voor **On(Aan)** kiest, wordt de verlichting automatisch ingeschakeld.

XD Demo deze functie laat het verschil zien tussen XD Demo aan en XD Demo uit. (De functie XD Demo is niet beschikbaar in de modus RGB PC/ HDMI/DVI PC.)

Scherm selecteren en aanpassen

Klok, fase en positie op het scherm aanpassen



Auto config. (Auto configureren)

Met deze knop kunt u de klok, de fase en de positie van het scherm automatisch aanpassen. Deze functie is alleen geschikt voor analoge signaalgangen (uitsluitend bij RGB-PC).

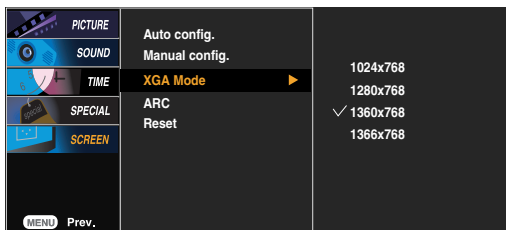
Manual config.

Met deze knop kunt u de klok, de fase en de positie van het scherm handmatig aanpassen. * Het is niet mogelijk de functie Phase, Clock te gebruiken in RGB DTV, Component, HDMI/DVI.

- **Clock(Klok)** Hiermee beperkt u het aantal zichtbare verticale balken of strepen op de achtergrond van het scherm. De horizontale schermgrootte verandert eveneens. Deze functie is alleen geschikt voor analoge signaalgangen.
- **Phase(Fase)** Hiermee regelt u scherpstelling van het scherm. Hiermee verwijdert u eventuele horizontale ruis en verscherpt u het beeld van tekens. Deze functie is alleen geschikt voor analoge signaalgangen.
- **H-Position** Hiermee verplaatst u het beeld horizontaal.
- **V-Position** Hiermee verplaatst u het beeld verticaal.

XGA Mode (alleen RGB-PC)

Selecteer voor een betere beeldkwaliteit de modus die overeenkomt met de resolutie op de computer.



Scherm selecteren en aanpassen



Klok, fase en positie op het scherm aanpassen

ARC

Hiermee regelt u de beeldgrootte op het scherm.

Spectacle
(Weergave optimaliseren)

als uw AV een breedbeeldsignaal ontvangt, moet u het beeld in horizontale richting aanpassen om het hele scherm te vullen. De oorspronkelijk hoogte-/breedteverhouding gaat hierbij verloren.

Full
(Volledig)

als uw AV een breedbeeldsignaal ontvangt, moet u het beeld in horizontale of verticale richting aanpassen om het hele scherm te vullen. De oorspronkelijk hoogte-/breedteverhouding gaat hierbij niet verloren. (alleen Europa)

Original
(Standaard)

als uw AV een breedbeeldsignaal ontvangt, dan wordt dit automatisch omgezet in het te versturen beeldformaat.

4:3

het beeldformaat is 4 op 3 van algemeen AV.

16:9

geniet van films en tv-programma's in de breedbeeldmodus 16:9. een oorspronkelijk 16:9 signaal wordt onveranderd doorgegeven maar een 4:3 signaal wordt naar links en rechts uitgetrokken tot een vol 16:9 scherm.

1:1

dit beeldformaat is 1 op 1 van algemeen AV. (alleen RGB PC, HDMI PC)

14:9

geniet van 14:9 beelden of algemene AV-programma's in de modus 14:9. een oorspronkelijk 14:9 signaal wordt onveranderd doorgegeven maar een 4:3 signaal wordt naar links en rechts en naar boven en onder uitgetrokken.

Zoom1, 2

met de modus Zoom kunt u van filmbeelden op breedbeeld genieten. Het 4:3 beeld wordt uitgerekt naar boven en onder en naar links en rechts zodat het 16:9 scherm geheel wordt gevuld. Boven en onder kan een gedeelte van het beeld verloren gaan.

ARC \ modus	AV	Component	HDMI/DVI		RGB	
			DTV	PC	DTV	PC
Spectacle	●	×	×	×	×	×
Full	●	×	×	×	×	×
Original	●	×	×	×	×	×
4:3	●	●	●	×	●	×
16:9	●	●	●	●	●	●
14:9	●	×	×	×	×	×
Zoom1	●	●	●	×	●	×
Zoom2	●	●	●	×	●	×
1:1	×	×	×	●	×	●

Reset (Resetten)

de fabrieksinstellingen voor **Manual config.** worden hersteld.

Problemen oplossen

Geen beeld

- Is het netsnoer van het product aangesloten?
 - Brandt het aan/uit-lampje?
 - Het apparaat staat aan, het aan/uit-lampje is blauw, maar het scherm is heel donker.
 - Is het aan/uit-lampje oranje?
 - Verschijnt de melding "Buiten bereik"?
 - Verschijnt de melding 'Check signal cable' (Controleer signaalkabel)?
- Controleer of het netsnoer correct op het stopcontact is aangesloten.
 - Controleer of het product is ingeschakeld.
 - Stel de helderheid en het contrast opnieuw in.
 - Als het product zich in de energiebesparende stand bevindt, beweegt u de muis of drukt u een toets in.
 - Het signaal van de pc (videokaart) bevindt zich buiten het verticale of horizontale frequentiebereik van het product. Pas het frequentiebereik aan op basis van de specificaties in deze handleiding.
* **Maximale resolutie**
RGB : 1600 x 1200 @60Hz
HDMI/DVI : 1280 x 1024 @60Hz
 - De signaalkabel tussen de pc en het product is niet aangesloten. Controleer de signaalkabel.
 - Druk op de afstandsbediening op INPUT om het ingangssignaal te controleren.

