

BeoVision Horizon

BeoVision Horizon-40

BeoVision Horizon-48

BANG & OLUFSEN

Geachte klant, 4

Afstandsbediening 5

Uw afstandsbediening gebruiken 5
BeoRemote App 6

Basisbediening 7

Bedieningshandleidingen 7
Menubediening 7
Bediening met de afstandsbediening 7
In de menu's navigeren 8
De TV-ervaring personaliseren 8
Menu Home 9
Indicatorlampje 10

Uw televisie installeren 11

Uw televisie installeren - inleiding 11
Plaatsing 11
Hantering 11
Stand en muurbeugels 11
Overzicht 12
Kabels aansluiten 12

Onderhoud 13

Aansluitingen 14

Aansluiting van producten 14
Aansluitpanelen 15
Digitale bronnen aansluiten 16
Een computer aansluiten 17
Een analoge audiobron aansluiten 17
IR-zenders 17
Smart Card voor digitale kanalen 18
Luidsprekers aansluiten op de televisie 18

Aangesloten producten instellen 20

Een bron instellen 20
Producten die zijn aangesloten op HDMI IN 20
Geluidsmodus 21
Luidsprekergroep 22
Beeld uit 22
Beeldmodus 22
Beeldformaat 22
Beeldcorrecties 23
Automatische selectie 23
Audioniveau 23
Blanking 23
BeoRemote-lijsten 23
Alle instellingen voor een bron resetten 23

Dagelijks gebruik 24

Televisie kijken 24

Kanalen en lijsten gebruiken 27
Een programma pauzeren en weer afspelen 30
Een programma opnemen 30
Een opname afspelen 33
Dagelijks gebruik van geluidsmodi en luidsprekergroepen 33
Twee bronnen tegelijkertijd bekijken 34
Teletekst 35
Aangesloten producten bedienen 36
Apps 37
Muziek- en videodiensten 38
Spelletjes 39
Internet 39
Spraakzoekopdrachten 40
Bluetooth-hoofdtelefoons 40
HomeMedia 40
Smartphones en tablets 44
Digitale Tekst 44

Menu Instellingen 45

Beeldinstellingen 46

Beeldinstellingen aanpassen 46
Beeldmodi 46
Judderonderdrukking 47
Ruimteadaptatie 48
Kijkafstand 48
Videosignaalinformatie 48
Beeldinstellingen resetten 48

Geluidsinstellingen 49

Luidsprekeropstelling – surroundgeluid 49
Geluidsmodi 49
Luidsprekergroepen 52
Volume 55
Lage en hoge tonen 55
Geluidssterkte activeren 55
Geluidsinformatie 55
Ecomodus 56
Luidsprekeraansluitingen 56

Algemene instellingen 58

Algemene instellingen aanbrengen 58
USB-schijf 58
Een USB-toetsenbord instellen 59
Pincodesysteem 59
Uitschakeltimer 60
Geavanceerde instellingen 61
Fabrieksinstellingen 62
Uw televisie opnieuw installeren 62

Regio en taal 63

Regio- en taalinstellingen aanbrengen 63
Talen 63

Tijd en datum 64

Universele toegang 66

Universele toegang – inleiding 66

Universele toegang 66

Personen met een gehoorstoring 66

Audiodescriptie 66

Kinderslot 68

Een kinderslot instellen 68

Leeftijdsclassificatie 68

Appvergrendeling 68

Een toegangscode instellen 69

Uw toegangscode wijzigen 69

Netwerk- en Bluetooth-instellingen 70

Netwerk- en Bluetooth-instellingen aanbrengen 70

Bekabeld of draadloos 70

Uw netwerk configureren 73

De statische IP configureren 73

Inschakelen met uw netwerk 73

Digital Media Renderer 73

Draadloos aan/uit 74

Netwerknnaam TV 74

Internetgeheugen wissen 74

Bluetooth 74

Android-instellingen 75

Kanalen opnieuw afstemmen 76

Kanalen opnieuw afstemmen – inleiding 76

Antenne- en kabelinstallatie 76

Satellietinstallatie 79

Uw product in een systeem integreren 85

Uw product integreren – inleiding 85

Aan andere producten koppelen 86

Geluid van videobronnen verspreiden 87

HDMI-matrix 87

Service en software-update 88

Service en software-update – inleiding 88

Software-informatie weergeven 88

De software updaten 88

PUC-tabellen 89

Feedback gebruikerssysteem 91

Open Source License 92

Index 120

Geachte klant,

Deze bedieningshandleiding bevat aanvullende informatie over het dagelijkse gebruik van uw Bang & Olufsen-product en aangesloten producten en ze geeft een meer gedetailleerde beschrijving van de kenmerken en functies van uw product. U vindt hier bijvoorbeeld meer informatie over instellingen, over de bediening van uw product met een afstandsbediening van Bang & Olufsen en over de instelling van een bekabelde of draadloze verbinding. Wij gaan ervan uit dat uw dealer uw product levert, installeert en instelt.

Deze bedieningshandleiding wordt regelmatig bijgewerkt om bijvoorbeeld rekening te houden met nieuwe kenmerken en functies die geïntroduceerd worden met software-updates.

U vindt meer informatie als u uw product opzoekt in de rubriek Veelgestelde Vragen (FAQ) op www.bang-olufsen.com/faq.

Voor al uw servicevragen kunt u steeds terecht bij uw Bang & Olufsen-dealer.

Vind uw dichtstbijzijnde dealer via onze website ...

www.bang-olufsen.com

Afstandsbediening

Uw afstandsbediening gebruiken

In deze bedieningshandleiding wordt de bediening met de BeoRemote One beschreven. Om uw televisie te kunnen bedienen, moet hij eerst aan de BeoRemote One worden gekoppeld. Uw televisie gaat in koppelingsmodus van zodra u hem op de elektriciteit aansluit. Voor meer informatie over de koppeling van de BeoRemote One, zie de bedieningshandleiding van uw afstandsbediening, www.bang-olufsen.com/guides/beoremonteonebt. Druk ook op de rode toets in de hulp op het scherm en zoek 'Bluetooth' voor meer informatie over de koppeling.

Display

De display geeft een lijst met bronnen of functies weer als hij is ingeschakeld.

TV

Geef beschikbare televisiebronnen op de display weer zodat u die kunt aanzetten.

Gebruik **▲** of **▼** om door de lijst te bladeren*.

MUSIC

Geef beschikbare muziekbronnen op de display weer zodat u die kunt aanzetten.

Gebruik **▲** of **▼** om door de lijst te bladeren*.

⦿, ⦿, ⦿, ⦿ (MyButtons)

Een lange druk om de huidige instellingen zoals de geluidsinstellingen en de standposities op te slaan en een korte druk om ze te activeren.



0-9

Kanalen selecteren en informatie in de menu's op het scherm invoeren

LIST

Geef extra functies op de display weer. Gebruik **▲** of **▼** om door de lijst te bladeren.

GUIDE

De TV-programmagids openen

← (toets Back)

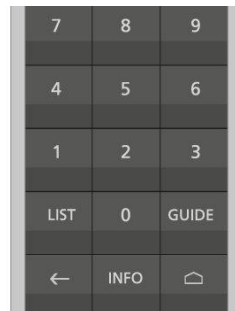
Menu's sluiten en terugbladeren door TV-menu's en de lijsten van de BeoRemote One.

INFO

Geef informatie over een menu of een functie weer.

⌂ (toets Home)

Open het menu Home van waaruit u toegang hebt tot verschillende apps, waaronder een instellingsapp, een TV-app en een MUSIC-app.



^, v, < en >

Pijltoetsen links, rechts, omhoog en omlaag. Navigeer in de menu's en de display van de BeoRemote.

● (Middelste toets)

Om bijvoorbeeld instellingen te selecteren en te activeren.

●, ●, ● en ● (Kleurtoetsen)

Kleurspecifieke functies selecteren.

▶

Start het afspelen van een track, bestand of opname of start de herhaling.

⏮ en ⏭

Stap voor stap achterwaarts of voorwaarts zoeken.

P+ en P-

Door kanalen en zenders bladeren.

⏸

Het afspelen van een programma of opname pauzeren.

🔊+ en 🔊-

Het volume aanpassen. Druk op het midden van de toets om het geluid uit te schakelen.

○ (Stand-bytoets)

Overschakelen naar stand-by.



*Sommige bronnen op de display kunnen tijdens het instellingsproces opnieuw worden geconfigureerd. Voor meer informatie, druk op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Verbonden producten instellen](#)'.

Voor algemene informatie over de bediening met de afstandsbediening, zie de bedieningshandleiding van uw afstandsbediening, www.bang-olufsen.com/guides/beoremotonebt.

Sommige langens en CA-modules vereisen de activering van Digitale Tekst/MHEG.

Bijgevolg

gelden er enkele verschillen voor de BeoRemote One. Voor meer informatie, druk op de

rode toets

in de hulp op het scherm en zoek '[Digitale Tekst](#)'.

BeoRemote App

De bediening van uw televisie met de BeoRemote App is mogelijk niet beschikbaar in de huidige softwareversie.

U kunt de BeoRemote App downloaden via de weergegeven QR-code.*

Uw apparaat en uw televisie moeten verbonden zijn met hetzelfde netwerk om de BeoRemote App te gebruiken.

De BeoRemote App maakt het mogelijk om uw televisie met een smartphone of iOS-tablet te bedienen en is vooral handig om door webpagina's of applicaties te bladeren.*

Zowel uw televisie als het apparaat moeten met hetzelfde netwerk zijn verbonden en **Wake on WLAN** moet zijn ingesteld op **Aan**, zie het televisiemenu **Draadloos en netwerken**. Zo kunt u uw televisie inschakelen vanuit de stand-bymodus. Merk op dat het stroomverbruik in stand-by licht zal toenemen.

*De BeoRemote App wordt ondersteund door smartphones met de meest recente iOS-versie of Android (versie 4.0 of hoger) en tablets met iOS (meest recente iOS-versie).

De BeoRemote App werkt samen met uw televisie. Hij ondersteunt echter niet alle functies van de BeoRemote One.

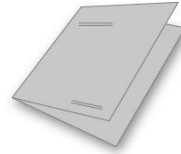
Merk op dat een instelling voor het eerste gebruik moet worden uitgevoerd met de BeoRemote One. De BeoRemote App vereist dat uw televisie in een netwerk is ingesteld.



Basisbediening

Bedieningshandleidingen

Bij uw televisie hebt u een papieren snelgids ontvangen waarin de televisie wordt voorgesteld.



Deze bedieningshandleiding, die u op het scherm en online kunt terugvinden, geeft u meer informatie over de vele functies en kenmerken van uw televisie. Er wordt ook naar verwezen als hulp op het scherm.



Menubediening

Hieronder vindt u een voorbeeld van de menubediening.

🏠
Instellingen ● ▼
Geluid > ▼
...

Deze menuhiërarchie geeft het pad weer in een menu waar u verschillende instellingen kunt uitvoeren. Druk op 🏠 op uw afstandsbediening en gebruik de pijltjestoetsen, gebruik vervolgens de **middelste** toets om bijvoorbeeld de app **Instellingen** te selecteren en te openen. Gebruik de pijltjestoetsen ▼ en > om een gewenst menu te selecteren en te openen. U kunt, indien beschikbaar, ook op de **blauwe** toets drukken om deze bedieningshandleiding te openen.

Bediening met de afstandsbediening

Hieronder vindt u een voorbeeld van de bediening met de afstandsbediening.

Rechtstreeks beeldmodi activeren...

1. Druk op LIST, dan ^ op ▼ om PICTURE op de display van de BeoRemote One te openen en druk op de **middelste** toets.
2. Gebruik < en > om tussen de modi te bladeren en druk op de **middelste** toets om een modus te selecteren.
3. Druk op ← om PICTURE van de display te verwijderen.

Waar het relevant is, wordt de bediening met de afstandsbediening getoond. De toetsen van de afstandsbediening zijn aangeduid en bestaan in de vorm van een fysieke toets die moet worden ingedrukt of een displaytekst op de BeoRemote One. Druk op LIST, TV of MUSIC op de BeoRemote One om de tekst op de display van de BeoRemote One weer te geven. De tekst in LIST, TV en MUSIC kan worden hernoemd en u kunt tekst verbergen die u niet nodig hebt en teksten weergeven die u wel nodig hebt.

Zie voor meer informatie uw BeoRemote
One-handleiding, www.bang-olufsen.com/guides/beoremoteonebt

Om een lijst met opties met betrekking tot de actieve bron te openen, kunt u op **LIST** en vervolgens op **^** of **✓** drukken om **Opties** op de display van de BeoRemote One weer te geven en op de **middelste** toets drukken.

In de menu's navigeren

In de menu's navigeren en instellingen selecteren met uw afstandsbediening. Een druk op **⏏** opent het menu Home dat een overzicht van de beschikbare apps en de verschillende kenmerken geeft.

In de menu's navigeren...

Wanneer er een menu op het scherm wordt weergegeven, kunt u door menuopties navigeren, instellingen weergeven of gegevens invoeren.

1. Gebruik de pijltjestoetsen om een menu te selecteren, een submenu te openen, naar een vorig menuniveau te gaan of een instelling te wijzigen.
2. Gebruik de cijfertoetsen om gegevens in te voeren.
3. Druk op de **middelste** toets om een instelling op te slaan.
4. Gebruik de gekleurde toetsen om een optie te selecteren.
5. Druk op **←** om het menu te sluiten.



Door menupagina's bladeren...

Sommige menu's zijn groter dan de beschikbare ruimte op het TV-scherm. U kunt dan door deze menu's scrollen.

1. Druk op **<** of **>** om door pagina's te bladeren.
2. Druk op **^** of **✓** om door menu-items te scrollen.

Bron selecteren...

U kunt een bron openen door op de toets **TV** of **MUSIC** te drukken, een bron selecteren in de display van de afstandsbediening of een bron selecteren via het TV-menu.

1. Druk op **⏏** om het menu Home te openen.
2. Gebruik de pijltjestoetsen om **TV** of **MUSIC** te markeren en druk op de **middelste** toets.
3. Druk op **^** of **✓** en dan op de **middelste** toets om een bron te selecteren.

De hulp op het scherm openen...

U kunt op de **blauwe** toets drukken om de hulp op het scherm te openen met daarin uitleg over de kenmerken en functies indien beschikbaar in de menu's en submenu's.

De TV-ervaring personaliseren

U kunt uw BeoRemote One personaliseren door middel van de MyButtons en de toetsen **TV** en **MUSIC**.* U kunt een "momentopname" van een huidige kijk- en luisterervaring opslaan en die ervaring daarbij personaliseren zodat u die met een enkel druk op een toets terug kunt oproepen. Een momentopname kan de instellingen voor de geselecteerde bron bevatten, bijvoorbeeld standposities, geluidsinstellingen en luidsprekergroep. U kunt ze ook gebruiken om een specifieke bron met een MyButton te

activeren.

*De toetsen **TV** en **MUSIC** kunnen op dezelfde manier als de MyButtons worden gepersonaliseerd en zult nog steeds in staat zijn om bronnen uit de lijsten op de display van de afstandsbediening te selecteren.

Voor meer informatie over hoe u een bron rechtstreeks met de toets **TV** of **MUSIC** kunt activeren, zie de bedieningshandleiding voor de BeoRemote One.

Een momentopname opslaan

U kunt momentopnamen opslaan die met de MyButtons, de toets **TV** en de toets **MUSIC** kunnen worden geactiveerd. Uw televisie moet zijn ingeschakeld en er moet een bron geselecteerd zijn.

1. Houd een van de MyButtons, de toets **TV** of de toets **MUSIC** ingedrukt om een lijst met items weer te geven die in de momentopname kunnen worden opgenomen.
2. Markeer de verschillende items en druk op de **middelste** toets om ze te activeren of te deactiveren.
3. Selecteer **Opslaan** en druk op de **middelste** toets om de instellingen op te slaan.

Als alle items zijn afgevinkt, kunt u **Verwijderen** selecteren om de momentopname van de toets te verwijderen.

Als u een momentopname opslaat met een toets die reeds voor een andere momentopname wordt gebruikt, wordt de bestaande momentopname vervangen door de nieuwe.

Een momentopname gebruiken

Gebruik een gewenste momentopname wanneer u naar televisie kijkt.

1. Druk op de betreffende toets van de gewenste momentopname.

Als u een opgeslagen momentopname activeert, zijn de instellingen tijdelijk en zullen ze van kracht zijn tot u de instellingen aanpast, een andere bron selecteert of de televisie in stand-by zet.

Als het item dat in de momentopname werd opgeslagen niet langer beschikbaar is, zal de momentopname nog steeds zijn geactiveerd, maar zal het afgespeelde item het normale brongedrag voor de geselecteerde bron volgen.

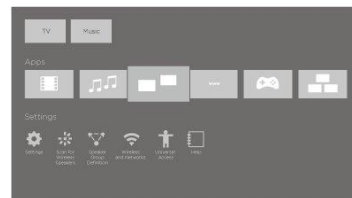
Menu Home

Voorbeeld van een menu Home.

In het menu Home vindt u een aantal lagen en verschillende apps die het mogelijk maken om bijvoorbeeld een applicatie te starten, naar een TV-kanaal te schakelen of naar een verbonden apparaat over te schakelen. Hier vindt u ook **Instellingen**.

Overzicht van de lagen

- **Aanbevelingen** toont de aanbevolen apps op basis van recent en frequent gebruik en voorkeuren.
- **Apps** toont de standaardapps en alle apps die u installeert.
- **Games** toont de games die u installeert.
- **Instellingen** toont de verschillende opties voor de instellingen zoals **Instellingen**, **Op draadloze speakers scannen**, **Instelling luidsprekergroep**, **Draadloos en netwerken**, **Universele toegang** en **Gebruiksgids**.



Basisnavigatie

1. Druk op  om het menu Home te openen.
2. Gebruik de pijltjestoetsen om door het menu Home te navigeren.
3. Druk op de **middelste** toets om een app of een specifieke functie te selecteren.

Zoeken

Als de televisie met het internet is verbonden, kunt u het zoekveld in het menu Home gebruiken. U kunt tekst invoeren voor een nauwkeurige zoekopdracht voor een liedje, een TV-programma, een YouTube-filmpje of andere leuke dingen op het internet. Gebruik  om naar het microfoonpictogram te gaan en druk op  om naar het zoekveld te gaan. Gebruik het toetsenbord op het scherm om tekst in te voeren en druk op de **middelste** toets. De resultaten van uw zoekopdracht verschijnen na enkele seconden. Beweeg  of  om de verschillende gevonden inhoudstypes te bekijken.

Spraakzoekopdrachten en gepersonaliseerde aanbevelingen zorgen ervoor dat u meer tijd hebt voor entertainment en minder tijd nodig hebt om iets goeds te zoeken. De spraakzoekopdrachten vereisen dat u de app **Android TV Remote Control** downloadt in Google Play Store en aan uw televisie koppelt.

Voor meer informatie over de zoekopdrachten en de spraakzoekopdrachten, druk op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Spraak en zoekopdrachten](#)'.

Opties

U kunt een lijst met opties voor een specifieke functie openen als u op **LIST** drukt, vervolgens op  of  om **Opties** te openen en tot slot op de **middelste** toets drukt.

Indicatorlampje

Het stand-by lampje rechts bovenaan de televisie zal u informeren over de status van de televisie.

(Vast groen)

De televisie is ingeschakeld, maar er is geen beeld op het scherm.

(Traag knipperend rood)

De televisie werd losgekoppeld van de netvoeding. Vervolgens werd hij opnieuw verbonden met de netvoeding en moet u de pincode invoeren. Voor meer informatie over de pincode, druk op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Pincodesysteem](#)'.

(Snel knipperend rood)

Koppel de televisie niet los van de netvoeding. Kan worden veroorzaakt door nieuwe software die wordt geactiveerd of te veel verkeerde pogingen om de pincode in te voeren.

Uw televisie installeren

Uw televisie installeren - inleiding

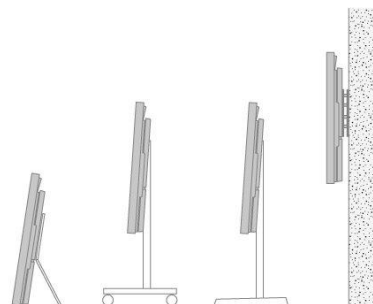
De televisie heeft verschillende plaatsingsmogelijkheden. De richtlijnen voor de plaatsing en de verbinding moeten worden gevolgd.

Om een goede ventilatie te verzekeren, moet u voldoende ruimte rond het scherm voorzien. Schakel de televisie bij oververhitting (knipperend stand-by-lampje en waarschuwing op het scherm) in stand-by, koppel hem niet los van de netstroom, om de televisie te laten afkoelen. U kunt de televisie gedurende die tijd niet bedienen.

Plaatsing

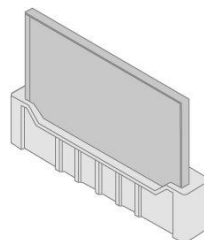
De televisie heeft verschillende plaatsingsmogelijkheden.

Ga naar www.bang-olufsen.com voor beschikbare stands en muurbeugels of neem contact op met uw Bang & Olufsen-dealer.



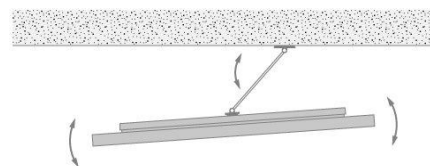
Hantering

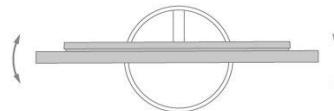
De televisie is niet gemaakt om zelfstandig te staan. Hij moet door de verpakking worden ondersteund tot hij wordt gemonteerd. Maak uitsluitend gebruik van door Bang & Olufsen goedgekeurde beugels of stands om persoonlijke letsels te voorkomen!



Stands en muurbeugels

Als uw televisie op een muurbeugel of vloerstand is gemonteerd, kan hij handmatig naar links of rechts worden gedraaid. Denk eraan om voldoende ruimte rond de televisie te laten zodat die vrij kan draaien. Om de kabels en de uitgangen te beschermen, mag de arm van de muurbeugel niet verder dan 90 graden ten opzichte van de muur worden geopend.

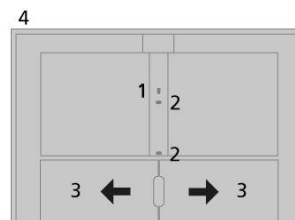




Overzicht

Op de afbeelding ziet u het aansluitpaneel en andere belangrijke onderdelen:

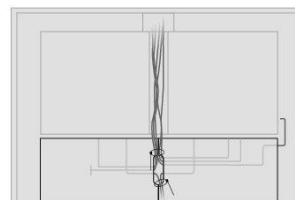
1. Haak om stands en muurbeugels te bevestigen.
2. Gaten om stands en muurbeugels te bevestigen.
3. Afdekplaatjes voor het aansluitpaneel. Schuif de afdekplaatjes naar buiten en til ze op om ze te verwijderen.
4. Het stand-by lampje bevindt zich aan de voorkant van de televisie.



Kabels aansluiten

Neem de kabels van elke zijde samen en maak ze in het midden vast. Als uw televisie op een muurbeugel is gemonteerd, moet u de kabels, zoals weergegeven, aan de bovenste kabelstrip vastmaken. Anders moet u de kabels, zoals weergegeven, aan de onderste kabelstrip vastmaken.

Als u een vloerstand of muurbeugel hebt, moet u ervoor zorgen dat de kabels voldoende ruimte hebben om de tv naar beide zijden te draaien voordat u de kabels vastmaakt met kabelstrips en ene nette kabelbundel maakt.



Onderhoud

De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor het normale onderhoud, waaronder de reiniging.

Gebruik nooit alcohol of andere oplosmiddelen om onderdelen van de televisie te reinigen.

Schermb

Gebruik een mild glasreinigingsmiddel en maak het beeldscherm voorzichtig schoon zonder dat er resten of strepen achterblijven. Sommige microvezeldoeken kunnen door hun ruwheid de optische coating beschadigen.

Behuizing en bedieningselementen

Verwijder stof van de buitenkant met een zachte, droge doek. Verwijder vlekken of vuil met een zachte vochtige doek en een oplossing van water en mild reinigingsmiddel, zoals afwasmiddel.

Aansluitingen

Aansluiting van producten

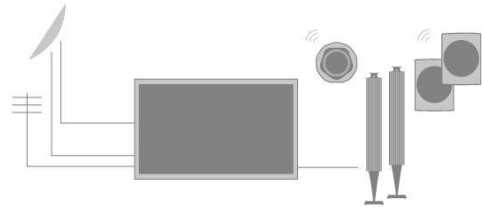
Op het aansluitpaneel van uw televisie kunt u signaalkabels en een hele reeks extra producten zoals een Blu-ray-speler of een muzieksysteem aansluiten.

Producten die op deze uitgangen worden aangesloten, kunnen in het menu Bronnenlijst kunnen worden geregistreerd. Voor meer informatie, druk op de rode toets in de hulp op het scherm en zoek '[Aangesloten producten instellen](#)'.

De afbeelding toont een voorbeeld van aansluitingen op de uitgangen AERIAL, SAT 1-2 en PL1-4.

Voor u producten op uw televisie aansluit, mag u niet vergeten om de televisie van de netstroom los te koppelen. Dit geldt niet wanneer u een bron op een HDMI IN- of USB-uitgang aansluit.

Afhankelijk van het type product dat u op de televisie aansluit, zijn andere kabels en mogelijk ook andere adapters noodzakelijk. Kabels en adapters zijn verkrijgbaar bij uw Bang & Olufsen-dealer.



Tuner

Als u de functies van de harddiskrecorder gebruikt in combinatie met een satellietshotel, moet u een LNB-kop met twee uitgangen gebruiken. Als u meer dan een satellietshotel heeft, moet u ook een DiSEqC-multischakelaar gebruiken. Neem voor meer informatie contact op met uw Bang & Olufsen-dealer.

Luidsprekers

Gebruik BeoLab-luidsprekers van Bang & Olufsen. Kabels zijn verkrijgbaar bij uw Bang & Olufsen-dealer.

U kunt ook tot acht draadloze luidsprekers aansluiten. Druk voor meer informatie op de rode toets in de hulp op het scherm en zoek '[Geluidsinstellingen](#)'.

Om de beste draadloze verbinding te verkrijgen, wordt het aanbevolen om alle draadloze luidsprekers binnen een bereik van ongeveer 9 meter van de televisie te plaatsen.

Plaats geen obstakels voor de televisie of de draadloze luidsprekers, want dit zou storingen in de draadloze verbinding kunnen veroorzaken. De draadloze luidsprekers moeten in één kamer worden opgesteld en moeten vanaf de televisie zichtbaar zijn. Raadpleeg de bedieningshandleiding van uw luidspreker om na te gaan of uw luidspreker draadloos kan worden aangesloten.

Producten met HDMI™-uitgang

Producten met een HDMI-uitgang, zoals een settopbox, kan op eender welke vrije HDMI IN-aansluiting van de televisie worden aangesloten. Voor meer informatie over de instelling van aangesloten producten, druk op de rode toets in de hulp op het scherm en zoek '[Aangesloten producten instellen](#)'.

Een geconfigureerde bron kan op de BeoRemote One of via TV in het menu Home worden geselecteerd.

Aangesloten producten kunnen worden bediend met de eigen afstandsbediening of u kunt een Peripheral Unit Controller-tabel (PUC) downloaden, indien beschikbaar, om de afstandsbediening van Bang & Olufsen te gebruiken. Druk voor meer informatie op de rode toets in de hulp op het scherm en zoek '[PUC-tabellen](#)'.

Aansluitpanelen

Producten die u permanent op het aansluitpaneel aansluit, kunnen in het menu **Bronnenlijst** worden geregistreerd door voor elke bron op ➤ te drukken. Druk voor meer informatie op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Een bron instellen](#)'.

Wij raden aan om uw televisie met het internet te verbinden zodat u de Smart TV-functies kunt gebruiken, software-updates kunt ontvangen en Peripheral Unit Controller-tabellen (PUC) kunt downloaden. Met PUC-tabellen kunt u aangesloten producten van een ander merk dan Bang & Olufsen bedienen met uw Bang & Olufsen-afstandsbediening.

Sluit de stroomaansluiting (⌚) op het aansluitpaneel van uw televisie aan op het stopcontact.

De bijgeleverde stekker en het netsnoer zijn speciaal ontworpen voor dit product. Vervang de stekker niet. En als het netsnoer beschadigd is, moet u een nieuw kopen bij uw Bang & Olufsen-dealer.

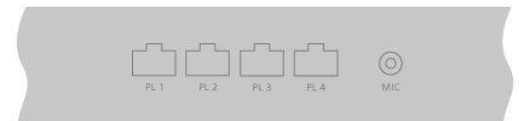
⌚ Netvoeding

Aansluiting op de netvoeding.



PL1-4 (Power Link)

Voor de aansluiting van externe luidsprekers in een surroundgeluidsopstelling. Druk voor meer informatie op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Luidsprekers op de televisie aansluiten](#)'.

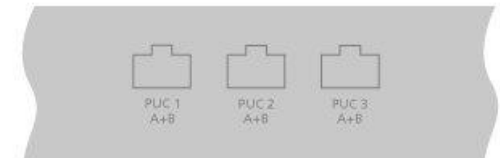


MIC

Voor de aansluiting van enkel een kalibratiemicrofoon om aangesloten luidsprekers automatisch te kunnen kalibreren.

PUC 1-3 (A+B)

Voor IR-bedieningssignalen naar externe producten die op een HDMI IN-aansluiting zijn aangesloten. Zo kunt u producten van een ander merk dan Bang & Olufsen bedienen met uw Bang & Olufsen-afstandsbediening.



🌐 Ethernet

Voor verbinding met het internet. Voor toegang tot het internet, Smart TV, software-updates en PUC-downloads.

Zorg ervoor dat de kabelverbinding tussen het product en de router het gebouw niet verlaat om contact met hoogspanning te vermijden.

Het wordt sterk aanbevolen om uw televisie in te stellen op automatische updates van het softwaresysteem, druk op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Automatische systeemupdates](#)'.



SAT 1-2 (Satelliet)

Antenne-ingangen voor een digitaal satelliet signaal.

ANTENNE

Antenne-ingang voor een digitale antenne/kabel-tv-netwerk of voor een analoog TV-sig-naal.

USB (↔)

Voor de aansluiting van een USB-apparaat om digitale foto-, video- of muziekbestanden te bekijken. Als u een USB-schijf of SSD aansluit, kunt u die gebruiken als externe harddiskrecorder.



HDMI IN 1-2

Met de High Definition Multimedia Interface kunt u allerlei bronnen, zoals settopboxen, multimediaspelers, blu-rayspelers of een computer aansluiten.

L/R IN

Linkse en rechtse ingang.

HDMI IN 3-4

Met de High Definition Multimedia Interface kunt u allerlei bronnen, zoals settopboxen, multimediaspelers, blu-rayspelers of een computer aansluiten. HDMI IN 4 is voor de aansluiting van MHL-compatibele apparaten.

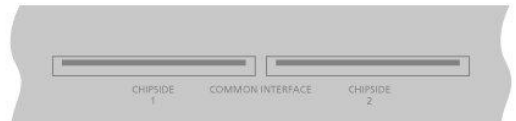


USB x 2 (↔)

Voor de aansluiting van een USB-apparaat om digitale foto-, video- of muziekbestanden te bekijken. Als u een USB-schijf of SSD aansluit, kunt u die gebruiken als externe harddiskrecorder.

COMMON INTERFACE x 2

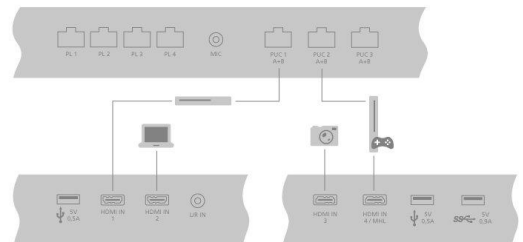
Voor de invoer van een CA-module en -kaart voor de toegang tot gecodeerde digitale kanalen. Neem voor meer informatie over compatibele kaart- en modulecombinaties contact op met uw Bang & Olufsen-dealer.



Digitale bronnen aansluiten

Sluit externe HDMI-bronnen, zoals een settopbox, computer of spelconsole aan. Alle producten die op de televisie zijn aangesloten, kunnen worden geconfigureerd. Druk voor meer informatie op de rode toets in de hulp op het scherm en zoek '[Een bron instellen](#)'.

Afhankelijk van het product dat u op de televisie aansluit, zijn andere kabels en mogelijk ook adapters noodzakelijk. Als u meerdere producten hebt die een PUC-aansluiting vereisen, moet u een extra PUC-kabel kopen. Kabels en adapters zijn verkrijgbaar bij uw Bang & Olufsen-dealer.



Een digitale bron aansluiten

1. Sluit de kabel aan op de juiste aansluiting op het digitale product.
2. Verbind de kabel met een HDMI IN-aansluiting op de televisie.
3. Om de bediening van het digitale product met uw afstandsbediening van Bang & Olufsen mogelijk te maken, sluit u een IR-zender aan op een van de PUC-aansluitingen en verbindt u die met de IR-ontvanger van het digitale product. Druk voor meer informatie op de rode toets in de hulp op het scherm en zoek '[IR-zenders](#)'.
4. Volg de instructies op het scherm om de bron te configureren.*

*Als u **Spelconsole** als bron selecteert, wordt de beeldmodus **Spel** als standaardinstelling geactiveerd. U kunt deze instelling tijdelijk wijzigen in het menu **Beeld**. Druk voor meer informatie op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Beeldinstellingen](#)'.

Een camera aansluiten

1. Sluit de kabel aan op de juiste aansluiting op de camera.
2. Verbind de kabel met een HDMI IN-aansluiting op de televisie.
3. Volg de instructies op het scherm om de bron te configureren.

Een computer aansluiten

Alvorens u een computer aansluit, moet u de televisie, de computer en alle aangesloten producten van de netvoeding loskoppelen.

1. Sluit het ene uiteinde van een geschikte kabel aan op de DVI- of HDMI-uitgang van uw computer en het andere uiteinde op een HDMI IN-aansluiting van de televisie.
2. Als u de DVI-uitgang van de computer gebruikt, maak dan gebruik van de juiste kabel en sluit de geluidsuitgang van de computer aan op de L/R IN-aansluiting van de televisie om het geluid van de computer af te spelen met de luidsprekers die zijn aangesloten op de televisie.
3. Sluit de televisie, de computer en alle aangesloten producten opnieuw aan op de netstroom. De computer moet aangesloten zijn op een geaard stopcontact zoals beschreven in de installatie-instructies van de computer.
4. Volg de instructies op het scherm om de bron te configureren.

Een analoge audiobron aansluiten

U kunt een analoge audiobron zoals een mp3-speler aansluiten. Voor de configuratie van producten op de televisie zijn aangesloten, druk op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Aangesloten producten instellen](#)'.

Koppel alle systemen los van de netstroom alvorens u extra producten aansluit.

1. Sluit de kabel aan op de juiste aansluiting op het product dat u wilt aansluiten.
2. Verbind de kabel met de L/R IN-aansluiting op de televisie.
3. Sluit de televisie en de aangesloten producten aan op de netstroom.
4. Volg de instructies op het scherm om de bron te configureren.

Het kan zijn dat u verschillende adapters en misschien ook kabels nodig hebt. Kabels en adapters zijn verkrijgbaar bij uw Bang & Olufsen-dealer.