Melding 'Unknown Product' (Onbekend product) verschijnt wanneer het product wordt aangesloten.

- Hebt u het stuurprogramma geïnstalleerd?
- Installeer het stuurprogramma, dat bij het product wordt geleverd maar ook van de website kan worden gedownload (<http://www.lge.com>).
 - Controleer in de handleiding van de videokaart of de plug&play-functie wordt ondersteund.

Melding 'Controls locked' (Bediening geblokkeerd) verschijnt.

- Dit bericht wordt weergegeven wanneer u op de knop Menu drukt.
- De blokkeerfunctie voorkomt dat de instellingen van het schermmenu per ongeluk worden gewijzigd. U kunt de bediening deblokkeren door enkele seconden tegelijkertijd op de knoppen Menu en ► te drukken. (U kunt deze functie niet instellen met de knoppen van de afstandsbediening. U moet hiervoor de knoppen van het product gebruiken.) Controleer of het netsnoer correct op het stopcontact is aangesloten.

Opmerking



* **Verticale frequentie:** u krijgt iets op uw scherm te zien doordat het beeld net als bij een fluorescentielamp elke seconden tientallen keren wordt gewijzigd. De verticale frequentie of vernieuwingsfrequentie is het aantal keren dat een beeld per seconden wordt weergegeven. Deze waarde wordt uitgedrukt in Hz.

* **Horizontale frequentie:** het horizontale interval is de tijd die nodig is om ?n verticale lijn weer te geven. Als 1 wordt gedeeld door het horizontale interval, kan het aantal horizontale lijnen worden vastgesteld dat elke seconde wordt weergegeven. Dit is de horizontale frequentie en wordt uitgedrukt in kHz.

Problemen oplossen

Het beeld ziet er vreemd uit.

- **Is de beeldpositie verkeerd?**
 - Analoog D-sub-signaal – Druk op de knop AUTO van de afstandsbediening om automatisch de optimale schermstatus te kiezen voor de huidige modus. Als de aanpassing niet naar tevredenheid is, kunt u het positieschermmenu gebruiken.
 - Controleer of de resolutie en frequentie van de videokaart door het product worden ondersteund. Als de frequentie buiten het bereik valt, moet u de aanbevolen resolutie instellen via Configuratiescherm, Beeldscherm, Instellingen.
- **Verschijnen er dunne lijnen op de achtergrond?**
 - Analoog D-sub-signaal – Druk op de knop AUTO van de afstandsbediening om automatisch de optimale schermstatus te kiezen voor de huidige modus. Als de aanpassing niet naar tevredenheid is, kunt u het klokschermmenu gebruiken.
- **Er verschijnt horizontale ruis of de tekens zijn wazig.**
 - Analoog D-sub-signaal – Druk op de knop AUTO van de afstandsbediening om automatisch de optimale schermstatus te kiezen voor de huidige modus. Als de aanpassing niet naar tevredenheid is, kunt u het faseschermmenu gebruiken.
- **Het scherm wordt abnormaal weergegeven.**
 - Het juiste ingangssignaal is niet verbonden met de signaalpoort. Sluit de signaalkabel aan die overeenkomt met het ingangssignaal van de bron.

Er blijft een beeld op het scherm staan.

- **Wanneer u het product uitschakelt, blijft er een beeld op het scherm staan.**
 - Als u lang ?n beeld laat opstaan, kunnen de pixels snel beschadigd raken. Gebruik de schermbeveiliging.

Problemen oplossen

De geluidsfunctie werkt niet

- **Geen geluid.**
 - Controleer of de audiokabel correct is aangesloten.
 - Regel het volume.
 - Controleer of de geluidinstellingen kloppen.
- **Geluid is te dof.**
 - Selecteer een geschikte equalizeroptie.
- **Geluid is te zacht.**
 - Regel het volume.

Schermd heeft vreemde kleur.

- **Schermd heeft slechte kleurresolutie (16 kleuren).**
 - Stel het aantal kleuren in op meer dan 24 bits (echte kleuren).
Ga naar Configuratieschermd, Beeldscherm, Instellingen, Kleurkwaliteit in Windows.
- **Schermkleur is instabiel of bestaat uit één enkele kleur.**
 - Controleer of de signaalkabel goed is aangesloten of breng de videokaart van de pc opnieuw aan.
- **Verschuinen er zwarte plekken op het scherm?**
 - Er kunnen verschillende pixels (rood, groen, wit of zwart) op het scherm verschijnen. Dit kan te maken hebben met de unieke eigenschappen van het LCD-scherm. Het gaat hierbij niet om een storing.

Specificaties

De specificaties van dit product kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd met het oog op de verbetering van het product.

LCD-scherm		47 inch (119,28 cm) TFT (Thin Film Transistor) LCD-scherm (Liquid Crystal Display) Glanswerende laag Zichtbaar diagonaal beeldformaat: 119,28 cm 0,76125 mm X 0,76125 mm (Pixel Pitch)
Stroomvoorziening	Nominale spanning	AC 100-240 V~ 50/60 Hz 3,0 A
	Stroomverbruik	Ingeschakeld : 300W (Typ.) Slaapstand : ≤ 3W (RGB) / 4W (HDMI/DVI) Uitgeschakeld : ≤ 1W
Afmetingen en gewicht		
	Breedte x Hoogte x Diepte	
	[1] 111,70 cm (43,98 inches) x 75,78 cm (29,83 inches) x 30,26 cm (11,91 inches) [2] 111,70 cm (43,98 inches) x 66,10 cm (26,02 inches) x 11,87 cm (4,67 inches)	
Netto		
[1]	33,3 kg (73,41 lbs)	[2] 28,7 kg (63,27 lbs)

OPMERKING

- De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Specificaties

De specificaties van dit product kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd met het oog op de verbetering van het product.

Videosignaal	Max. resolutie	RGB : 1600 X 1200 @60Hz HDMI/DVI : 1280 X 1024 @60Hz – Deze stand wordt mogelijk niet ondersteund, afhankelijk van het besturingssysteem of de videokaart.
	Aanbevolen resolutie	RGB : WSXGA 1360 X 768 @60Hz HDMI/DVI : WSXGA 1360 X 768 @60Hz – Deze stand wordt mogelijk niet ondersteund, afhankelijk van het besturingssysteem of de videokaart.
	Horizontale frequentie	RGB : 30 - 83 kHz HDMI/DVI : 30 - 72 kHz
	Verticale frequentie	56 - 85 Hz
	Type synchronisatie	Apart/samengesteld/digitaal
Ingangconnector		15-pins D-sub, HDMI(digitaal), S-video, samengestelde video, HDTV, RS-232C
Omgevingsvereisten	Bedrijf	Temperatuur: 5°C ~ 35°C , luchtvochtigheid: 10% ~ 80%
	Opslag	Temperatuur: -20°C ~ 60°C , luchtvochtigheid: 5% ~ 90%

OPMERKING

- De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Specificaties

● Pc-modus, vooringestelde modus

Vooringestelde modus			Horizontale frequentie (kHz)	Verticale frequentie (Hz)	Vooringestelde modus			Horizontale frequentie (kHz)	Verticale frequentie (Hz)
1	VGA	640 x 350	31,469	70	11	VESA	1024 x 768	60,123	75
2	VGA	720 x 400	31,468	70	12	VESA	1024 x 768	68,68	85
3	VGA	640 x 480	31,469	60	13	VESA	1280 x 720	44,772	60
4	VESA	640 x 480	37,500	75	14	VESA	1280 x 768	47	60
5	VESA	640 x 480	43,269	85	15	VESA	1360 x 768	47,72	60
6	VESA	800 x 600	37,879	60	16	VESA	1366 x 768	47	60
7	VESA	800 x 600	46,875	75	17	VESA	1280 x 1024	63,981	60
8	VESA	800 x 600	53,674	85	18	VESA	1280 x 1024	79,98	75
9	MAC	832 x 624	49,725	75	19	VESA	1600 x 1200	75,00	60
10	VESA	1024 x 768	48,363	60					

RGB : Modus 1 ~ modus 19

HDMI/DVI : Modus 1 ~ modus 17

● DTV-modus

	Component	RGB(DTV)	HDMI/DVI(DTV)
480i	o	x	x
576i	o	x	x
480p	o	o	o
576p	o	o	o
720p	o	o	o
1080i	o	o	o

● Aan/uit-lampje

Stand	Product
Ingeschakeld	Blauw
Slaapstand	Oranje
Uitgeschakeld	-

OPMERKING

- DTV/PC-selectie voor RGB- en HDMI/DVI-ingangen is beschikbaar voor pc-resoluties: 640 X480/60Hz, 1280X720/60Hz en DTV-resoluties: 480p, 720p.

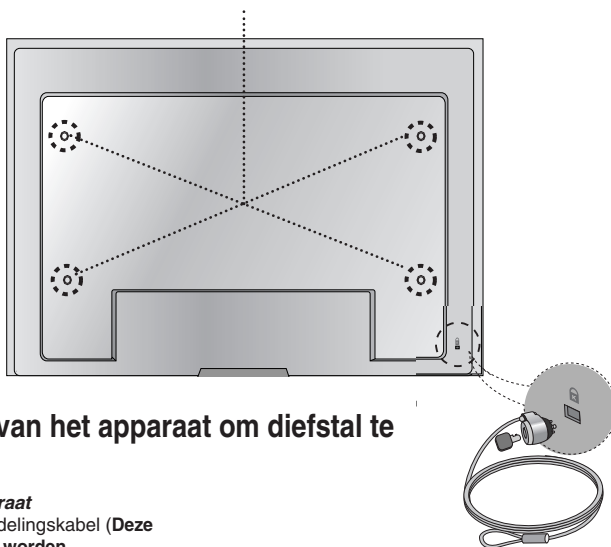
Specificaties

● VESA-muurbevestiging

VESA-muurbevestiging

Aangesloten op een ander object (staand en wandmodel. voor deze product is een VESA-compatibele montageplaat toegestaan.)