IR-zenders

Om producten van een ander merk dan Bang & Olufsen met een BeoRemote One of de BeoRemote App te bedienen, sluit u een IR-zender van Bang & Olufsen aan op uw niet-Bang & Olufsen-product en vervolgens op een van de PUC-aansluitingen op het aansluitpaneel. Plaats de zender in de buurt van de IR-ontvanger van het aangesloten product om de afstandsbediening te kunnen gebruiken. Alvorens u de zender permanent aansluit, moet u controleren of u de productmenu's op het TV-scherm kunt bedienen met de BeoRemote One of BeoRemote App. De bediening van uw televisie met de BeoRemote App is mogelijk niet beschikbaar in de huidige softwareversie.

Wanneer u de zender instelt op een geselecteerde PUC-aansluiting in het menu **Bronnenlijst**, worden de instellingen voor de IR-zender automatisch geselecteerd. Het is echter ook mogelijk om de instellingen van de aansluiting handmatig te selecteren als andere instellingen nodig zijn.

Neem contact op met uw Bang & Olufsen-dealer voor een extra PUC-kabel.

Druk voor meer informatie over de download van Peripheral Unit Controller-tabellen (PUC) voor settopboxen op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[PUC-tabellen](#)'.

Smart Card voor digitale kanalen

Als u gecodeerde zenders wilt bekijken, neem dan contact op met uw serviceprovider. De serviceprovider registreert u dan, gewoonlijk tegen betaling, als een geautoriseerde kijker. U ontvangt dan een Smart Card en een CA-module. Let op: die zijn alleen geldig voor één serviceprovider en werken daarom uitsluitend met bepaalde zenders.

De CA-module werkt als een 'kaartlezer' voor uw Smart Card die de gecodeerde signalen van uw serviceprovider decodeert. Zonder Smart Cards en CA-modules zijn alleen ongecodeerde digitale zenders, ook bekend als 'free-to-air' zenders, beschikbaar.

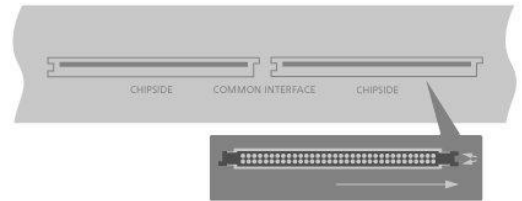
Raadpleeg uw Bang & Olufsen-dealer voor meer informatie over compatibele CA-modules.

De Smart Cards moeten in de CA-modules blijven, tenzij uw serviceprovider u vraagt die te verwijderen. Dit is belangrijk wanneer uw serviceprovider nieuwe informatie naar uw Smart Card wil sturen.

Plaats voorzichtig een Smart Card in een CA-module. De CA-module heeft één uitstekende rand aan de ene kant en twee uitstekende randen aan de andere kant. Als de televisie geen signaal ontvangt, controleer dan of de Smart Card en CA-module correct zijn geplaatst.

Het is mogelijk dat Smart Cards en CA-modules ook toegang geven tot speciale menu's, die hier niet worden beschreven. Als dit het geval is, volg dan de instructies van uw serviceprovider. Als de TV-turner de huidige bron is, hebt u toegang tot een menu **Common interface** als u op **LIST** drukt en **Opties** selecteert.

Bij de bediening van uw televisie moet u mogelijk andere pincodes dan de pincode voor uw Smart Card gebruiken. Pincodes worden als bescherming gebruikt aangezien ze door providers en externe uitrustingen worden vereist. Het kan eenvoudiger zijn om, waar mogelijk, dezelfde code voor verschillende systemen te kiezen.



Luidsprekers aansluiten op de televisie

U kunt tot acht bekabelde luidsprekers en subwoofers op de televisie aansluiten door middel van Power Link-kabels.

Bovendien kunt u tot acht luidsprekers draadloos verbinden, inclusief subwoofers. Druk voor meer informatie over het instellen van draadloze luidsprekers op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Geluidsinstellingen](#)'.

Koppel alle systemen los van de netstroom alvorens u extra producten aansluit.

Afhankelijk van het type luidspreker dat u op de televisie aansluit, zijn andere kabels en mogelijk ook adapters nodig. Kabels en adapters zijn verkrijgbaar bij uw Bang & Olufsen-dealer.

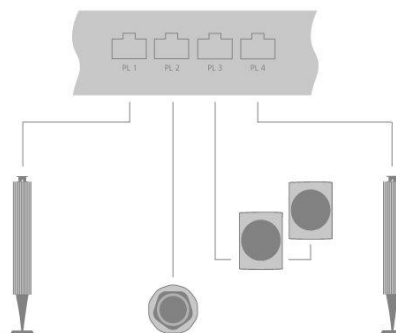
De afbeelding toont een voorbeeld van een luidsprekeropstelling met twee luidsprekers vooraan, twee gekoppelde luidsprekers achteraan en een subwoofer.

Luidsprekers aansluiten

1. Sluit een Power Link-kabel aan op de juiste aansluiting van de luidsprekers die u met de televisie wilt verbinden.*
2. Verbind de kabels met de vrije aansluitingen PL 1-4 op de televisie.
3. Sluit een Power Link-kabel aan op de juiste aansluitingen van een subwoofer.
4. Verbind de kabel met een vrije aansluiting PL 1-4 op de televisie.
5. Sluit uw televisie en alle aangesloten luidsprekers weer aan op de netstroom.

*Vergeet niet om de schakelaar voor de linker- en rechterpositie in te stellen op de luidsprekers, afhankelijk van hoe uw luidspreker is gepositioneerd, links of rechts van uw luisterpositie.

Als u twee luidsprekers wilt verbinden met één PL-aansluiting op de televisie en het niet mogelijk is om de kabel tussen de luidsprekers door te lussen, is een extra splitter nodig. Neem contact op met uw Bang & Olufsen-dealer voor meer informatie.



Aangesloten producten instellen

Een bron instellen

Als u extra videoproducten op uw televisie aansluit, kunt u de producten in het menu Bronnenlijst via de optie Instellingen instellen wanneer u de bron vindt en op > drukt.

Als de televisie is ingeschakeld en u extra producten op een HDMI IN-ingang aansluit, zal de televisie een niet-geconfigureerde bron detecteren. Er verschijnt een bericht op het scherm en u kunt de instructies volgen om de bron te configureren.

Door de registratie van de producten die op de televisie zijn aangesloten, kunt u ze met uw BeoRemote One bedienen.

Bronnen hebben standaardinstellingen, bijvoorbeeld voor geluid en beeld, die geschikt zijn voor de meeste situaties, maar u kunt die instellingen ook veranderen.

II
Instellingen ●
Bronnenlijst >
...

Selecteer de bron in **Bronnenlijst** en druk op >.

U kunt de bron de naam geven die u in de bronnenlijst wilt zien verschijnen door op de **gele** toets te drukken en de instructies op het scherm te volgen.

U kunt ook een luidsprekergroep instellen om te worden geactiveerd wanneer u de bron selecteert.

Producten die zijn aangesloten op HDMI IN

U kunt de aangesloten producten op de televisie registreren.

Met een internetverbinding kunt u Peripheral Unit Controller-tabellen (PUC) downloaden waardoor u de aangesloten producten, zoals een settopbox, met de BeoRemote One kunt bedienen. PUC-tabellen zijn beschikbaar voor vele andere merkproducten, zoals projectoren, Blu-ray-spelers, settopboxen en spelconsoles. De lijst van PUC-tabellen op het internet wordt regelmatig bijgewerkt en aangevuld.

PUC-tabel

Selecteer een PUC-tabel in de geopende lijst. Als het randapparaat niet in de lijst wordt weergegeven, selecteer dan **Zoeken** om een geschikte tabel voor het aangesloten product te downloaden.

U kunt ook **Van USB** selecteren om een tabel van een aangesloten USB-stick te downloaden.

Druk voor meer informatie op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[PUC-tabellen downloaden](#)'.

PUC-aansluiting

Als u het gewenste randapparaat hebt gevonden, moet u de uitgang selecteren waarop u het product wilt aansluiten en configureren. Instellingen voor de PUC-aansluiting worden automatisch uitgevoerd bij het selecteren van **Volgende**. Als u het bedieningstype en de modulatiemodus echter handmatig moet instellen, moet u **Handmatige instelling** selecteren en de instructies op het scherm volgen.

Bedieningstype

Als u **Handmatige instelling** hebt geselecteerd, moet u een bedieningstype selecteren.

Om producten van een ander merk dan Bang & Olufsen met uw Bang & Olufsen-afstandsbediening te kunnen bedienen, moet u een IR-zender op de producten bevestigen. Selecteer **IR-blaster** als de IR-transmissie via een IR-blaster gebeurt. Selecteer **Plug** als de IR-transmissie plaatsvindt via een kabel die in het product is gepluigd.

Modulatiemodus

Als u **Handmatige instelling** hebt geselecteerd en het bedieningstype op **Plug** hebt ingesteld, moet u een modulatiemodus selecteren. Selecteer **Modulatie aan** als het aangesloten product een gemoduleerd signaal vereist. Selecteer **Modulatie uit** als het aangesloten product een ongemoduleerd signaal vereist. Neem voor meer informatie contact op met uw Bang & Olufsen-dealer.

Stand-byinstellingen

Stel in wanneer het product moet worden uitgeschakeld.

- **Uit bij TV stand-by:** Het aangesloten product moet worden uitgeschakeld wanneer u de televisie uitschakelt.
- **Uit bij bronwissel:** Het aangesloten product moet worden uitgeschakeld wanneer u een andere beschikbare bron in uw systeem selecteert.
- **Altijd aan:** Het aangesloten product moet altijd ingeschakeld blijven. Dit is handig als het product zeer traag opstart.
- **Handmatige bediening:** Schakel het aangesloten product handmatig in en uit.

Het aangesloten product is nu klaar voor gebruik en u moet **Voltooien** selecteren.

Geluidsmodus

Stel een geluidsmodus voor de bron in. De televisie beschikt over verschillende geluidsmodi die zijn geoptimaliseerd voor verschillende soorten programma's en bronnen. U kunt de waarden in die geluidsmodi echter altijd aan uw eigen wensen aanpassen.

- **Automatisch:** Past zich aan aan de geselecteerde bron of de ontvangen input. Als u bijvoorbeeld naar een film kijkt, zal de geluidsmodus voor films worden gebruikt. Als u de geluidsmodus **Film** hebt aangepast, worden deze aanpassingen eveneens toegepast.
- **Film:** Voor gebruik tijdens het bekijken van films van een DDVD of Blu-ray, streams of televisie-uitzendingen.
- **Spel:** Voor gebruik voor audio bij spelconsoles.
- **Spraak:** Voor signalen waarbij een verhoogde verstaanbaarheid is gewenst, bijvoorbeeld nieuwsuitzendingen.
- **Drama:** In de eerste plaats voor gebruik bij het bekijken van televisie-uitzendingen. De timbre-instellingen zijn vlak en het basmanagement is actief.
- **Sport:** Voor gebruik bij het bekijken van sportevenementen.
- **Muziek:** Voor gebruik met muziekbronnen, met of zonder bijbehorende video.
- **'s Nachts luisteren:** Voor situaties waarin het wenselijk is om alle componenten van het geluidssignaal te kunnen horen, maar zonder grote springen in de dynamiek of de bas.
- **Aangepast:** Maak uw eigen specifieke geluidsmodus met de gewenste geluidsinstellingen. U kunt deze geluidsmodus ook een andere naam geven.

Druk voor meer informatie over het instellen van geluidsmodi op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Geluidsinstellingen](#)'.

Luidsprekergroep

Kies de luidsprekergroep die met deze bron moet worden gebruikt.

Druk voor meer informatie over het instellen van luidsprekergroepen op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Geluidsinstellingen](#)'.

Beeld uit

Selecteer of het beeld op het TV-scherf moet worden uitgeschakeld wanneer u een audiobron selecteert. De opties zijn de volgende: **Time-out** zodat het beeld wordt uitgeschakeld wanneer een bron een tijdje niet meer werd bediend, **Nooit** zodat het beeld altijd blijft ingeschakeld en **Altijd** zodat het beeld wordt uitgeschakeld van zodra u de bron selecteert.

Als het beeld is uitgeschakeld, kunt u nog steeds het geluid van de bron horen. Als u **Time-out** hebt geselecteerd en het beeld is uitgeschakeld, kunt u het beeld opnieuw activeren door op **INFO** of de **middelste** toets te drukken.

Beeldmodus

Selecteer een beeldmodus die voor de geselecteerde bron moet worden gebruikt.

- **Algemeen:** Past het beeld voortdurend en automatisch aan het signaal en de kijkomstandigheden aan.
- **Film:** Past het beeld voortdurend en automatisch aan het signaal en de kijkomstandigheden aan. De kleurtemperatuur is ingesteld op 6500 K.
- **Spel:** Past het beeld aan om het scherm te gebruiken als monitor voor een aangesloten spelconsole of computer. Het minimaliseert de videovertraging en voegt signaalverwerking toe voor een optimaal beeld.
- **Monitor:** Past het beeld aan om het scherm te gebruiken als monitor voor computertoepassingen. Dit minimaliseert de videovertraging en neutraliseert alle signaalverwerking voor een ongewijzigd beeld. De kleurtemperatuur is ingesteld op 6500 K.

Beeldformaat

Stel een beeldformaat in dat moet worden gebruikt telkens wanneer u de bron activeert.

- **Auto:** Verkleint de zwarte balken boven- en onderaan het scherm. Het beeld wordt aangepast zonder de beeldgeometrie te wijzigen. Als een 4:3-bron echter een verkeerde beeldverhouding doorstuurt, zal het beeld horizontaal worden uitgerekt.
- **Auto breed:** Verkleint de zwarte balken boven- en onderaan het scherm. Bovendien wordt het scherm aangepast en horizontaal uitgerekt om de zwarte balken links en rechts op het scherm te verkleinen en om zoveel mogelijk van het scherm te vullen.

Merk op dat u extra beeldformaten kunt selecteren in het menu **Opties** dat onder **LIST** op uw afstandsbediening is terug te vinden.

Als **Auto** of **Auto breed** geen bevredigende resultaten geven door foutieve formaatinformatie van de bron, kunt u extra beeldformaten selecteren in het menu **Opties** dat onder **LIST** op uw afstandsbediening is terug te vinden. Selecteer een van de formaten **Vast A** – **Vast D** tot u het optimale beeldformaat krijgt. Als u **Vast C** of **Vast D** hebt geselecteerd, kunt u **▲** en **▼** gebruiken om het beeld naar boven en beneden te bewegen.

Beeldcorrecties

U kunt de helderheid en het contrast aanpassen en het beeld horizontaal en verticaal op het TV-scherm verschuiven of inzoomen om te vermijden dat ongewenste gebieden zichtbaar zijn op het scherm. De beschikbare opties hangen af van de geselecteerde bron.

Automatische selectie

Indien deze optie beschikbaar is voor de aangesloten bron, kunt u ze selecteren als de bron automatisch moet worden geselecteerd van zodra de televisie een signaal detecteert, op voorwaarde dat de televisie op dat moment is ingeschakeld.

Audioniveau

Stel het audioniveau van de aangesloten bron in. Hiermee kunt u het audioniveau van de verschillende aangesloten producten aanpassen.

Blanking

Indien deze optie beschikbaar is voor de aangesloten bron, kunt u selecteren hoelang het TV-scherm een leeg scherm weergeeft alvorens het signaal van het aangesloten product wordt weergegeven. Als bijvoorbeeld een aangesloten settopbox enige tijd nodig heeft om op te starten, kunt u de 'blanking'-tijd instellen om te verzekeren dat het beeld klaar is alvorens het op de televisie wordt weergegeven.

BeoRemote-lijsten

Selecteer of een bron aanwezig moet zijn in de lijst met videobronnen op de display van uw afstandsbediening wanneer u op **TV** drukt, in de lijst met muziekbronnen wanneer u op **MUSIC** drukt, in beide lijsten of in geen enkele lijst.

Als u **Geen** selecteert, zal de geselecteerde bron niet zichtbaar zijn in de lijsten TV en Muziek op uw afstandsbediening.

Alle instellingen voor een bron resetten

Als u een bron hebt aangesloten en geconfigureerd op een specifieke aansluiting van de televisie en vervolgens de bron permanent loskoppelt, moet u de broninstellingen resetten. Markeer de bron in het menu **Bronnenlijst**, druk op **>** en selecteer **Fabrieksinstellingen herstellen**. Als u **Ja** selecteert, is de bron niet langer op deze aansluiting geconfigureerd. Wanneer u de volgende keer een bron op deze aansluiting aansluit, wordt u gevraagd om de bron te configureren.

Onder **Service** kunt u ongebruikte PUC-tabellen verwijderen. Druk voor meer informatie op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Service en software-update](#)'.

Dagelijks gebruik

Televisie kijken

Bekijk analoge en digitale terrestrische, kabel- en satellietzenders, afhankelijk van uw tuneropties. Bekijk programma-informatie en draai de televisie. Maak een opname als u een correct geformatteerde USB HDD of SSD hebt aangesloten.

In dit hoofdstuk vindt u meer informatie over programma-informatie en de TV-gids.

Om snel een favoriete bron te openen, kunt u de bron opslaan onder een van de **MyButtons** op de BeoRemote One. Druk voor meer informatie op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[De TV-ervaring personaliseren](#)'.

Een bron selecteren

1. Druk op **TV** en vervolgens op **▲** of **▼** om de gewenste bron op de display van de BeoRemote One te openen en druk op de **middelste** toets of ...
2. ... druk op **□** om het menu Home te openen.
3. Gebruik de pijltjestoetsen om **TV** te selecteren en druk op de **middelste** toets.
4. Druk op **▲** of **▼** om de gewenste bron te selecteren en druk op de **middelste** toets.*

*U kunt instellen dat een videobron direct uit stand-by wordt geactiveerd met de toets **TV** op de BeoRemote one. Raadpleeg de bedieningshandleiding van uw BeoRemote One.

Een kanaal selecteren

1. Druk op **P +** en **P -** of gebruik de cijfertoeetsen om een kanaal te selecteren, of ...
2. ... druk op **←** om het vorige kanaal te selecteren.

Bronspecifieke functies openen en gebruiken

1. Druk op **LIST** en vervolgens op **▲** of **▼** om tussen de bronspecifieke functies op de display van de BeoRemote One te schakelen.
2. Markeer een gewenste functie en druk op de **middelste** toets.