Meer informatie vindt u in de handleiding voor de VESA muurbevestiging.



● Vergrendelen van het apparaat om diefstal te voorkomen

Vergrendelingsapparaat

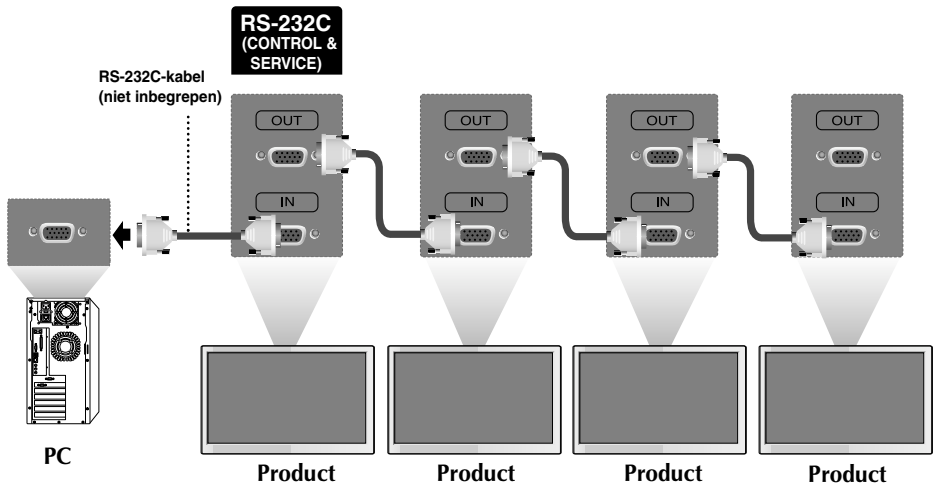
Gebruik deze vergrendelingskabel (Deze dient dan wel apart te worden aangeschaft.) om diefstal te voorkomen.

Met behulp van deze methode kunt u verschillende producten op één pc aansluiten.
U kunt verschillende producten tegelijkertijd bedienen door ze op één pc aan te sluiten.

Kabel aansluiten

Sluit de RS-232C-kabel aan zoals in de afbeelding wordt weergegeven.

* Het RS-232C-protocol wordt gebruikt voor de communicatie tussen pc en product. U kunt vanaf uw pc het product in-/uitschakelen, een ingang selecteren of het schermmenu aanpassen.



RS-232C configuraties

Zevendraads configuraties (standaard RS-232C-kabel)

	Pc	Monitor	
RXD	2	2	TXD
TXD	3	3	RXD
GND	5	5	GND
DTR	4	4	DSR
DSR	6	6	DTR
RTS	7	7	CTS
CTS	8	8	RTS

D-Sub 9 (Female) D-Sub 9 (Male)

Driedraads configuraties (niet standaard)

	Pc	Monitor	
RXD	2	2	TXD
TXD	3	3	RXD
GND	5	5	GND
DTR	4	4	DSR
DSR	6	6	DTR
RTS	7	7	CTS
CTS	8	8	RTS

D-Sub 9 (Female) D-Sub 9 (Male)

Communicatieparameters

- ▶ Baudsnelheid: 9600bps (UART)
- ▶ Gegevenslengte: 8 bits
- ▶ Pariteitsbit: geen
- ▶ Stopbit: 1 bit
- ▶ Voortgangsbesturing: geen
- ▶ Communicatiecode: ASCII-code
- ▶ Gebruik een "straight" (recht doorgaande) kabel.

 Lijst met bedieningsfuncties

	OPDRACHT1	OPDRACHT2	DATA (hexa)
01. Power(Aan/uit)	k	a	00H - 01H
02. Input Select(Ingang selecteren)	k	b	02H - 09H
03. Aspect Ratio(Beeldverhouding)	k	c	01H - 09H
04. Screen Mute(Beeld dempen)	k	d	00H - 01H
05. Volume Mute(Volume dempen)	k	e	00H - 01H
06. Volume Control(Volume regelen)	k	f	00H - 64H
07. Contrast(Contrast)	k	g	00H - 64H
08. Brightness(Helderheid)	k	h	00H - 64H
09. Color(Kleur)	k	i	00H - 64H
10. Tint	k	j	00H - 64H
11. Sharpness(Scherpte)	k	k	00H - 64H
12. OSD Select(Schermmenu selecteren)	k	l	00H - 01H
13. Remote Lock/Key Lock	k	m	00H - 01H
14. Balance(Balans)	k	t	00H - 64H
15. Color Temperature	k	u	00H - 03H
16. Abnormal state	k	z	FFH
17. ISM mode	j	p	00H - 08H
18. Auto Configure(Autoconfiguratie)	j	u	01H
19. Key(Sleutel)	m	c	Key Code
20. Tile Mode(Mozaïekmodus)	d	d	00H - 44H
21. Tile H Size(H grootte mozaïek)	d	g	00H - 64H
22. Tile V Size(V grootte mozaïek)	d	h	00H - 64H
23. Tile ID Set(Mozaïek-id instellen)	d	i	00H - 10H
24. Natuurlijk Modus (In Tegel modus)	d	j	00H - 01H
25. Elapsed time return(Verstreken tijd retourneren)	d	l	FFH
26. Temperature value	d	n	FFH
27. Lamp fault check(Controleren op lampfout)	d	p	FFH

Protocol voor uitzending/ontvangst

Uitzending

```
[Command1][Command2][ ][Set ID][ ][Data][Cr]
```

* [Command 1 (Opdracht 2)]: Eerste opdracht. (j,k,m,d)

* [Command 2 (Opdracht 2)]: Tweede opdracht.

* [Set ID]: Het ID-nummer van het toestel instellen.

bereik: 1-99. bij een instelling op 0 zal de server alle toestellen bewaken.* Indien van meer dan twee toestellen de ID op 0 wordt ingesteld, dan moet de ack-melding niet worden gecontroleerd. Omdat alle toestellen de ack-melding gaan verzenden, is het onmogelijk alle ack-meldingen te controleren.

* [DATA]: Hiermee worden opdrachtgegevens verzonden.

Verzend FF-gegevens om de status van een opdracht te lezen.

* [Cr]: Carriage Return (regelterugloop)

ASCII-code '0x0D'

* []: ASCII-code Ruimte (0x20)

Positieve bevestiging

```
[Command2][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]
```

* Het product verzendt een ACK (bevestiging) in deze indeling bij de ontvangst van normale gegevens. Op dit moment, met de gegevens in de leesmodus, worden de huidige statusgegevens weergegeven. Als de gegevens zich in de schrijfmodus bevinden, worden de gegevens van de pc geretourneerd.

Foutbevestiging

```
[Command2][ ][Set ID][ ][NG][Data][x]
```

* Bij een fout wordt NG teruggegeven

● Protocol voor uitzending/ontvangst

01. Power (Inschakelen) (opdracht: a)

- Hiermee zet u de set aan en uit.

Uitzending

```
[k][a][ ][Set ID][ ][Data][Cr]
```

Data 0: Uitschakelen 1: Voeding aan

Bevestiging

```
[a][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]
```

- Hier ziet u of de voeding is in- of uitgeschakeld.

Uitzending

```
[k][a][ ][Set ID][ ][FF][Cr]
```

Bevestiging

```
[a][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]
```

Data 0: Uitschakelen 1: Voeding aan

02. Input Select (Ingang selecteren) (opdracht: b) (Belangrijkste beeldingang)

- Hiermee selecteert u de ingangsbron voor de set.
U kunt ook een ingangsbron selecteren met behulp van de knop SOURCE (BRON) op de afstandsbediening.

Uitzending

```
[k][b][ ][Set ID][ ][Data][Cr]
```

Data 2 : AV	6 : RGB (DTV)
4 : Component 1	7 : RGB (PC)
5 : Component 2	8 : HDMI (DTV)
	9 : HDMI (PC)

Bevestiging

```
[b][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]
```

Data 2 : AV	6 : RGB (DTV)
4 : Component 1	7 : RGB (PC)
5 : Component 2	8 : HDMI (DTV)
	9 : HDMI (PC)

● Protocol voor uitzending/ontvangst

03. Aspect Ratio (Beeldverhouding) (opdracht: c) (hoofdvenster)

► Hiermee past u de beeldgrootte aan.

U kunt het schermformaat ook aanpassen met de knop ARC (Aspect Ratio Control, beeldverhouding) op de afstandsbediening of in het schermmenu.

Uitzending

```
[k][c][ ][Set ID][ ][Data][Cr]
```

Data 1 : Normal Screen (4:3) (Normaal scherm (4:3))

2 : Wide Screen (16 :9) (Breedbeeld (16:9))

3 : Horizon (Spectacle) (Horizon (Spectacle (weergave optimaliseren))

4 : Zoom1

5 : Zoom2

6 : Original (Standaard)

7 : 14 : 9

8 : Ful (alleen Europa)

9 : 1 : 1 (PC)

Bevestiging

```
[c][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]
```

04. Screen Mute (Beeld dempen) (opdracht: d)

► Hiermee schakelt u de beelddemping in/uit.

Uitzending

```
[k][d][ ][Set ID][ ][Data][Cr]
```

Data 0 : Beeld dempen uit (Beeld aan)

1 : Beeld dempen aan (Beeld uit)

Bevestiging

```
[d][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]
```

● Protocol voor uitzending/ontvangst

05. Volume Mute (Volume dempen) (opdracht: e)

- Hiermee schakelt u Volume dempen in en uit.

Uitzending

```
[k][e][ ][Set ID][ ][Data][Cr]
```

Data 0 : Volume dempen aan (Volume uit)

1 : Volume dempen uit (Volume aan)

Bevestiging

```
[e][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]
```

Data 0 : Volume dempen aan (Volume uit)

1 : Volume dempen uit (Volume aan)

06. Volume Control (Volume regelen) (opdracht: f)

- Met deze knop regelt u het volume.