Rechtstreeks opnemen

Om het programma op te nemen dat u momenteel bekijkt, drukt u op **INFO** en vervolgens op de **rode** toets op de afstandsbediening. De opname zal onmiddellijk starten en in de rechterbovenhoek van het scherm verschijnt een opnamepictogram. Het is alleen mogelijk om op te nemen op digitale kanalen.

Om de opname te stoppen, drukt u op **II**.

Als er TV-gidsinformatie beschikbaar is, zal het bekeken programma worden opgenomen vanaf het moment dat u de opname start tot het programma is afgelopen. Als er geen TV-gidsinformatie beschikbaar is, zal de opname slechts 30 minuten duren. U kunt de eindtijd van de opname aanpassen in de lijst met **Opnames**.

Druk voor meer informatie over opnames op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Een programma opnemen](#)'.

Teletekst gebruiken

Indien deze optie beschikbaar is bij de programma-aanbieder, kunt u teletekst voor het geselecteerde kanaal openen.

1. Druk op **LIST** en vervolgens op **^** of **v** om **Tekst** op de display van de BeoRemote One te openen en druk op de **middelste** toets.
2. Druk op **^** of **v** om omhoog of omlaag door de pagina's te bladeren.
3. Gebruik de cijfertoetsen om een paginanummer in te voeren.
4. Gebruik de pijltoetsen om te navigeren.
5. Druk op **←** om teletekst te sluiten.

Druk voor meer informatie over teletekst op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek **'Teletekst'**.

Programma-informatie

U kunt informatie over het huidige programma weergeven of een TV-gids openen. U kunt ook de audio- en ondertiteltaal wijzigen of interactieve informatie oproepen via HbbTV.**

Telkens wanneer u van kanaal of zender wisselt, verschijnt de informatiedisplay kort op het scherm. U kunt de display ook handmatig openen door op **INFO** te drukken om programma-informatie weer te geven. Als er informatie op het scherm wordt weergegeven, kunt u op **^** of **v** drukken om informatie voor andere kanalen te bekijken zonder van kanaal te wisselen. Druk op **←** om de programma-informatie te sluiten.

Op de informatiedisplay vindt u informatie zoals de naam en het nummer van het kanaal, de naam van het huidige en het volgende programma, het tijdstip van begin en einde van het programma, de programma-informatie en een preview.

**HbbTV is mogelijk niet op alle markten beschikbaar.

Leeftijdsgrens is enkel zichtbaar als die door de serviceprovider wordt verstrekt.



TV-gids

U kunt een TV-gids openen en een lijst met de huidige en komende TV-programma's van uw kanalen bekijken. Naargelang de afkomst van de TV-gidsinformatie worden zowel analoge als digitale kanalen of enkel de digitale kanalen weergegeven.

In bepaalde regio's en voor bepaalde kanalen is het mogelijk dat er geen TV-gidsinformatie beschikbaar is.

1. Druk op **GUIDE** op uw afstandsbediening om de TV-gids te openen. Druk er nogmaals op om de TV-gids te sluiten.

De TV-gids toont de kanalen van de geselecteerde tuner. Als u de TV-gids voor het eerst opent, scant de televisie mogelijk alle TV-kanalen op programma-informatie. Dit kan enkele minuten duren.

De televisie kan TV-gidsinformatie verzamelen voor de kanalen die op de televisie zijn geïnstalleerd. De televisie kan geen TV-gidsinformatie verzamelen voor kanalen die vanaf een externe digitale ontvanger of decoder worden bekeken.

Voor meer informatie over hoe u kunt instellen of de TV-gidsinformatie van het internet of van de uitzender moet komen, druk op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek **'TV-gids'**.

Van de TV-gids...

1. Markeer een programma en druk op de **middelste** toets om naar een programma te schakelen.
2. Druk op **INFO** om meer details over het geselecteerde programma op te roepen. Druk er nogmaals op of druk op **←** om de details te verwijderen.
3. Druk op de **gele** toets om de geplande programma's voor de komende dagen weer te geven en selecteer een dag. U kunt tot 8 dagen vooruit kijken.
4. Druk op de **groene** toets om opnames en herinneringen te bekijken.

Zoeken op genre

Als de informatie beschikbaar is, kunt u geplande programma's op genre zoeken, zoals films, sport enz. Als de TV-gids op het scherm wordt weergegeven, kunt u via het menu **Opties** onder **LIST** op uw afstandsbediening zoeken op genre. In de lijst met gevonden programma's kunt herinneringen instellen of een opname van een geselecteerd programma plannen.

Druk voor meer informatie over opnames op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Een programma opnemen](#)'.

Een herinnering instellen

U kunt een herinnering voor een programma instellen. Aan het begin van het programma zal u door een melding worden verwittigd. U kunt onmiddellijk naar dit kanaal schakelen. In de TV-gids wordt een programma met een herinnering aangeduid met een  pictogram.

Selecteer een komend programma wanneer de TV-gids op het scherm wordt weergegeven. Via het menu **Opties** onder **LIST** op uw afstandsbediening kunt u een herinnering instellen. Hier kunt u ook een herinnering verwijderen.***

***Als u geen USB-schijf hebt aangesloten, kunt u simpelweg op de **rode** toets drukken om een herinnering in te stellen of te verwijderen wanneer u een komend programma hebt geselecteerd.

Lijst met herinneringen

U kunt een lijst met alle ingestelde herinneringen bekijken.

1. Druk op **GUIDE** om de TV-gids te openen.
2. Druk op de **groene** toets om een lijst met herinneringen en opnames te openen.
3. Selecteer bovenaan het scherm de optie **Gepland** en druk op de **middelste** toets.
4. Selecteer in de lijst met geplande opnames en herinneringen het tabblad **Herinneringen** en druk op de **middelste** toets om enkel de herinneringen te bekijken.
5. Druk op de **rode** toets om de geselecteerde herinnering te verwijderen. Druk op de **gele** toets om het geselecteerde programma op te nemen.
6. Druk op **←** om het menu te sluiten.

Een opname instellen

U kunt een opname in de TV-gids instellen.****

1. Druk op **GUIDE** en selecteer een lopend of toekomstig programma.
2. Druk op de **rode** toets om een opname in te stellen.
3. Druk op **←** om het menu te sluiten.

Een opname annuleren...

1. Druk op **GUIDE** en selecteer het programma dat voor de opname is ingesteld.
2. Druk op de **rode** toets om de geplande opname te verwijderen.
3. Druk op **←** om het menu te sluiten.

****Druk voor meer informatie op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Een programma opnemen](#)'.

Opties voor ondertitels en audio

Indien beschikbaar kunt u via het menu **Opties** onder **LIST** op uw afstandsbediening ondertiteling activeren en audio en ondertiteltaal selecteren. Hier kunt u ook instellingen voor personen met een visuele of gehoorstoring aanbrengen.

Ondertiteling via teletekst...

Als u naar een analoog kanaal schakelt, moet u de ondertiteling voor elk kanaal handmatig beschikbaar maken.

1. Schakel naar een kanaal en druk op **LIST** en vervolgens op **▲** tot **▼** om **Tekst** te openen en druk op de **middelste** toets.
2. Voer het paginanummer voor de ondertiteling in.
3. Druk op **←** om teletekst te sluiten.

Kanalen en lijsten gebruiken

U kunt groepen maken, wijzigen en gebruiken om uw favoriete TV-kanalen en radiozenders makkelijker terug te vinden.

Als de kanalen en zenders na het automatische afstemmen niet in de gewenste volgorde staan, kunt u de volgorde wijzigen waarin ze worden weergegeven in een kanaal- of zenderlijst. U kunt ook kanalen of zenders verwijderen die u niet meer wilt en kanalen of zenders herstellen nadat ze werden verwijderd..

Merk op dat bepaalde kanalen mogelijk een tijdje een laadsymbool weergeven alvorens ze inhoud weergegeven. Deze kanalen gedragen zich mogelijk anders en hebben bepaalde opnamebeperkingen ten opzichte van de beschrijving in deze bedieningshandleiding.

Kanaal- en zenderlijsten

Na de installatie van een kanaal verschijnen alle kanalen in de kanaallijst. Kanalen worden met hun naam weergegeven. Het kanaallogo wordt enkel weergegeven als de televisie met het internet is verbonden en deze informatie beschikbaar is. In sommige markten moeten de kanaallogo's zijn ingeschakeld in het menu **Kanaallogo's** in het menu **Instellingen**, wanneer u **Algemene instellingen** en vervolgens **Geavanceerd** selecteert.

Voor elk type tuner - antenne/kabel (DVB-T/C) of satelliet (DVB-S) - is er een kanaallijst met alle geïnstalleerde kanalen. U kunt deze lijst filteren om enkel TV-kanalen of radiozenders weer te geven. Wanneer u meerdere satellieten hebt geïnstalleerd, kunt u de kanalen ook op satelliet filteren.

Voor elk type tuner kunt u vier verschillende lijsten met favoriete kanalen aanmaken. U kunt al deze favorietenlijsten afzonderlijk benoemen. U kunt de kanalen enkel in deze favorietenlijsten een andere volgorde geven.

Bij een geselecteerde kanaallijst schakelt u naar de kanalen in die lijst door op **P +** of **P -** te drukken.

Kanaalpictogrammen

Na een automatische kanaalupdate van de kanaallijst worden nieuw gevonden kanalen met het pictogram **★** aangeduid. Als u een kanaal vergrendelt, zal het kanaal met het pictogram **🔒** worden aangeduid. De drie populairste kanalen die momenteel door anderen worden bekeken, worden met **1**, **2** of **3** aangeduid.

Radiozenders

Als de digitale uitzending beschikbaar is, worden er tijdens de installatie digitale radiozenders geïnstalleerd. De overschakeling naar een radiozender is identiek aan de overschakeling naar een TV-kanaal. Een kanaalinstallatie met de kabel (DVB-C) plaatst de radiozenders doorgaans op kanaalnummer 1001 en volgende

Een kanaallijst openen

Naast de lijst met alle kanalen voor elke tuner, antenne/kabel of satelliet-tuner kunt een

gefilterde lijst selecteren of kunt u een van de aangemaakte favorietenlijsten selecteren.

De huidige kanaallijst openen...

1. Als de gewenste tuner is geselecteerd, druk op de **middelste** toets om de huidige kanaallijst te openen, of...
2. ...druk op **GUIDE** en vervolgens op **↵**.
3. Druk op **←** om de kanaallijst te sluiten.

Een van de kanaallijsten selecteren...

1. Als een kanaallijst op het TV-scherf wordt weergegeven, druk op **LIST** en vervolgens op **▲** of **▼** om **Opties** op de display van de BeoRemote One te openen.
2. Druk op de **middelste** toets om het menu **Opties** op het TV-scherf te openen.
3. Selecteer **Kanaallijst selecteren** en druk op de **middelste** toets.
4. Selecteer in het lijstmenu een van de beschikbare kanaallijsten en druk op de **middelste** toets.

Als alternatief kunt u de lijstnaam bovenaan de kanaallijst selecteren en op de **middelste** toets drukken om het lijstmenu te openen.

U kunt eenvoudig tussen twee tuners in de lijst met bronnen schakelen. Druk op **TV** en vervolgens op **▲** of **▼** om de bronnaam voor de antenne-/kabeltuner of de satelliettuner te selecteren en druk op de **middelste** toets. De televisie zal altijd de laatst geselecteerde kanaallijst voor de geselecteerde tuner openen.

Een kanaallijst filteren...

U kunt een lijst met alle kanalen filteren. U kunt instellen dat de kanaallijst enkel TV-kanalen of radiozenders weergeeft. Voor antenne-/kabelkanalen kunt u instellen dat de lijst de Free-to-Air of de Gecodeerde kanalen weergeeft. Wanneer u meerdere satellieten hebt geïnstalleerd, kunt u de satellietkanaallijst op satelliet filteren.

Druk op de **middelste** toets om de huidige kanaallijst te openen. Via het menu **Opties** onder **LIST** op de afstandsbediening kunt u een lijst en een filter selecteren.

Een kanaal zoeken...

U kunt in een lange lijst met kanalen naar een specifiek kanaal zoeken. De televisie kan een kanaal zoeken binnen een van de drie hoofdkanaallijsten: de antenne-, de kabel- of de satellietkanaallijst.

Druk op de **middelste** toets om de huidige kanaallijst te openen. Via het menu **Opties** onder **LIST** op de afstandsbediening kunt u een lijst selecteren en een kanaal zoeken.

De zoekresultaten worden als een kanaallijst weergegeven - zie de lijstnaam bovenaan. De zoekresultaten verdwijnen van zodra u een andere kanaallijst selecteert of de lijst met zoekresultaten sluit.

Opties kanaallijst

U kunt op **LIST** drukken en **Opties** selecteren om toegang te krijgen tot extra functies om bijvoorbeeld een kanaal een nieuwe naam te geven of om een favorietenlijst aan te maken of te bewerken. Naargelang u een kanaallijst of een favorietenlijst hebt geopend, zijn er verschillende functies beschikbaar.

Kanalen

Vergrendel kanalen die niet geschikt zijn voor kinderen en selecteer opties voor uw kanalen.

Druk voor meer informatie op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Kindervergrendeling](#)'.

Een kanaal vergrendelen

Om te vermijden dat kinderen naar een bepaald kanaal kijken, kunt u het vergrendelen. Om een vergrendeld kanaal te bekijken, moet u de vierdelige toegangscode invoeren. U kunt programma's niet vanaf verbonden apparaten vergrendelen.

Als de gewenste kanaallijst op het scherm wordt weergegeven, selecteer dan een kanaal dat u wilt vergrendelen of ontgrendelen. Via het menu **Opties** onder **LIST** op de afstandsbediening kunt u het kanaal dan vergrendelen of ontgrendelen. Een vergrendeld kanaal wordt met het pictogram  aangeduid.

Als u kanalen in een kanalenlijst vergrendelt of ontgrendelt, moet u de toegangscode slechts één keer invoeren tot u de kanaallijst sluit.

Leeftijdsclassificatie...

Om te vermijden dat kinderen naar een programma kijken dat niet geschikt is voor hun leeftijd, kunt u een leeftijdsclassificatie instellen. Digitale kanalen hebben mogelijk reeds programma's met leeftijdsclassificatie. Als de leeftijdsclassificatie van een programma gelijk is aan of hoger is dan de leeftijdsclassificatie die u voor uw kind hebt ingesteld, zal het programma worden vergrendeld. Om een vergrendeld programma te bekijken, moet u eerst de toegangscode invoeren. Druk voor meer informatie over het instellen van een toegangscode op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Kindervergrendeling](#)'.

Kanaalopties

Terwijl u een kanaal bekijkt, kunt u verschillende opties instellen. Naargelang het tunertype, het type kanaal dat u bekijkt (analoog of digitaal) en de TV-instellingen zijn er verschillende opties beschikbaar. U vindt bijvoorbeeld opties voor de ondertiteling, audio, ondertiteltaal en voor instellingen met betrekking tot personen met een visuele of gehoorstoring.

Terwijl u een kanaal bekijkt, kunt u de beschikbare functies via het menu **Opties** onder **LIST** op uw afstandsbediening openen.

Favoriete kanalen

In een favorietenlijst kunt u uw favoriete kanalen verzamelen.

Voor elk type tuner kunt u vier verschillende lijsten met favoriete kanalen aanmaken. U kunt elke favorietenlijst afzonderlijk benoemen. U kunt kanalen enkel in de favorietenlijsten een andere volgorde geven. Bij een geselecteerde favorietenlijst schakelt u naar de kanalen in die lijst door op **P +** of **P -** te drukken.

Opties favoriete kanalen

U kunt op **LIST** drukken en **Opties** selecteren om toegang te krijgen tot extra functies om bijvoorbeeld een favorietenlijst aan te maken of te verwijderen of om een kanaal te verplaatsen.

Terwijl u een TV-kanaal bekijkt of wanneer er een favorietenlijst op het scherm wordt weergegeven, kunt u de beschikbare functies via het menu **Opties** onder **LIST** op de afstandsbediening openen.

U kunt een reeks kanalen toevoegen of een favorietenlijst starten door de volledige kanaallijst te kopiëren en de ongewenste kanalen te verwijderen.

Een programma pauzeren en weer afspelen

Als u een USB-schijf op uw televisie hebt aangesloten, kunt u een digitaal programma dat bezig is pauzeren, hervatten en herhalen. De televisie blijft het programma tijdens de tijdschuiving opslaan, zodat u altijd het volledige programma kunt zien. Druk voor meer informatie over een USB-schijf op de rode toets in de hulp op het scherm en zoek '[USB-schijf](#)'.

Als u naar een ander kanaal schakelt, wordt de bufferinhoud van het vorige kanaal verwijderd. Ook wanneer u de televisie op stand-by instelt, wordt de bufferinhoud verwijderd.

Het gebruik van een USB-schijf voor tijdschuiving wordt mogelijk niet door alle providers ondersteund.

U kunt MHEG of HbbTV niet activeren als tijdschuiving actief is.

Een programma pauzeren

1. Druk op **II** om een programma te pauzeren. Onderaan het scherm verschijnt kort een voortgangsbalk.
2. Druk nogmaals op **II** om de voortgangsbalk weer te geven.

U kunt een programma gedurende max. 90 minuten pauzeren.

Een programma terugspelen

Hervat een programma dat u hebt gepauzeerd.

1. Als een programma is gepauzeerd, druk dan op **⏮** of **⏭** om terug of verder in het gepauzeerde programma te gaan en kies vanaf waar u het programma wilt bekijken.* Druk de toets meermalen in om de snelheid te wijzigen. Op een bepaald moment zult u het begin of het einde van de programma-opslag of de maximale tijdschijf bereiken.
2. Druk op **▶** om het programma te hervatten.
3. Houd **II** ingedrukt om naar het live TV-programma te schakelen.

*U moet **⏮** of **⏭** mogelijk ingedrukt houden om terug of verder te gaan.