Uitzending

```
[k][f][ ][Set ID][ ][Data][Cr]
```

Data Min : 00H ~ Max : 64H

(Hexadecimale code)

Bevestiging

```
[f][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]
```

Data Min : 00H ~ Max : 64H

* Zie 'Bestaande gegevenstoewijzing' op pagina N7.

Protocol voor uitzending/ontvangst

07. Contrast (Contrast) (opdracht: g)

- Hiermee past u het contrast op het scherm aan.
U kunt het contrast ook aanpassen vanuit het menu Picture (Beeld).

Uitzending

```
[k][g][ ][Set ID][ ][Data][Cr]
```

Data Min : 00H ~ Max : 64H

- Zie 'Bestaande gegevenstoewijzing' hieronder.

Bevestiging

```
[g][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]
```

* Bestaande gegevenstoewijzing

0 : Step 0

:

A : Step 10

:

F : Step 15

10 : Step 16

:

64 : Step 100

08. Brightness (Helderheid) (opdracht: h)

- Hiermee kunt u de helderheid van het scherm aanpassen.
U kunt de helderheid ook aanpassen vanuit het menu Picture (Beeld).

Uitzending

```
[k][h][ ][Set ID][ ][Data][Cr]
```

Data Min : 00H ~ Max : 64H

- Zie 'Bestaande gegevenstoewijzing' hieronder.

Bevestiging

```
[h][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]
```

* Bestaande gegevenstoewijzing

0 : Step

:

A : Step 10

:

F : Step 15

10 : Step 16

:

64 : Step 100

Protocol voor uitzending/ontvangst

09. Color (Kleuren) (opdracht: i) (uitsluitend Video)

► Hiermee past u de kleuren van het beeld aan.

U kunt de kleuren ook aanpassen vanuit het menu Picture (Beeld).

Uitzending

```
[k][i][ ][Set ID][ ][Data][Cr]
```

Data Min : 00H ~ Max : 64H
(Hexadecimale code)

* Zie 'Bestaande gegevenstoewijzing' op pagina N7.

Bevestiging

```
[i][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]
```

Data Min : 00H ~ Max : 64H

10. Tint (opdracht: j) (uitsluitend Video)

► Hiermee past u de tint van het beeld aan.

U kunt de tint ook aanpassen vanuit het menu Picture (Beeld).

Uitzending

```
[k][j][ ][Set ID][ ][Data][Cr]
```

Data rood: 00H ~ Groen: 64H
(Hexadecimale code)

* Zie 'Bestaande gegevenstoewijzing' op pagina N7.

Bevestiging

```
[j][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]
```

Data rood: 00H ~ Groen: 64H

* Tint bestaande gegevenstoewijzing

0 : Step -50

:

64 : Step 50

● Protocol voor uitzending/ontvangst

11. Sharpness (Scherpte) (opdracht: k) (uitsluitend Video)

- Hiermee past u de scherpste van het beeld aan.
U kunt de scherpste ook aanpassen vanuit het menu Picture (Beeld).

Uitzending

```
[k][k][ ][Set ID][ ][Data][Cr]
```

Data Min : 00H ~ Max : 64H
(Hexadecimale code)

* Zie 'Bestaande gegevenstoewijzing' op pagina N7.

Bevestiging

```
[k][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]
```

Data Min : 00H ~ Max : 64H

12. OSD Select (OSD selecteren) (opdracht: l)

- Hiermee schakelt u het schermmenu in of uit.

Uitzending

```
[k][l][ ][Set ID][ ][Data][Cr]
```

Data 0 : OSD Uit 1 : OSD Aan

Bevestiging

```
[l][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]
```

Data 0 : OSD Uit 1 : OSD Aan

13. Remote Lock /Key Lock (opdracht: m)

- De afstandsbediening en de besturingselementen op het voorpaneel van de tv vergrendelen. Deze functie blokkeert bij besturing van de RS-232C de afstandsbediening en de toestelknoppen.

Uitzending

```
[k][m][ ][Set ID][ ][Data][Cr]
```

Data 0 : Vergrendeling afstandsbediening uit 1 : Vergrendeling afstandsbediening aan

Bevestiging

```
[m][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]
```

Data 0 : Vergrendeling afstandsbediening uit 1 : Vergrendeling afstandsbediening aan

 Protocol voor uitzending/ontvangst
14. Balance (Balans) (opdracht: t)

► Hiermee past u de beeldbalans geluid.

Uitzending

[k][t][][Set ID][][Data][Cr]

Data Min : 00H ~ Max : 64H
(Hexadecimale code)

Bevestiging

[t][][Set ID][][OK][Data][x]

Data Min : 00H ~ Max : 64H

* Balans : L50 ~ R50

15. Color Temperature (opdracht: u)

► Hiermee past u de kleurtemperatuur van het beeld aan.

Uitzending

[k][u][][Set ID][][Data][Cr]

Data 0 : Normal (normaal)
1 : Cool(koel)
2 : Warm
3 : User(gebruiker)

Bevestiging

[u][][Set ID][][OK][Data][x]

Data 0 : Normal (normaal)
1 : Cool(koel)
2 : Warm
3 : User(gebruiker)

● Protocol voor uitzending/ontvangst

16. Abnormal state (Abnormale status) (opdracht: z)

- ▶ de status Voeding uit wordt gelezen in Standby-modus.