Tijdens het terugspelen van een programma kunt u op **LIST** drukken, het menu **Opties** openen en instellingen voor ondertiteling, ondertiteltaal en audiotaal aanbrengen.

Een programma opnemen

Een USB-schijf die op uw televisie is aangesloten, maakt het mogelijk om programma's op te nemen en later te bekijken. Uw geprogrammeerde opnames worden opgenomen in de lijst met opnames. Hier kunt u ook geprogrammeerde opnames verwijderen. Druk voor meer informatie over een USB-schijf op de rode toets in de hulp op het scherm en zoek '[USB-schijf](#)'.

Het is enkel mogelijk om op digitale kanalen op te nemen. Het opnemen van kanalen wordt mogelijk niet door alle providers ondersteund.

In sommige landen is het niet mogelijk om een CI+ programma op te nemen terwijl u naar een ander programma kijkt.

Een opname programmeren

U kunt een opname van een komend programma tot acht dagen vooruit programmeren. De televisie zal de gegevens van de TV-gids gebruiken om de opname te starten en te stoppen.

1. Druk op **GUIDE** om de TV-gids te openen.
2. Selecteer het kanaal en het programma dat u wilt opnemen. Druk op **<** of **>** om door de programma's of een kanaal te scrollen. Gebruik de **gele** toets om de gewenste dag te selecteren.
3. Druk met het programma geselecteerd op de **rode** toets. De opname van het programma is nu geprogrammeerd. Er zal automatisch een waarschuwing worden weergegeven als er overlappende opnames zijn geprogrammeerd.
4. De televisie voegt een tijds marge toe aan het einde van het programma. U kunt deze marge aanpassen met **Automatische eindmarge**.
5. Druk op **←** om het menu te sluiten.

Zie dit hoofdstuk voor meer informatie over de **Automatische eindmarge**.

Lijst met opnames

U kunt uw opnames in de lijst met opnames bekijken en beheren. Naast de lijst met opnames staat een afzonderlijke lijst voor geprogrammeerde opnames en herinneringen.

1. Druk op **TV** en vervolgens op **^** of **v** om **Opnames** te openen.
2. Druk op de **middelste** toets om de lijst met opnames te openen.
3. Markeer de tabbladen **Nieuw**, **Bekeken** of **Verloopt** en druk op de **middelste** toets om uw weergave te filteren.
4. Als een opname is gemarkeerd, kunt u een bestaande opname verwijderen of een lopende opname stoppen als u op de **rode** toets drukt. U kunt een opname een nieuwe naam geven als u op de **gele** toets drukt.
5. Druk op **←** om het menu te sluiten.

Uitzenders kunnen een tijds limiet voor een opname instellen. Als deze periode is verlopen, zal de opname als verlopen worden aangeduid. Een opname in de lijst kan het aantal resterende dagen aangeven.

Als een geprogrammeerde opname door de uitzender is vermeden of als de uitzending is onderbroken, zal de opname worden aangeduid als **Mislukt**.

Ontbrekende opnames

Wanneer bepaalde opnames verdwenen lijken te zijn uit de lijst met opnames, is de TV-gidsinformatie mogelijk gewijzigd. Opnames met de instelling **Van de zender** worden onzichtbaar in de lijst als u de instelling wijzigt naar **Van het internet** of omgekeerd. De televisie is mogelijk automatisch overgeschakeld naar **Van het internet**. Om de opnames in de lijst met opnames weer te geven, moet u overschakelen naar de instelling die was geselecteerd toen de opnames werden gemaakt.

Opnameconflicten

Wanneer twee geprogrammeerde opnames elkaar in tijd overlappen, is er een opnameconflict. Om een opnameconflict op te lossen, kunt u de start- en eindtijd van een of beide geprogrammeerde opnames aanpassen.

1. Druk op **TV** en vervolgens op **^** of **v** om **Opnames** te openen.
2. Druk op de **middelste** toets om de lijst met opnames te openen.
3. Selecteer bovenaan het scherm de optie **Geprogrammeerd** en druk op de **middelste** toets.
4. Selecteer de in de lijst met geprogrammeerde opnames en herinneringen het tabblad **Opnames** en druk op de **middelste** toets om enkel de geprogrammeerde opnames te bekijken.
5. Markeer de geprogrammeerde opname die in conflict is met een andere geprogrammeerde opname en druk op de **groene** toets om de tijd te kunnen aanpassen.
6. Selecteer de start- of eindtijd en wijzig de tijd met **^** of **v**. Markeer **Toepassen** en druk op de **middelste** toets.
7. Druk op **←** om het menu te sluiten.

Automatische eindmarge

U kunt de tijds marge instellen die de televisie automatisch zal toevoegen aan het einde van elke geprogrammeerde opname. De standaardinstelling is 10 minuten.

1. Druk op **TV** en vervolgens op **▲** of **▼** om **Opnames** te openen.
2. Druk op de **middelste** toets om de lijst met opnames te openen.
3. Druk op **LIST** en vervolgens op **▲** of **▼** om **Opties** op de display van de BeoRemote One te openen.
4. Druk op de **middelste** toets om het menu **Opties** op het TV-scherm te openen.
5. Markeer **Automatische eindmarge** en druk op de **middelste** toets.
6. Druk op **▲** of **▼** en druk op de **middelste** toets om de tijds marge in te stellen die automatisch aan een opname wordt toegevoegd. U kunt tot 45 minuten toevoegen aan een opname.
7. Druk op **←** om het menu te sluiten.

Handmatig geprogrammeerde opname

U kunt een opname programmeren die niet aan een TV-programma is verbonden. U stelt het tunertype, het kanaal en de start- en eindtijd zelf in.

1. Als het gewenste kanaal is geselecteerd, druk op de **middelste** toets om de huidige kanaallijst te openen.
2. Druk op **LIST** en vervolgens op **▲** of **▼** om **Opties** op de display van de BeoRemote One te openen.
3. Druk op de **middelste** toets om het menu **Opties** op het TV-scherm te openen.
4. Selecteer **Programmeren** en druk op de **middelste** toets.
5. Selecteer de tuner waarvan u wilt opnemen en druk op de **middelste** toets.
6. Selecteer het kanaal waarvan u wilt opnemen en druk op de **middelste** toets.
7. Selecteer de dag van de opname en druk op de **middelste** toets.
8. Stel de start- en eindtijd van de opname in. Selecteer een parameter en gebruik **▲** en **▼** om de uren en de minuten in te stellen.
9. Selecteer **Programmeren** en druk op de **middelste** toets om de handmatige opname te programmeren.

De opname zal in de lijst met geprogrammeerde opnames en herinneringen verschijnen.

TV kijken tijdens opnames

Uw televisie is uitgerust met twee tuners. Een tuner om een kanaal te bekijken en een tweede tuner om een ander kanaal tegelijkertijd op te nemen. De kanalen die tijdens een opname kunnen worden bekeken, zijn echter afhankelijk van uw TV-instelling om kanalen te ontvangen.

Welke kanalen kunt u tijdens een opname bekijken...

- Als uw televisie met een CA-module is ingesteld, kunt u enkel gratis kanalen en het kanaal van de opname bekijken. Als u echter naar een gecodeerd kanaal kijkt wanneer de opname van een gratis kanaal is gestart, kunt u dit kanaal blijven bekijken op voorwaarde dat u niet van kanaal verandert. Tijdens de opname van een gratis satellietkanaal is het ook mogelijk om antenne-/kabelkanalen te bekijken.
- Als u twee CA-modules gebruikt om gecodeerde kanalen te decoderen en beide Smart Cards identieke kijkrechten hebben, kunt u alle kanalen bekijken, inclusief het kanaal van de opname.
- Als u twee CA-modules met verschillende kijkrechten gebruikt, zorg er dan voor dat de kijkrechten van het opgenomen kanaal worden gedekt door het abonnement op de Smart Card in COMMON INTERFACE-sleuf 1.
- In een opstelling met een enkele tuner kunt u enkel het kanaal opnemen dat u bekijkt.

Druk voor meer informatie op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Smart Card voor digitale kanalen](#)'.

Een opname afspelen

Als u een USB-schijf op uw televisie hebt aangesloten, kunt u opnames van digitale programma's afspelen en doorbladeren.

De lijst met opnames toont informatie zoals de status van de opslagcapaciteit, titels van de opnames en de opnameduur. Ook de datum van de opname kan worden aangegeven en als u een opname selecteert, wordt er een preview weergegeven.

Een opname afspelen...

1. Druk op **TV** en vervolgens op **▲** of **▼** om **Opnames** te openen.
2. Druk op de **middelste** toets om de lijst met opnames te openen.
3. Selecteer de opname die u nodig hebt en druk op de **middelste** toets om de opname af te spelen.
4. Druk op **II** op het afspelen te pauzeren.
5. Druk op **◀◀** of **▶▶** om vooruit of achteruit door de opname te gaan.* Druk de toets meermaals in om de snelheid te wijzigen.
6. Druk nogmaals op **II** om het afspelen te stoppen.
7. Druk op **▶** om het afspelen te hervatten.
8. Om terug gewoon televisie te kijken, drukt u op **TV** en selecteert u indien nodig de televisiebron.

*U moet **◀◀** of **▶▶** mogelijk ingedrukt houden om terug of verder te gaan.

In **Opties** in het menu **LIST** kunt u kiezen om het afspelen te starten of om een geselecteerde opname vanaf het begin af te spelen. U kunt ook een opname hervatten vanaf de positie waar u bent gestopt, of een opname verwijderen.

Bovendien kunt u op de **rode** toets drukken om een opname of een geprogrammeerde opname te verwijderen.

Druk op de **groene** toets op de tijd van een opname of een geprogrammeerde opname aan te passen.

Gebruik in de lijst met opnames de **gele** toets om een opname een andere naam te geven. Gebruik in de lijst met geprogrammeerde opnames de **gele** toets om een herinnering of opname in te stellen.

Tijdens het afspelen van een opname kunt u op **LIST** drukken, het menu **Opties** openen en instellingen voor ondertiteling, ondertiteltaal en audiotaal aanbrengen.

Dagelijks gebruik van geluidsmodi en luidsprekergroepen

U kunt uw televisie uitbreiden tot een volledig surroundgeluidssysteem door BeoLab-luidsprekers en -subwoofers aan te sluiten.

Wanneer u een bron inschakelt, selecteert de televisie automatisch de geschikte geluidsmodus voor de bron die u gebruikt. U kunt echter op elk moment een andere geluidsmodus selecteren.

Als u de televisie inschakelt, wordt ook de TV-luidsprekergroep automatisch geselecteerd. U kunt echter altijd een andere groep actieve luidsprekers selecteren als u naar muziek wilt luisteren zonder voor de televisie te moeten zitten, bijvoorbeeld wanneer u aan de eettafel of in een leunstoel zit.

U kunt de instellingen van de geluidsmodi aanpassen en luidsprekergroepen instellen. Druk voor meer informatie over geluidsmodi en luidsprekergroepen op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Geluidsmodi](#)' en '[Een luidsprekergroep aanmaken](#)'.

Een geluidsmodus selecteren

U kunt de geluidsmodus selecteren die overeenstemt met de bron die u gebruikt.

1. Druk op **LIST** en vervolgens op **^** of **v** om **SOUND** op de display van de BeoRemote One te openen en druk op de **middelste** toets.
2. Druk op **^** of **v** om de gewenste geluidsmodus te selecteren en druk op de **middelste** toets.
3. Druk op **<** of **>** om tussen de modi te schakelen.
4. Druk op **←** om **SOUND** van de display te verwijderen.

Wanneer u een bron configureert, kunt u een geluidsmodus kiezen die automatisch moet worden geselecteerd wanneer u die bron inschakelt. Druk voor meer informatie over de vooraf ingestelde selectie op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Een luidsprekergroep aanmaken](#)'.

Een luidsprekergroep selecteren

Selecteer de luidsprekergroep die past bij uw luisterpositie.

1. Druk op **LIST** en vervolgens op **^** of **v** om **SPEAKER** op de display van de BeoRemote One te openen en druk op de **middelste** toets.
2. Druk op **^** of **v** om de gewenste luidsprekergroep te selecteren en druk op de **middelste** toets. De geselecteerde luidsprekers worden automatisch ingeschakeld.
3. Druk op **<** of **>** om tussen groepen te schakelen.
4. Druk op **←** om **SPEAKER** van de display te verwijderen.

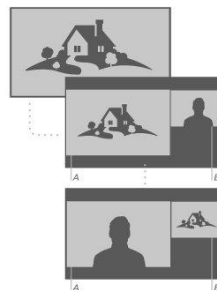
Wanneer u een bron configureert, kunt u een luidsprekergroep kiezen die automatisch moet worden geselecteerd wanneer u die bron inschakelt. Druk voor meer informatie over de vooraf ingestelde selectie op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Een luidsprekergroep aanmaken](#)'.

Twee bronnen tegelijkertijd bekijken

Met Multi View kunt u een tweede programma of bron in een klein scherm bekijken.

Het Multi View-scherm openen...

1. Schakel naar een TV-kanaal. Als u geen TV-kanalen bekijkt, druk dan op **TV** en selecteer de televisiebron.
2. Druk op **LIST** en vervolgens op **^** of **v** om **Multi View** te openen en druk op de **middelste** toets om het kleine scherm te openen.
3. Druk op **P +** of **P -** om in het grote scherm naar een ander kanaal te schakelen, of...
4. ...druk op **TV** en gebruik **^**, **v** en de **middelste** toets om een andere bron te selecteren.
5. Druk op **LIST** en vervolgens op **^** of **v** om **Multi View** te openen en druk op de **middelste** toets om de twee beelden te wisselen.
6. Druk als alternatief op **v** en druk op de **middelste** toets om het kleine scherm te sluiten.



Voorwaarden

- Als de televisie opneemt, is Multi View niet beschikbaar.
- Om Multi View met satelliet-TV-kanalen te gebruiken, moet u de twee satellietuners SAT 1 en SAT 2 met uw satellietzchotel verbinden.
- Als beide TV-kanalen een CA-module nodig hebben om te decoderen, moet u twee CA-modules installeren om Multi View te gebruiken.

Het kleine scherm heeft geen geluid.

Teletekst

U kunt teletekst met **P +** of **P -** en de cijfertoetsen op uw afstandsbediening bedienen.

Als Digitale Tekst is ingeschakeld en er een MHEG-toepassing voor het huidige kanaal beschikbaar is, heeft de toets **Tekst** onder **LIST** mogelijk alternatieve functies die op het scherm worden gecommuniceerd.

Teletekst starten en stoppen

1. Druk op **LIST** en vervolgens op **^** of **v** om **Tekst** op de display van de afstandsbediening te openen en druk op de **middelste** toets om de startpagina van teletekst te openen.
2. Om teletekst te sluiten, druk op **←** of **TV**.

Een pagina selecteren

1. Voer het paginanummer in met behulp van de cijfertoetsen.
2. Gebruik de pijltoetsen om te navigeren.
3. Druk op een gekleurde toets om een optie onderaan het scherm te selecteren.

Subpagina's

Een teletekstpaganummer kan meerdere subpagina's bevatten. De subpaginanummers worden op een balk naast het hoofdpaganummer weergegeven. Om een subpagina te selecteren, druk op **<** of **>**.

Favoriete pagina's

De televisie maakt een lijst van de laatste 10 teletekstpagina's die u hebt geopend. U kunt ze eenvoudig opnieuw openen in de kolom van de favoriete teletekstpagina's.

1. Als **Tekst** is geselecteerd, gebruik dan de pijltoetsen om het pictogram **♥** in de linkerbovenhoek van het scherm te selecteren om de kolom van de favoriete pagina's weer te geven.
2. Druk op **^** of **v** om een paginanummer te selecteren en druk op de **middelste** toets om de pagina te openen.

U kunt de lijst wissen met de optie **Favorietenpagina's wissen** die terug te vinden is onder **LIST** en **Opties**.

Teletekst doorzoeken

U kunt een woord markeren en teletekst scannen op alle overeenkomsten van dit woord.

1. Open een teletekstpagina en druk op de **middelste** toets.
2. Markeer een woord of getal met behulp van de pijltoetsen.
3. Druk nogmaals op de **middelste** toets om onmiddellijk naar de volgende overeenkomst van dit woord of getal te gaan.
4. Druk nogmaals op de **middelste** toets om naar de volgende overeenkomst te gaan.
5. Om de zoekopdracht te stoppen, druk op **^** tot er niets meer is geselecteerd.

Opties teletekst

Voor teletekst zijn er extra opties beschikbaar.

1. Als teletekst is geactiveerd, druk op **LIST** en vervolgens op **^** of **v** om **Opties** op de display van de BeoRemote One te openen.
2. Druk op de **middelste** toets om het menu **Opties** op het TV-scherm te openen.

3. Selecteer een van de items en druk op de **middelste** toets.
4. Druk op  om het menu te sluiten.

Taal teletekst

Sommige digitale uitzenders hebben meerdere beschikbare talen voor teletekst.

1. Om uw primaire en secundaire taal voor teletekst in te stellen, druk op  en gebruik de pijltjestoetsen om **Instellingen** te selecteren en druk vervolgens op de **middelste** toets.
2. Gebruik  of  en vervolgens  om **Regio en taal** te selecteren en vervolgens **Talen en Primaire tekst** of **Secundaire tekst**.
3. Druk op  of  om de teleteksttaal van uw voorkeur te selecteren en druk op de **middelste** toets.
4. Druk op  om het menu te sluiten.

Tekst 2.5

Tekst 2.5 biedt, indien het door de uitzender wordt voorzien, meer kleuren en betere grafische eigenschappen. Tekst 2.5 is standaard geactiveerd, maar kan indien gewenst worden gedeactiveerd.

1. Druk op **LIST** en vervolgens op  of  om **Tekst** te selecteren en druk op de **middelste** toets.
2. Druk met teletekst op het TV-scherm op  of  om **Tekst 2.5** te openen en druk op de **middelste** toets.
3. Druk op  of  om **Uit** te selecteren en druk op de **middelste** toets.
4. Druk op  om het menu te sluiten.