Uitzending

```
[k][z][ ][Set ID][ ][Data][Cr]
```

Data FF: Lezen

0: Normaal (Voeding aan en signaal aanwezig)

1: Geen signaal (Voeding aan)

2: Zet de Product uit met de afstandsbediening

3: Zet de Product uit met de functie slaapstand

4: Zet de Product uit met de functie RS-232C

6: AC afwezig

8: Zet de Product uit met de functie timer

9: Zet de Product uit met de functie automatisch uitschakelen

Bevestiging

```
[z][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]
```

17. ISM mode (ISM-methode) (opdracht: j p)

- ▶ wordt gebruikt om het scherm tegen inbranden te beschermen.

Uitzending

```
[j][p][ ][Set ID][ ][Data][Cr]
```

Data 1 : Inversion (Inversie)

2 : Orbiter

3 : Orb.+Inv.

4 : White Wash

8 : Normal

Bevestiging

```
[p][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]
```

 Protocol voor uitzending/ontvangst**18. Auto Configure (Autoconfiguratie) (opdracht: j u)**

► Hiermee past u de beeldpositie aan en minimaliseert u de beeldtrillingen automatisch. Alleen in de modus RGB(PC).

Uitzending

```
[j][u][ ][Set ID][ ][Data][Cr]
```

Data 1 : Instellen

Bevestiging

```
[u][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]
```

19. Key (Sleutel) (opdracht: m c)

► Hiermee verzendt u de sleutelcode voor de IR-afstandsbediening.

Uitzending

```
[m][c][ ][Set ID][ ][Data][Cr]
```

Datacode: zie pagina N18.

Bevestiging

```
[c][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]
```


● Protocol voor uitzending/ontvangst

20. Tile Mode (Mozaïekmodus) (opdracht: d d)

► Zelfde functie als Tile Mode (Mozaïekmodus) in het menu Speciaal.

Uitzending

```
[d][d][Set ID][Data][x]
```

Data	Beschrijving
00	Mozaïekmodus is uitgeschakeld.
12	Modus 1 x 2 (kolom x rij)
13	Modus 1 x 3
14	Modus 1 x 4
...	...
44	Modus 4 x 4

* De gegevens kunnen niet worden ingesteld op 0X of X0, behalve 00.

Bevestiging

```
[d][00][OK/NG][Data][x]
```

 Protocol voor uitzending/ontvangst**21. Tile H Size (H grootte mozaïek) (opdracht: d g)**

► Hiermee stelt u de horizontale grootte in.

Uitzending

[d][g][Set ID][Data][x]

Data Min : 00H ~ Max : 64H

Bevestiging

[g][Set ID][OK/NG][Data][x]

22. Tile V Size (V grootte mozaïek) (opdracht: d h)

► Hiermee stelt u de verticale grootte in.

Uitzending

[d][h][Set ID][Data][x]

Data Min : 00H ~ Max : 64H

Bevestiging

[h][Set ID][OK/NG][Data][x]

● Protocol voor uitzending/ontvangst

23. Tile ID Set (Mozaïek-id instellen) (opdracht: d i)

► Hiermee wijst u de mozaïek-id toe voor de functie Mozaïek.

Uitzending

```
[d][i][Set ID][Data][x]
```

Data Min : 00H ~ Max : 64H
(Hexadecimale code)

Bevestiging

```
[i][Set ID][OK/NG][Data][x]
```

24 Natural Mode (In Tilemode)(Natuurlijk Modus (In Tegel modus)) (opdracht : d j)

► Het beeld is weggelaten door de afstand tussen de schermen om natuurlijk getoond te worden.

Uitzending

```
[d][j][Set ID][Data][x]
```

Data 0 : Natuurlijk Uit
1 : Natuurlijk Aan
ff : Lees Status

Bevestiging

```
[j][Set ID][OK/NG][Data][x]
```

25. Elapsed time return (Verstreken tijd retourneren) (opdracht: d l)

► Hiermee leest u de verstreken tijd.

Uitzending

```
[d][l][Set ID][Data][x]
```

* De gegevenswaarde is altijd FF (hexadecimaal).

Bevestiging

```
[l][Set ID][OK/NG][Data][x]
```

* Gegevens betekent uren gebruiken.
(Hexadecimale code)

● Protocol voor uitzending/ontvangst

26. Temperature value Return (Temperatuurwaarde retourneren) (opdracht: d n)

► Hiermee leest u de temperatuur aan de binnenkant.

Uitzending

```
[d][n][Set ID][Data][x]
```

* De gegevenswaarde is altijd FF (hexadecimaal).

Bevestiging

```
[n][Set ID][OK/NG][Data][x]
```

Gegevens zijn 1 byte lang in hexadecimale.

27. Lamp fault Check (Controleren op lampfout) (opdracht: d p)

► Hiermee controleert u op een lampfout.

Uitzending

```
[d][p][Set ID][Data][x]
```

* De gegevenswaarde is altijd FF (hexadecimaal).