Aangesloten producten bedienen

De ingebouwde Peripheral Unit Controller (PUC) fungeert als een tolk tussen aangesloten videoproducten, zoals een settopbox, een videorecorder of een Blu-ray-speler en uw Bang & Olufsen-afstandsbediening.

Download een Peripheral Unit Controller-tabel (PUC) en gebruik de Bang & Olufsen-afstandsbediening om toegang tot de functies van uw niet-Bang & Olufsen-product te krijgen. Druk voor meer informatie over het downloaden van een PUC-tabel op de rode toets in de hulp op het scherm en zoek '[PUC-tabellen downloaden](#)'.

Instructies over de verschillende functies van uw product vindt u in de bedieningshandleiding van het product.

Sommige functies van de televisie zijn mogelijk niet beschikbaar wanneer producten van een ander merk dan Bang & Olufsen zijn aangesloten. Niet alle aangesloten videoproducten worden door Bang & Olufsen ondersteund. Neem voor meer informatie over ondersteunde producten contact op met uw Bang & Olufsen-dealer.

Andere producten met BeoRemote One bedienen

Sommige functies zijn rechtstreeks via de BeoRemote One beschikbaar wanneer u de producten inschakelt. Extra functies zijn via de toets **LIST** beschikbaar op de display van de afstandsbediening.

1. Druk op **TV** om de bronnen op de display van de BeoRemote One te openen en vervolgens op  of  om de geconfigureerde bronnaam voor een aangesloten product, bijvoorbeeld, **HDMI IN 1**, te selecteren.
2. Druk op de **middelste** toets om de bron in te schakelen.
3. Druk op **LIST** om een lijst met brongerelateerde functies te openen.
4. Druk op  of  en vervolgens op de **middelste** toets om de gewenste functie te activeren.

Om snel een favoriete bron te openen, kunt u de bron opslaan onder een van de MyButtons op de BeoRemote One. Druk voor meer informatie op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[De TV-ervaring personaliseren](#)'.

Apps

Het item Apps in het menu Home toont de verzameling applicaties op uw televisie. Net als de apps op uw smartphones of tablet bieden de apps op uw televisie specifieke functies voor een rijkere TV-ervaring. Voorbeelden zijn apps zoals YouTube, Twitter, spelletjes, videotheken of weersvoorspellingen. U kunt ook de internetapp gebruiken om op internet te surfen.

U kunt de apps in de App Gallery of de Google Play™ Store downloaden. Om te starten, zijn er reeds enkele apps op uw televisie geïnstalleerd. Om apps uit de App Gallery of de Google Play Store te installeren, moet de televisie met het internet zijn verbonden.

U moet akkoord gaan met de Gebruiksvoorwaarden om apps van de App Gallery te gebruiken. Meer informatie hierover vindt u verderop in dit hoofdstuk. U moet zich aanmelden met een Google-account om de Google Play-apps en de Google Play Store te gebruiken.

De selectie apps kan in de loop der jaren veranderen. Bovendien zijn we niet verantwoordelijk voor de beschikbaarheid en de prestaties van gedownloade apps aangezien de appproviders ze kunnen wijzigen of verwijderen. We verwijzen ook naar de Gebruiksvoorwaarden die later in dit hoofdstuk worden beschreven.

Een app selecteren

1. Druk op  en vervolgens op  of  om naar **Apps** te gaan.
2. Druk op  of  om door de beschikbare apps te bladeren.
3. Druk op de **middelste** toets om de gewenste app te selecteren.
4. Druk op  om een app te sluiten.

Een app installeren

1. Druk op  en gebruik vervolgens de pijltjestoetsen om naar het pictogram van de App Gallery of Google Play te gaan en druk op de **middelste** toets.
2. Gebruik de pijltjestoetsen om een app te selecteren en druk op de **middelste** toets.
3. Selecteer indien nodig **Installeren** en druk op de **middelste** toets. De televisie zal de app installeren.

Als de installatie is voltooid, zal het pictogram van de app onder het item **Apps** verschijnen. Apps die vanaf de App Gallery worden geïnstalleerd, worden na de installatie automatisch geopend.

Als u problemen hebt bij de installatie van de apps, controleer dan eerst de instellingen in de Google Play Store.

Apps vergrendelen

Vergrendel apps die niet geschikt zijn voor kinderen.

18+ apps

U kunt 18+ apps van de App Gallery vergrendelen. De vergrendeling van de 18+ app zal een toegangscode vragen als u de 18+ app probeert te starten. Druk voor meer informatie over de vergrendeling van 18+ apps op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Kindervergrendeling](#)'.

Leeftijdscategorie

In the Google Play Store kunt u apps verbergen in overeenstemming met de leeftijdscategorie van de gebruiker. U moet een toegangscode invoeren om de leeftijdscategorie te selecteren of te wijzigen. Die bepaalt welke apps beschikbaar zijn om te downloaden.

Apps beheren

Als u een app stopt en terug naar het menu Home gaat, wordt de app niet echt gestopt. De app werkt nog steeds in de achtergrond om direct beschikbaar te zijn als u hem opnieuw start. Om vlot te werken, moeten de meeste apps enkele gegevens in het cachegeheugen van de televisie opslaan. Mogelijk is het een goed idee om een app volledig te stoppen of om het cachegeheugen van een specifieke app te verwijderen om de algemene prestaties van de app te verbeteren en om het geheugenverbruik op uw televisie laag te houden. Bovendien wordt het aangeraden om ongebruikte apps te verwijderen.

Selecteer in het menu Home de optie **Instellingen**, **Algemene instellingen** en vervolgens **Android-instellingen** om toegang te krijgen tot een functie voor het beheer van apps en andere functies, bijvoorbeeld met betrekking tot de opslagcapaciteit.

Druk voor meer informatie over Android-instellingen op de rode toets en zoek '[Android-instellingen](#)'.

USB-schijf

Als u een USB-schijf aansluit, kunt u de schijf gebruiken om het TV-geheugen uit te breiden en zo meer apps op te slaan. Sta toe dat de USB-schijf tijdens het formatteringsproces als extra TV-geheugen wordt gebruikt. De televisie zal proberen om nieuwe apps eerst op de USB-schijf op te slaan. Sommige apps staan de opslag op een USB-schijf niet toe.

Gebruiksvoorwaarden - Apps

Als u de televisie met het internet verbindt, wordt u uitgenodigd om akkoord te gaan met de Gebruiksvoorwaarden. Om de apps van de App Gallery te gebruiken, moet u akkoord gaan met de Gebruiksvoorwaarden. U kunt de Gebruiksvoorwaarden openen en opnieuw lezen.

De Gebruiksvoorwaarden lezen...

1. Druk op de , gebruik de pijltjestoetsen om naar de App Gallery-app te gaan en druk op de **middelste** toets.
2. Druk op **LIST** en vervolgens op  of  om **Opties** op de display van de BeoRemote One te openen.
3. Druk op de **middelste** toets om het menu **Opties** op het TV-scherm te openen.
4. Selecteer **Gebruiksvoorwaarden** en druk op de **middelste** toets.

Muziek- en videodiensten

Krijg toegang tot diensten zoals Spotify, Deezer en Tunes, als u de vereiste abonnementen hebt, en doorzoek en stream muziek voor elke gelegenheid.

Krijg toegang tot YouTube om verschillende video's zoals film- en TV-fragmenten, muziekvideo's, korte video's en andere inhoud die door de gebruikers is geüpload, te bekijken. Om muziek- of videodiensten te gebruiken, moet uw televisie met het internet zijn verbonden. Druk op de rode toets in de hulp op het scherm en zoek '[Met een netwerk verbinden](#)'.

Niet alle diensten zijn in alle landen beschikbaar.

Een video- of muziekdienst openen

Open en activeer een dienst om video's of muziek van uw keuze te bekijken of te beluisteren. De diensten zijn via uw afstandsbediening of via Apps in het menu Home beschikbaar.

1. Druk op  en gebruik de pijltjestoetsen om een beschikbare dienst te selecteren en druk vervolgens op de **middelste** toets, of...
2. ...druk op **TV** of **MUSIC** om de bronnen op de display van de BeoRemote One te openen en op  of  om de toegekende bronnaam van de gewenste dienst te selecteren en druk vervolgens op de **middelste** toets.
3. Voer indien nodig de gebruikersnaam en het wachtwoord voor de betreffende account in.

Spelletjes

U kunt spelletjes spelen die u hebt gedownload en geïnstalleerd.

Om spelletjes te installeren, moet de televisie met het internet zijn verbonden.

Druk voor meer informatie over de verbinding met het internet op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Netwerk- en Bluetooth-instellingen](#)'.

Druk voor meer informatie over de instelling van uw televisie op spelmodus op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Beeldmodus](#)'.

Een spelletje spelen

Een spelletje vanaf het menu Home starten...

1. Druk op , selecteer een spelletje en druk op de **middelste** toets.
2. Om de app te stoppen, druk op  of **TV** en selecteer een bron.

Internet

U kunt op uw televisie op het internet surfen. U kunt elke website bekijken maar de meeste sites zijn niet aangepast voor de weergave op een TV-scherm.

- Sommige plug-ins, bijvoorbeeld om pagina's of video's te bekijken, zijn niet beschikbaar op uw televisie.
- U kunt geen bestanden verzenden of downloaden.
- Internetpagina's worden per pagina en op volledig scherm weergegeven.

De internetbrowser starten

1. Druk op , selecteert de app **Internet** en druk op de **middelste** toets.
2. Voer een webadres in en druk op de **middelste** toets.
3. Om internet te sluiten, druk op  of op **TV** en selecteer een bron.

Opties op internet

Voor het internet zijn extra opties beschikbaar.

1. Als de app Internet is geopend, druk op **LIST** en vervolgens op  of  om **Opties** op de display van de BeoRemote One te openen.
2. Druk op de **middelste** toets om het menu **Opties** op het TV-scherm te openen.
3. Selecteer een van de items en druk op de **middelste** toets.
4. Druk op  om het menu te sluiten.

Spraakzoekopdrachten

U kunt video's, muziek of andere zaken op het internet zoeken door eenvoudigweg uw stem te gebruiken. Als alternatief kunt u het toetsenbord op het scherm gebruiken om tekst in te voeren. De spraakzoekopdrachten vereisen dat u de app Android TV Remote Control in de Google Play Store downloadt en aan uw televisie koppelt.

Zie ook www.support.google.com/androidtv

Het toetsenbord gebruiken om te zoeken

1. Druk op  en ga naar het microfoonpictogram bovenaan het scherm.
2. Druk op de **middelste** toets om de zoekfunctie te activeren.
3. Druk op  om het zoekveld te selecteren.
4. Typ uw zoektermen in.
5. Druk op  om het toetsenbord op het scherm te verbergen.
6. In de lijst met zoekresultaten kunt u het gewenste item selecteren.
7. Druk op  om de zoekresultaten indien nodig te sluiten.

Spraakfunctie gebruiken

1. Druk op de luidsprekertoets op de afstandsbediening.
2. Spreek uw zoektermen duidelijk uit. Het kan even duren voor de resultaten verschijnen.
3. In de lijst met zoekresultaten kunt u het gewenste item selecteren.
4. Druk op  om de zoekresultaten indien nodig te sluiten.

Bluetooth-hoofdtelefoons

U kunt Bluetooth-hoofdtelefoons of andere Bluetooth-apparaten gebruiken als u ze aan uw televisie koppelt. Denk eraan om uw hoofdtelefoons of apparaat vóór de koppeling in te stellen in de koppelmodus.

1. Druk op  en gebruik de pijltjestoetsen om **Draadloos en Netwerken** te selecteren en druk op de **middelste** toets.
2. Druk op  of  om **Bluetooth** te selecteren en druk op de **middelste** toets.
3. Druk op  of  om **Apparaten zoeken** te selecteren en druk op de **middelste** toets.
4. Volg de instructies op het scherm om uw hoofdtelefoons te koppelen.

Opmerking: als uw apparaat buiten het bereik komt, moet u het opnieuw koppelen.

Druk voor meer informatie over de koppeling van Bluetooth-apparaten op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Bluetooth](#)'.

HomeMedia

HomeMedia – inleiding

U kunt muziek- en videobestanden afspelen en door foto's bladeren die zijn opgeslagen op een opslagapparaat of een ander apparaat dat via een DLNA/UPnP-mediaserver is verbonden. U krijgt toegang tot de bestanden wanneer u een opslagapparaat op uw televisie aansluit.

Druk op TV of MUSIC en selecteer de toegekende bronnaam voor HomeMedia,

bijvoorbeeld HomeMedia, en druk vervolgens op de middelste toets.

Als u muziek en foto's hebt opgeslagen, kunt u de muziek starten en terugkeren naar het hoofdmenu om een diavoorstelling van uw foto's te starten. U kunt dan tegelijkertijd muziek afspelen en foto's bekijken.

U kunt ook bestanden via een computer of smartphone afspelen. Druk voor meer informatie over de functie Digital Media Renderer op de rode toets in de hulp op het scherm en zoek 'Digital Media Renderer'.

Opslagapparaten zijn bijvoorbeeld USB-apparaten en gewone harde schijven die via USB of ethernet zijn aangesloten.

Voor ondersteunde formaten, zie www.bang-olufsen.com/guides.



USB-aansluiting

U kunt foto's bekijken of muziek en video's afspelen van een aangesloten USB-stick of USB-schijf.

Plaats een USB-stick of een USB-schijf in een van de USB-aansluitingen terwijl de televisie is ingeschakeld. De televisie detecteert het apparaat en zal een lijst met uw mediabestanden geven. Als de lijst met bestanden niet automatisch verschijnt, druk dan op TV en selecteer de toegekende bronnaam voor HomeMedia en selecteer de USB.

U kunt door uw bestanden bladeren in de mappenstructuur die u op de schijf hebt georganiseerd.

Om het afspelen van videobestanden, foto's en muziek te stoppen, druk op ⏮ of ⏭ en selecteer een andere activiteit.

Belangrijk! Als u een programma probeert te pauzeren of op te nemen terwijl er een USB-schijf is aangesloten, zal de televisie vragen om de USB-schijf te formatteren. Als u een aangesloten USB-schijf formateert, worden alle huidige bestanden verwijderd.

Computer- of NAS-verbinding

U kunt foto's bekijken of muziek- en videobestanden afspelen van een computer of een NAS (Network Attached Storage) in uw thuisnetwerk.

De televisie en de computer of NAS moeten met hetzelfde thuisnetwerk zijn verbonden. U moet mediaserversoftware zoals Twonky™ op uw computer of NAS installeren. Uw mediaserver moet zodanig worden ingesteld dat hij uw bestanden met de televisie deelt. De televisie toont uw bestanden en mappen zoals ze door de mediaserver zijn georganiseerd of zoals ze op uw computer of NAS zijn gestructureerd.

Niet alle ondertiteling op videostreams van een computer of NAS worden door de televisie ondersteund.

Als de mediaserver een zoekfunctie voor bestanden ondersteunt, is er een zoekveld beschikbaar.

Om de bestanden op uw computer te doorbladeren en af te spelen, druk op TV en selecteer de toegekende bronnaam voor uw computer.

Om het afspelen van videobestanden, foto's en muziek te stoppen, druk op ⏮ of ⏭ en selecteer een andere activiteit.

Van een cloudopslagdienst

U kunt foto's bekijken of muziek- en videobestanden afspelen die u op een opslagdienst in de online cloud hebt geüpload.* Met de app Cloud Explorer kunt u verbinding maken met Cloud Hosting Services. U moet uw gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken om verbinding te maken.

1. Druk op ⏮, selecteer de app Cloud Explorer en druk op de middelste toets.
2. Selecteer de Hosting Service die u nodig hebt.
3. Maak verbinding met de Hosting Service en meld aan met uw gebruikersnaam en wachtwoord.

4. Selecteer de foto of video die u wilt afspelen en druk op de **middelste** toets.
5. Druk op **←** om het menu te sluiten.

*Een voorbeeld van een opslagdienst is Dropbox™.

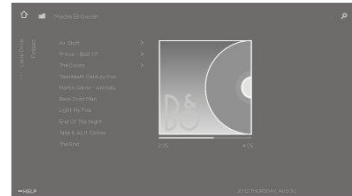
Muziek beluisteren

De manier waarop een lijst met mediabestanden op de televisie wordt geopend, hangt af van het type apparaat waarop de bestanden zijn opgeslagen.

Om een track af te spelen, selecteer de bestandsnaam van de track in de lijst met mediabestanden.

Als er meerdere tracks in een map staan, kunt u ze na elkaar beluisteren.

1. Om een track te pauzeren, druk op **II**. Druk op de **middelste** toets om verder te gaan.
2. Druk op **⏮** of **⏭** om tijdens het afspelen terug of door te spoelen in de tracks. Houd deze toets ingedrukt om tijdens het afspelen te spoelen. Druk nogmaals om de snelheid te wijzigen.
3. Om terug naar de map te gaan, druk op **←**. De muziek blijft spelen.
4. Om de muziek te stoppen, druk twee keer op **II**.



Voortgangsbalk

Om een voortgangsbalk weer te geven tijdens het afspelen van een track, druk op **INFO**. U kunt informatie zoals de afspeelpositie, de duur, de titel en de datum bekijken. Druk nogmaals op **INFO** om de informatie te verbergen.

Muziekopties

Tijdens het afspelen van een muziekbestand kunt u op **LIST** drukken, **Opties** openen en op de **middelste** toets drukken om toegang te krijgen tot de beschikbare muziekopties. Sommige opties zijn ook beschikbaar wanneer u door uw muziekbestanden bladert.

Door foto's bladeren

De manier waarop een lijst met mediabestanden op de televisie wordt geopend, hangt af van het type apparaat waarop de bestanden zijn opgeslagen.

Om een foto te bekijken, selecteer de bestandsnaam van de foto in de lijst met mediabestanden.

Als er meerdere foto's in een map staan, kunt een diavoorstelling starten.

Een diavoorstelling starten...

1. Selecteer de map met foto's.
2. Druk op de **rode** toets om de diavoorstelling te starten.
3. Druk op **⏮** of **⏭** om naar de vorige of de volgende foto te gaan.
4. Om de diavoorstelling te pauzeren, druk op **II**. Om de diavoorstelling opnieuw te starten, druk op de **middelste** toets.
5. Om de diavoorstelling te stoppen, houd **II** ingedrukt of druk op de **middelste** toets en vervolgens op **←**.

Muziek bij een diavoorstelling afspelen...

U kunt tegelijkertijd een diavoorstelling van uw foto's bekijken en uw muziek beluisteren.

U moet de muziek starten alvorens u de diavoorstelling start.

1. Selecteer een track of een map met tracks en druk op de **middelste** toets.
2. Druk op **INFO** om de bestandsinfo en de voortgangsbalk te vergrendelen.
3. Druk op **←**.
4. Gebruik de pijltjestoetsen om de gewenste map met foto's te selecteren en druk op de **middelste** toets.
5. Druk op de **rode** toets om een diavoorstelling te starten.
6. Om de diavoorstelling te stoppen, houd **II** ingedrukt of druk op de **middelste** toets en vervolgens op **←**.

Informatie

Om informatie over een foto te bekijken, zoals de grootte, de creatiedatum en het bestandspad, selecteer een foto en druk op **INFO**. Druk er nogmaals op om de informatie te verbergen.

Foto-opties

Tijdens het bekijken van foto's kunt u op **LIST** drukken, **Opties** openen en op de **middelste** toets drukken om toegang te krijgen tot de beschikbare foto-opties. Sommige opties zijn ook beschikbaar wanneer u door uw fotobestanden bladert. Hier vindt u ook een lijst met bestandsthumbnails.

Videobestanden afspelen

De manier waarop een lijst met mediabestanden op de televisie wordt geopend, hangt af van het type apparaat waarop de bestanden zijn opgeslagen.

Om een video af te spelen, selecteer de naam van het videobestand in de lijst met mediabestanden.

1. Om het bestand te pauzeren, druk op **II**. Druk nogmaals op de **middelste** toets om verder te gaan.
2. Druk op **⏮** of **⏭** om tijdens het afspelen terug of door te spoelen in de bestanden. Houd deze toets ingedrukt om tijdens het afspelen te spoelen. Druk nogmaals om de snelheid te wijzigen.
3. Om het afspelen van de video te stoppen, druk twee keer op **II**.
4. Om terug naar de map te gaan, druk op **←**.

Voortgangsbalk

Om een voortgangsbalk weer te geven tijdens het afspelen van een bestand, druk op **INFO**. U kunt informatie zoals de afspeelpositie, de duur, de titel en de datum bekijken. Druk nogmaals op **INFO** om de informatie te verbergen.

Video-opties

Tijdens het afspelen van een videobestand kunt u op **LIST** drukken, **Opties** openen en op de **middelste** toets drukken om toegang te krijgen tot de beschikbare video-opties. Sommige opties zijn ook beschikbaar wanneer u door uw videobestanden bladert. Hier vindt u ook een lijst met bestandsthumbnails.

Smartphones en tablets

Gebruik uw smartphone of tablet met uw televisie.

Google Cast

Als een app op uw apparaat Google Cast heeft, kunt u uw app op de televisie weergeven. Zoek in de app naar het pictogram van Google Cast.

Uw apparaat moet met hetzelfde thuisnetwerk als uw televisie zijn verbonden.

Apps met Google Cast

Sommige Google Play-producten en -functies zijn enkel in bepaalde landen beschikbaar.

Meer informatie vindt u op www.support.google.com/androidtv.

Een app op uw TV-scherm weergeven

1. Open op uw smartphone of tablet een app die Google Cast ondersteunt.
2. Tik op het pictogram van Google Cast.
3. Selecteer de televisie waarop u de app wilt weergeven.
4. Druk op uw smartphone of tablet of afspelen. Uw selectie zou nu op de televisie moeten worden afgespeeld.

AirPlay

Om de AirPlay-functionaliteit aan uw Android-televisie toe te voegen, kunt u een van de vele Android-apps met deze functionaliteit downloaden en installeren. In de Google Play Store zijn verschillende van deze apps terug te vinden.

MHL™

Als uw mobiel apparaat MHL-compatibel is, kunt u uw mobiel apparaat met een MHL-kabel op de televisie aansluiten. Met een aangesloten MHL-kabel kunt u de inhoud van uw mobiel apparaat delen op het TV-scherm. Tegelijkertijd wordt de batterij van uw mobiel apparaat opgeladen. De MHL-aansluiting is ideaal als u gedurende lange tijd films of spelletjes van uw mobiel apparaat op uw televisie wilt bekijken of spelen.

Opladen

Met een aangesloten MHL-kabel wordt uw apparaat opgeladen als uw televisie is ingeschakeld. Dit is echter niet het geval wanneer de televisie in stand-by staat.

MHL-kabel

U hebt een passieve MHL-kabel (HDMI naar Micro-USB) nodig om uw mobiel apparaat op de televisie aan te sluiten. U hebt mogelijk een extra adapter nodig om uw mobiel apparaat aan te sluiten. Gebruik de aansluiting **HDMI IN 4** om de MHL-kabel op de televisie aan te sluiten.

Digitale Tekst

Sommige digitale uitzenders bieden specifieke Digitale Tekst op hun digitale TV-kanalen aan. Dit omvat het gebruik van de cijfer-, kleuren- en pijltjestoetsen om te selecteren en te navigeren.

Merk op dat de Digitale Tekst enkel in bepaalde landen en markten beschikbaar is.

Menu Instellingen

Hier kunt u alle soorten instellingen voor uw product aanbrengen. U kunt bijvoorbeeld aangeven wat er is aangesloten en hoe de aangesloten uitrustingen moeten worden geactiveerd, de beeld- en geluidsinstellingen aanpassen en nog veel meer.



Instellingen ● ▼

...

Beeldinstellingen

Beeldinstellingen aanpassen

De beeldinstellingen zoals contrast, helderheid, kleur en kijkafstand zijn in de fabriek ingesteld op neutrale waarden die voor de meeste programma's geschikt zijn. U kunt deze instellingen echter altijd aan uw eigen wensen aanpassen. Activeer verschillende beeldmodi, bijvoorbeeld spelmodus als u een spelconsole op uw televisie aansluit.

Pas de beeldinstellingen aan via het menu **Beeld**.



In het menu **Beeld** kunt u verschillende instellingen voor de geselecteerde bron aanbrengen en beeldinstellingen resetten. Druk op de **blauwe** toets om de extra hulp te openen.

Om het beeld tijdelijk van het scherm te verwijderen, druk op **LIST** en vervolgens op **^** of **▼** om **Beeld uit** op de display van de BeoRemote One te openen en druk op de **middelste** toets. Druk op **TV** om het beeld opnieuw weer te geven.

Druk voor meer informatie over beeldformaten op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Beeldformaat](#)'.

Beeldmodi

Een beeldmodus instellen

Kies in het menu **Beeldmodi** tussen verschillende beeldmodi.

U kunt verschillende beeldmodi selecteren om in verschillende kijksituaties te gebruiken. Als u bijvoorbeeld een spelconsole aansluit en de televisie als monitor gebruikt, kunt u de modus **Spel** activeren.

De televisie onthoudt welke beeldmodus werd geactiveerd toen de bron voor het laatst werd geselecteerd, tot de televisie op stand-by wordt geschakeld.

Druk voor meer informatie over de verschillende beeldmodi op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Beeldmodus](#)'.

Kleurverzadiging

Druk op **^** of **▼** om de kleurverzadiging te verlagen of te verhogen.

Kleurtemperatuur

Druk op **^** of **▼** om de kleurtemperatuur te verlagen of te verhogen. Een verhoging van de kleurtemperatuur betekent dat de witte punt van de rode naar de blauwe zone beweegt.

Achtergrondverlichting

Druk op  of  om de intensiteit van de achtergrondverlichting van het TV-scherm te verlagen of te verhogen.

Contrastverhoging

Druk op  of  om de contrastverhoging te verlagen of te verhogen. De contrastverhoging past het aanpasbare contrast, het aanpasbare zwart en de achtergronddimming aan.

Scherpte

Druk op  of  om de beeldscherpte te verlagen of te verhogen. Te veel scherpte zal het beeld korrelig en onnatuurlijk maken.

Ruisonderdrukking

Druk op  of  om de ruisonderdrukking te verlagen of te verhogen. Het beeld verliest detail als u de ruisonderdrukking verhoogt.

Gamma

Druk op  of  om de gammawaarde te verhogen of te verlagen om de balans tussen heldere en donkere gebieden van het beeld aan te passen. Als de gammawaarde te laag is, zal het beeld flets lijken en als ze te hoog is, zal het bijna zwarte schaduwdetail ontbreken.

Een beeldmodus resetten

Reset de beeldmodus naar de standaardwaarden in het menu **Reset**.

Judderonderdrukking

Stel het gewenste gedrag van de judderonderdrukking tijdens films in.

- **Uit:** Als er geen judderonderdrukking wordt gebruikt. In deze modus kunnen ernstige juddereffecten optreden, vooral bij erg heldere beelden.
- **Adaptief:** Laat de televisie het lichtniveau in het beeld meten en past de judderonderdrukking overeenkomstig aan. Het menselijke oog is gevoeliger voor judder wanneer het beeld helder is en dus wordt er bij heldere beelden meer bewegingscompensatie gebruikt. Judderonderdrukking verwijdert 'wazige beelden' en storingen aan de beeldranden.
- **Volledig:** Verwijdert alle judder tijdens films. Dit betekent dat de natuurlijke filmjudder die u in een echte bioscoop zou ervaren, volledig wordt verwijderd. Soms kunnen negatieve effecten zoals halo's zichtbaar worden.

Ruimteadaptatie

Activeer **Ruimteadaptatie** om de televisie het omgevingslicht te laten meten en het beeld overeenkomstig te laten aanpassen.

- **Uit:** Schakelt de ruimteadaptatie uit.
- **Aan:** Laat de televisie de intensiteit van het omgevingslicht meten en het contrast van het beeld overeenkomstig aanpassen.

Kijkafstand

Geef de afstand van uw kijkpositie, bijvoorbeeld uw sofa of zetel, tot het scherm in. U kunt de afstand handmatig instellen of de geluidsinstellingen volgen.

- **Geluidsinstellingen volgen:** De afstand wordt ingesteld in overeenstemming met de afstand die voor een ingeschakelde ingebouwde luidspreker is ingesteld en wordt dynamisch gewijzigd naargelang de geselecteerde luidsprekergroep.
- **Handmatig:** Gebruik **^**, **✓** of de cijfertoetsen als u ervoor kiest om de afstand handmatig in te voeren.

Videosignaalinformatie

Bekijk signaalinformatie over het ontvangen videosignaal.

Beeldinstellingen resetten

In het menu **Alle beeldinstellingen resetten** kunt u alle beeldinstellingen resetten.

Geluidsinstellingen

Luidsprekeropstelling – surroundgeluid

Sluit luidsprekers en subwoofers van BeoLab draadloos of met de kabel aan op uw televisie en u hebt een surroundgeluidssysteem dat probleemloos in uw woonkamer past. U geniet van de beste geluidservaring in het gebied dat door de luidsprekers wordt bediend.

Wanneer u extra luidsprekers op uw televisie aansluit, worden bekabelde luidsprekers automatisch door de televisie gedetecteerd. Draadloze luidsprekers moeten eerst worden gescand alvorens de televisie ze detecteert. Op het scherm verschijnt een bericht met daarin instructies om de luidspreker te configureren.

U kunt ook luidsprekergroepen aanmaken om de luidsprekeropstelling aan te passen voor andere luisterposities dan recht voor de televisie, bijvoorbeeld aan de eettafel of in de zetel.



Instellingen ● ▼

Geluid > ▼

...

De geluidsinstellingen zijn in de fabriek ingesteld op neutrale waarden die voor de meeste programma's geschikt zijn. U kunt deze instellingen echter altijd aan uw eigen wensen aanpassen.

Pas geluidsinstellingen zoals volume, bas en hoge tonen aan en schakel de ecomodus, voor bekabelde luidsprekers, in. U kunt ook informatie over de gekozen geluidsinstellingen opzoeken en de geluidsinstellingen terugzetten naar de standaardwaarden.

In het menu Geluid vindt u ook het menu Luidsprekeraansluitingen waar u zowel draadloze als bekabelde luidsprekers kunt instellen.

Druk voor meer informatie over het dagelijkse gebruik van luidsprekergroepen op de rode toets in de hulp op het scherm en zoek '[Dagelijks gebruik van geluidsmodi en luidsprekergroepen](#)'.

Uw provider kan verspreiding van digitaal draadloos geluid naar uw luidsprekers verbieden. In dat geval moet u bekabelde luidsprekers gebruiken die met Power Link zijn aangesloten.

Voor meer informatie over geluidsinstellingen, zie de Technische Geluidshandleiding op www.bang-olufsen.com/guides.

Geluidsmodi

Geluidsmodi instellen

De televisie beschikt over verschillende geluidsmodi die zijn geoptimaliseerd voor verschillende soorten programma's en bronnen. De geluidsmodi zijn door geluidstechnici ontworpen om aan alle situaties te voldoen. U kunt de waarden in de geluidsmodi echter altijd aan uw eigen wensen aanpassen in het menu **Geluidsmodi**. De geluidsmodi hebben voorgedefinieerde namen. Gebruik bijvoorbeeld **Film** wanneer u een Blu-ray-speler gebruikt of gebruik **Spel** om het geluid te verbeteren wanneer u een spelconsole gebruikt. De geluidsmodus **Aangepast** kan worden ingesteld als u een nieuw gebruikstype en nieuwe instellingen wilt definiëren. Het is de enige modus die u kunt hernoemen. Om de modus **Aangepast** een andere naam te geven, druk op de gele toets en volg de instructies op het scherm.

Als u een geluidsmodus wilt terugzetten naar de standaardwaarden, moet u **Reset <...>**

modus in het instellingsmenu van de specifieke geluidsmodus' selecteren en bevestigen dat u de waarden wilt resetten.

U kunt een lijst met geluidsmodi op het TV-scherm weergeven door **Geluid** te zoeken in het menu **LIST** van de BeoRemote One en op de **middelste** toets te drukken. Hier kunt u een gewenste geluidsmodus selecteren.

Druk voor meer informatie over de selectie van een specifieke geluidsmodus voor een bron op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Geluidsmodus](#)'.

Basbeheer

Als dit is ingeschakeld, wordt de inhoud met lage frequentie in het geluidssignaal mogelijk omgeleid naar verschillende luidsprekers, afhankelijk van hun capaciteiten. Het basbeheer stuurt de lage frequenties naar de meest geschikte luidsprekers in uw huidige opstellingen. Als u bijvoorbeeld twee kleine luidsprekers en een subwoofer hebt, zullen de signalen met lage frequentie naar uw subwoofer in plaats van naar uw kleine hoofd-luidsprekers worden gestuurd.

Frequentiekanteling

De frequentiekanteling kan worden beschouwd als een combinatie van hoge en lage tonen in een enkele parameter. Wanneer de frequentiekanteling op een lage waarde wordt ingesteld, wordt de inhoud met lage frequentie van het geluidssignaal verhoogd en het niveau van de inhoud met hoge frequentie verlaagd. De frequentiekanteling kan voor elke geluidsmodus worden ingesteld.

Geluidsverbetering

Stelt met één enkele schuifregelaar zowel de lage als de hoge frequentiebanden in. De verhoging van de geluidsverbetering verhoogt het niveau van de lage en hoge banden terwijl het middengebied wordt verlaagd. De verlaging van de geluidsverbetering verlaagt het niveau van de lage en hoge banden maar verhoogt het middengebied.

Spraakverbetering

Hiermee verhoogt u de verstaanbaarheid van de dialoog zodat spraak en stemmen beter te verstaan zijn. Dit heeft geen effect op het geluidssignaal indien dit op het laagste niveau is ingesteld.

Balans en fader

Leidt het ingangssignaal om naar verschillende uitgangskanalen in uw luidsprekeropstelling. Als u de balans l/r bijvoorbeeld volledig naar links instelt, zullen alle signalen worden omgeleid naar de luidsprekers in uw opstelling die een luidsprekerrol aan de linkerkant hebben (d.w.z. links voor, links omgeving enz.). Als u de fader a/v volledig naar links instelt, zullen alle signalen worden omgeleid naar de luidsprekers in uw opstelling die een luidsprekerrol als luidsprekers achter hebben (d.w.z. rechts achter, links achter enz.).

Luisterstijl

Het geluidssignaal kan worden gewijzigd volgens uw luisterstijl. Als het beluisteren van het geluidssignaal uw primaire activiteit is, moet u de optie instellen op **Actief**. Als het beluisteren van het geluidssignaal echter een secundaire activiteit is, bijvoorbeeld in geval van achtergrondmuziek tijdens het eten, moet de optie worden ingesteld op **Passief**.

LFE-ingang

Effecten van lage frequenties worden gebruikt voor aanvullende geluidseffecten voor films. Sommige multikanaalsmuziekreleases bevatten echter een signaal op het LFE-kanaal. Bij het beluisteren van dit soort muziek moet de LFE-ingang dus worden uitgeschakeld om ongewenste audio te vermijden.

Versterking van de geluidsstrekte

De functie voor de geluidsstrekte verhoogt het niveau van de inhoud met lage en hoge frequentie wanneer het volume wordt verlaagd. Het maximale niveau van de hoge en lage tonen kan worden ingesteld onder **Lage tonen max.** en **hoge tonen max.**

Merk op dat de **Versterking van de geluidsstrekte** enkel effect zal hebben als **Geluidsstrekte** in het menu **Geluid** is geactiveerd.

Ruimtelijke controle

Met de ruimtelijke controlefunctie kunt vele aspecten van het waargenomen geluid aanpassen, zoals de surroundinstellingen, breedte van het geluidsbeeld, ruimtelijkheid enz.