Bevestiging

```
[p][Set ID][OK/NG][Data][x]
```

Data 0: Lampfout

1: Lamp OK

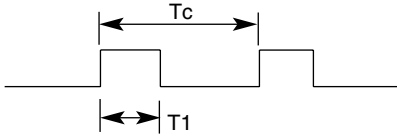
Aansluiten

- ▶ Sluit de afstandsbediening met draad aan op de daarvoor bestemde poort van het product.

IR-code afstandsbediening

▶ Golfvorm van uitgang

Enkelvoudige impuls, gemoduleerd met 37,917 KHz-siganaal bij 455 KHz



Draagfrequentie

$$FCAR = 1/T_c = f_{osc}/12$$

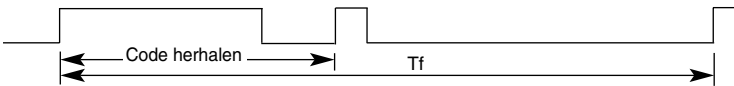
$$\text{Pulsverhouding} = T_1/T_c = 1/3$$

▶ Configuratie van frame

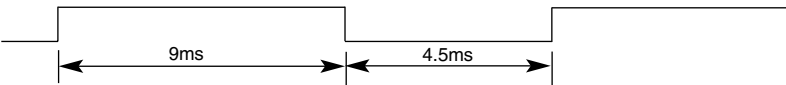
- 1^e frame

Voorloopcode	Lage aangepaste code							Hoge aangepaste code							Data code							Data code										
	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]	[Pulse]

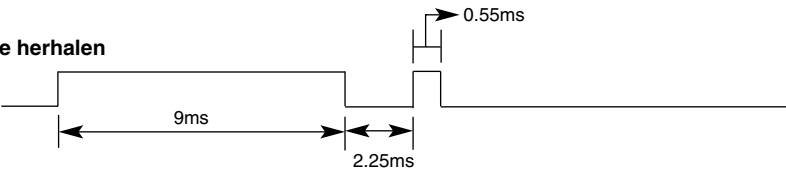
- Frame herhalen



▶ Voorloopcode

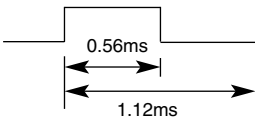


▶ Code herhalen

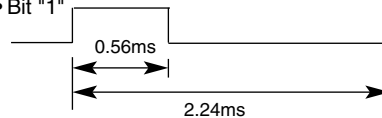


▶ Omschrijving bit

- Bit "0"

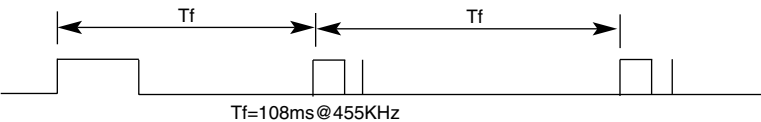


- Bit "1"



▶ Interval van frame: Tf

- Zolang een toets wordt ingedrukt, wordt de golfvorm verzonden.



$T_f = 108\text{ms} @ 455\text{KHz}$

Code(Hexa)	Functie	Opmerking
00	▲	Knop afstandsbediening
01	▼	Knop afstandsbediening
02	VOL(▶)	Knop afstandsbediening
03	VOL(◀)	Knop afstandsbediening
08	AAN/UIT	Knop afstandsbediening (aan/uit)
C4	AAN	Discrete IR-code (alleen aan)
C5	UIT	Discrete IR-code (alleen uit)
09	DEMPEN	Knop afstandsbediening
98	AV	Knop afstandsbediening
0B	INPUT	Knop afstandsbediening
0E	SLEEP	Knop afstandsbediening
43	MENU	Knop afstandsbediening
5B	EXIT	Knop afstandsbediening
6E	PSM	Knop afstandsbediening
44	SET	Knop afstandsbediening
10	Nummertoeets 0	Knop afstandsbediening
11	Nummertoeets 1	Knop afstandsbediening
12	Nummertoeets 2	Knop afstandsbediening
13	Nummertoeets 3	Knop afstandsbediening
14	Nummertoeets 4	Knop afstandsbediening
15	Nummertoeets 5	Knop afstandsbediening
16	Nummertoeets 6	Knop afstandsbediening
17	Nummertoeets 7	Knop afstandsbediening
18	Nummertoeets 8	Knop afstandsbediening
19	Nummertoeets 9	Knop afstandsbediening
5A	AV	Discrete IR Code (ingangssignaal AV)
BF	COMPONENT1	Discrete IR Code (ingangssignaal Component 1)
D4	COMPONENT2	Discrete IR Code (ingangssignaal Component 2)
D5	RGB PC	Discrete IR Code (ingangssignaal RGB PC)
D7	RGB DTV	Discrete IR Code (ingangssignaal RGB DTV)
C6	HDMI/DVI	Discrete IR Code (ingangssignaal HDMI/DVI)
79	BEELDVERHOUDING	Knop afstandsbediening
76	BEELDVERHOUDING (4:3)	Discrete IR Code (uitsluitend 4:3-modus)
77	BEELDVERHOUDING (16:9)	Discrete IR Code (uitsluitend 16:9-modus)
AF	BEELDVERHOUDING (ZOOM)	Discrete IR-code (uitsluitend zoom1, zoom2 modus)
99	AUTOCONFIGURATIE	Discrete IR Code