- **Balans en fader:** Leidt het ingangssignaal om naar verschillende uitgangskanalen in uw luidsprekeropstelling. Als u de balans l/r bijvoorbeeld volledig naar links instelt, zullen alle signalen worden omgeleid naar de luidsprekers in uw opstelling die een luidsprekerrol aan de linkerkant hebben (d.w.z. links voor, links omgeving enz.). Als u de fader a/v volledig naar links instelt, zullen alle signalen worden omgeleid naar de luidsprekers in uw opstelling die een luidsprekerrol als luidsprekers achter hebben (d.w.z. rechts achter, links achter enz.).
- **Verwerking:** In veel gevallen stemt het aantal ingangskanalen in het geluidssignaal niet overeen met het aantal luidsprekers in uw configuratie. U hebt bijvoorbeeld twee luidsprekers, maar het ingangssignaal is van een Blu-ray van een 7.1-kanaal. In dit geval wordt het signaal in "Downmix" naar de twee luidsprekers gestuurd en kunt u alle componenten van het signaal horen. Hiervoor moet u **Downmix** selecteren. Omgekeerd hebt u mogelijk een groot systeem met zeven hoofd-luidsprekers en een subwoofer (7.1-kanaalsysteem) en u wilt de twee kanalen van een CD naar alle luidsprekers sturen. In dit geval moet het signaal in "Upmix" naar alle luidsprekers worden gestuurd. **True image** betekent dat de processor deze zaken dynamisch uitvoert. Als u echter de instelling 1:1 selecteert, worden de signalen direct naar de luidsprekers gestuurd.
- **Surround:** Bepaalt de balans tussen het geluidsbeeld (aan de voorzijde) en de surroundinformatie van de True Image-processor. Merk op dat de surroundcontroller geen effect op het signaal zal hebben wanneer **Verwerking** is ingesteld op 1:1 of **Downmix**.
- **Hoogte:** Deze instelling bepaalt het niveau van de toevoer naar alle luidsprekers in uw configuratie met de luidsprekerrol "hoogte". Het zal geen effect hebben op de andere luidsprekers in uw systeem. Als de controller op het minimum is ingesteld, zal er geen signaal naar de luidsprekers met rol "hoogte" worden gestuurd. Als de instelling **LFE-ingang naar plafond** in het menu **Luidsprekergroepen** is ingesteld op **Ja**, dan zal de hoogtecontrole het niveau van de plafondluidspreker bepalen. In dit geval moet de instelling **Hoogte** op het maximum worden ingesteld om te verzekeren dat de

plafondluidspreker op het correcte niveau is gekalibreerd.

- **Beeldbreedte:** Bepaalt de breedte van de voorste afbeeldingen in het geluidsbeeld. Op de minimale instelling zullen de afbeeldingen op het midden van de voorkant vallen. Op de maximale instelling zullen de afbeeldingen naar de zijkanten van het voorste geluidsbeeld worden geduwd. Hiermee bepaalt u de ontvangen breedte van een band of een muziekgeheel zonder de informatie in de surroundluidsprekers en luidsprekers achter te beïnvloeden.
- **Ruimtelijkheid:** Dit zorgt ervoor dat u de gewenste hoeveelheid waargenomen breedte of ruimtelijkheid van uw surround- en achterste luidsprekers kunt instellen. Op zijn minimale instelling, zal de surroundinformatie verschijnen om terug naar een middenachterpositie te vallen.

Dynamiekregeling

Veel soundtracks en muziekopnames hebben een zeer groot dynamisch bereik. Dit betekent dat er een groot verschil is tussen de rustigste en luidste momenten. Als u uw volumenniveau instelt om de rustige delen te kunnen horen, zijn de luide delen dus zeer luid. Met de optie **Dynamiekregeling** kunt u het verschil beperken door het rustige geluid luider en het luide geluid rustiger te maken.

- **Compressie:** TV-reclames zijn doorgaans veel luider dan het programma dat ze onderbreken en films hebben vaak grote verschillen tussen de rustigste en de luidste momenten. De functie **Compressie** maakt het dus mogelijk dat de televisie het dynamische bereik van de geluidssignalen verkleint.
- **Onderbrekingsbescherming:** Elk van de audiosignaalpaden heeft ook een piekbegrenzer die de uitgangen beschermt zodat de luidsprekersignalen niet worden onderbroken op de hoogste luisterniveaus. Door de uitschakeling van deze piekbegrenzers onder **Onderbrekingsbescherming** kunnen signalen met een hoog niveau ongewijzigd naar de DAC gaan. Als deze echter is uitgeschakeld, worden sommige uitgangssignalen onderbroken en is er een vervorming hoorbaar. Daarom moet de onderbrekingsbescherming ingeschakeld blijven.

Een geluidsmodus resetten

Reset geluidsinstellingen voor de geselecteerde geluidsmodus naar de fabrieksinstellingen.

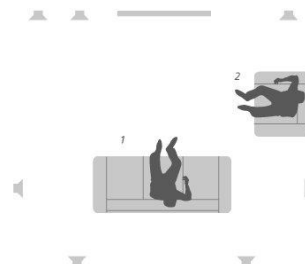
Luidsprekergroepen

Luidsprekergroepen – inleiding

In het menu **Luidsprekergroepen** kunt u verschillende luidsprekergroepen voor verschillende luisterposities of luidsprekercombinaties maken. Dit betekent dat u uw luidsprekers in verschillende scenario's op een andere manier kunt gebruiken.

In scenario 1 in de illustratie kan de rechtse luidspreker bovenaan worden ingesteld als een luidspreker rechtsvoor wanneer u in sofa naar televisie kijkt, terwijl dezelfde luidspreker in scenario 2 de functie van een luidsprekers rechtsachter kan vervullen wanneer u in de zetel naar muziek luistert. Dezelfde luidspreker heeft verschillende rollen in de verschillende luidsprekergroepen en in sommige luidsprekergroepen is de luidsprekers misschien niet eens opgenomen.

Voor elke groep moet u rollen aan de luidsprekers toewijzen, de afstand tussen de luidsprekers en uw luisterpositie instellen en het luidsprekerniveau kalibreren. De afstanden en de luidsprekerniveaus voor elke luidsprekergroep kunnen ofwel handmatig via het menu **Luidsprekergroepen** ofwel automatisch met de aansluiting van een kalibratiemicrofoon worden ingesteld.



In het menu **Luidsprekergroepen** kunt u ook zien of een luidsprekergroep voor een of meerdere MyByttons is ingesteld.

Vanaf het menu Home hebt u toegang tot een menu **Instelling luidsprekergroep** als u op  drukt. Volg de instructies op het scherm om een luidsprekergroep aan te maken of te bewerken. Druk voor meer geavanceerde luidsprekergroepinstellingen op  en selecteer **Instellingen** en vervolgens **Geluid** en stel luidsprekergroepen in zoals in dit hoofdstuk wordt beschreven.

Een luidsprekergroep aanmaken

Een luidsprekergroep aanmaken – inleiding

Selecteer een luidsprekergroep om in te stellen. U kunt de luidsprekergroepen een naam geven of groepen verwijderen die u niet meer nodig hebt. De luidsprekergroep **Start** heeft een voorgedefinieerde naam en kan worden ingesteld voor wanneer u voor de televisie zit.

De afstanden en de luidsprekerniveaus voor elke luidsprekergroep kunnen ofwel automatisch met de aansluiting van een kalibratiemicrofoon ofwel handmatig via de menu's **Luidsprekerafstand** en **Luidsprekerniveau** worden ingesteld. Een kalibratiemicrofoon moet afzonderlijk bij uw Bang & Olufsen-dealer worden gekocht. Druk voor meer informatie op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Ondersteunde luidsprekerskalibratie](#)', '[Luidsprekerafstand](#)' en '[Luidsprekerniveau](#)'.

Sommige geavanceerde Bang & Olufsen-luidsprekers ondersteunen voorkeurselectie. Het voorkeurnummer vindt u in de app voor de luidspreker. U beslist welke voorkeur er moet worden geactiveerd als u een luidsprekergroep selecteert.

Om de instellingen voor een luidsprekergroep te openen, selecteer de groep en druk op **>**.

Om een nieuwe luidsprekergroep aan te maken, druk op de **groene** toets. De nieuwe groep heeft instellingen in overeenstemming met de momenteel spelende luidsprekergroep. U kunt deze instellingen aan uw voorkeur aanpassen.

Om een luidsprekergroep een andere naam te geven, druk op de **gele** toets en volg de instructies op het scherm.

Om een luidsprekergroep te verwijderen, druk op de **rode** toets in het menu en volg de instructies op het scherm.

U kunt de luidsprekergroep **Start** niet hernoemen of verwijderen.

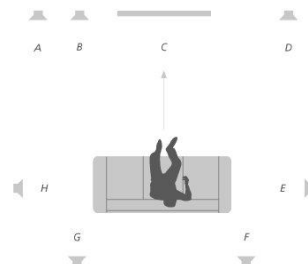
Om een luidsprekergroep te activeren, druk op de afstandsbediening op **LIST**, selecteer **Luidspreker** en vervolgens de gewenste groep.

Luidsprekerrollen

Met de toekenning van rollen aan de aangesloten luidsprekers kunt u de functie van de luidsprekers in een surroundsysteem en het aantal te gebruiken luidsprekers opgeven. Gebruik de pijltjestoetsen om een aangesloten luidspreker te selecteren en om een luidsprekerrol aan te duiden en druk vervolgens op de **middelste** toets. Als u van luidspreker naar luidspreker gaat, wordt er een geluid geproduceerd om aan te geven dat de luidspreker is ingesteld.

Illustratie van een voorbeeld van het TV kijken:

- Luidspreker A - Links voor
- Luidspreker B - Subwoofer
- Luidspreker C - Midden voor
- Luidspreker D - Rechts voor
- Luidspreker E - Rechts surround
- Luidspreker F - Rechts achter
- Luidspreker G - Links achter
- Luidspreker H - Links surround



Luidsprekerafstand

Voer de afstand tussen uw luisterpositie en elke luidspreker in. Gebruik ,  of de cijfertoetsen om de afstanden in te voeren.

Luidsprekerniveau

Hierbij laten alle aangesloten luidsprekers in uw geluidsofstelling om de beurt een kalibratietoets horen. Vervolgens stemt u het geluidsniveau van alle aangesloten luidsprekers af op het geluidsniveau van de andere luidsprekers in de groep. Gebruik ,  of de cijfertoetsen om de niveaus in te voeren.

Ondersteunde luidsprekerkalibratie

U kunt de afstanden en de luidsprekerniveaus voor elke luidsprekergroep automatisch instellen als u een kalibratiemicrofoon op de **MIC-uitgang** op uw televisie aansluit. Een kalibratiemicrofoon moet afzonderlijk bij uw Bang & Olufsen-dealer worden gekocht. De kalibratiemicrofoon kan enkel voor de luidsprekerkalibratie worden gebruikt.

Plaats de aangesloten microfoon in de primaire luisterpositie voor de huidige luidsprekergroep en start een kalibratie van de aangesloten luidsprekers door op de **middelste** toets te drukken en de instructies op het scherm te volgen.

U hebt toegang tot het menu **Ondersteunde luidsprekerkalibratie** als u op  drukt, de optie **Instelling luidsprekergroep** selecteert en vervolgens een luidsprekergroep selecteert.

Het is aanbevolen om de achtergrondgeluiden tijdens het kalibreren tot een minimum te beperken.

Basbeheer

Als dit is ingeschakeld, wordt de inhoud met lage frequentie in het geluidssignaal mogelijk omgeleid naar verschillende luidsprekers, afhankelijk van hun capaciteiten. Het basbeheer stuurt de lage frequenties naar de meest geschikte luidsprekers in uw huidige opstellingen. Als u bijvoorbeeld twee kleine luidsprekers en een subwoofer hebt, zullen de signalen met lage frequentie naar uw subwoofer in plaats van naar uw kleine hoofd-luidsprekers worden gestuurd.

- **Cross-overfrequentie:** Alle uitgangssignalen gebruiken dezelfde cross-overfrequentie om te verzekeren dat coherente signalen op meerdere uitgangskanalen overeenkomstige fasereacties hebben wanneer ze door het basbeheer worden gehaald en door de basomleiding worden verwerkt. U kunt deze frequentie echter hier aanpassen of uitschakelen.
- **Filtering inschakelen:** Bepaal of de basbeheerfiltering voor de afzonderlijke uitgangskanalen moet worden in- of uitgeschakeld.
- **Pannen:** Pas het 'pannen' aan van het basbeheersignaal dat van elk uitgangskanaal wordt afgeleid in de twee laagfrequentiekanalen van het basbeheer. Pas de bas aan in overeenstemming met uw luisterpositie.
- **Omleidingsniveaus:** Pas het niveau aan van de twee laagfrequentiekanalen voor het basbeheer die opnieuw aan de uitgangskanalen worden toegevoegd.
- **Omleidingsbalans:** Pas de relatieve niveaus tussen de twee laagfrequentiekanalen van het basbeheer in elk uitgangskanaal aan.

LFE-ingang naar plafond

Sommige platenlabels gebruiken op hun cd's het LFE-kanaal voor de hoogte-informatie in plaats van de lagefrequentie-effecten. Dit betekent dat het LFE-ingangssignaal moet worden verstuurd naar een luidspreker met 'volledig bereik' die boven de luisteraar is geplaatst. De instelling van de **LFE-ingang naar plafond** op **Ja** stuurt het audiosignaal op de LFE-ingang naar een luidspreker met luidsprekerrol 'plafond'.

Subwoofer

Hier kunt u de relatieve vertragingen van de subwoofer en de hoofduidsprekerkanalen instellen en de allpass-frequentie aanpassen om de subwoofer beter af te stellen op de hoofduidsprekers.

- **Tijdsuitlijning:** Hiermee kunt u de relatieve vertragingen van de subwoofer en de hoofduidsprekerkanalen aanpassen. Als de waarde positief is, wordt de subwoofer vertraagd ten opzichte van de hoofduidsprekerkanalen. Als de waarde negatief is, gaat de subwooferuitgang de hoofduidspreker vooraf met de weergegeven waarde.
- **All-passfrequentie:** In het signaalpad van de subwooferuitgang bevindt zich een all-passfilter. Die kan worden aangepast om de subwoofer beter af te stellen op de hoofduidsprekers in gevallen waarbij ofwel de plaatsing of de fasereacties van de luidsprekers leiden tot een slechte overeenkomst van de bovenste en onderste frequentiecomponenten via de cross-overband.

Volume

Pas het volumeniveau van de televisie aan. Het volumeniveau dat hier wordt ingesteld, is het niveau waarop de televisie start wanneer hij wordt ingeschakeld, ongeacht het niveau waarop de televisie werd uitgeschakeld.

Hier kunt u ook het maximaal toegelaten volumeniveau bij normaal gebruik instellen. Dit kan worden gebruikt om de maximale uitgang van de televisie te beperken.

Lage en hoge tonen

In het menu **Lage en hoge tonen** kunt u het niveau van de lage en hoge tonen verlagen of verhogen.

Geluidssterkte activeren

Het menselijke oor is minder gevoelig voor lage frequenties wanneer ze op een laag volume worden afgespeeld. Met andere woorden: hoe lager het volume, hoe minder lage tonen u kunt horen. De functie **Geluidssterkte** heft dit effect op. Naarmate u het volume verlaagt, worden de niveaus van de lage en de hoge tonen automatisch verhoogd ter compensatie van uw verminderde waarneming van de buitenste frequentiebanden. De geluidssterkte kan voor elke geluidsmodus worden in- of uitgeschakeld.

Geluidsinformatie

Zoek in het menu **Geluidsinfo** informatie over het huidige geluidssysteem op.

Ecomodus

Stel in het menu **Ecomodus** energiebesparingen voor het geluid in. Als u de ecomodus inschakelt, worden de luidsprekers die geen signaal ontvangen wanneer de televisie is ingeschakeld, automatisch uitgeschakeld. Draadloze luidsprekers worden niet uitgeschakeld wanneer ze geen signalen van de televisie ontvangen.

Luidsprekeraansluitingen

Bekabelde luidsprekers

Bij het opstellen van bekabelde luidsprekers moet u in het menu **Luidsprekeraansluitingen** selecteren welke luidsprekers met welke Power Link-aansluiting (PL) zijn verbonden.*

*Als in het menu **Luidsprekeraansluitingen** niet alle Power Link-aansluitingen met aangesloten luidsprekers worden weergegeven, kunt u op de **groene** toets drukken om alle Power Link-aansluitingen weer te geven.

Belangrijk! Als u **Lijn** als luidsprekertype selecteert in de lijst **Luidsprekeraansluitingen**, zal het volume erg luid zijn en kunt u het volume niet met uw BeoRemote One aanpassen. U moet de eigen afstandsbediening van het product* gebruiken. **Lijn** wordt bijvoorbeeld gebruikt voor versterkers van een ander merk dan Bang & Olufsen.

Draadloze luidsprekers

Als u draadloze luidsprekers in uw opstelling hebt, zoekt de televisie automatisch naar draadloze luidsprekers en worden de gedetecteerde luidsprekers gekoppeld aan draadloze Power Link-kanalen tijdens het instellen voor eerste gebruik. U kunt echter ook zelf scannen op draadloze luidsprekers en de gedetecteerde luidsprekers handmatig aan de draadloze Power Link-kanalen van de televisie* koppelen als u op  drukt, **Draadloze luidsprekers zoeken** selecteert en de instructies op het scherm volgt.

U hebt ook toegang tot een meer geavanceerde scanfunctie, die in dit hoofdstuk wordt beschreven, als u op  drukt en vervolgens **Instellingen, Geluid** en **Luidsprekeraansluitingen** selecteert.

Draadloze luidsprekers zoeken en koppelen ...

1. Druk in het menu **Luidsprekeraansluitingen** op de **rode** toets om opnieuw te scannen.
2. Als het scannen is voltooid, druk dan op de **middelste** toets om de gedetecteerde luidsprekers aan de televisie te koppelen.

Een luidspreker ontkoppelen van de televisie ...

1. Druk op  of  om in het menu **Luidsprekeraansluitingen** een draadloze luidspreker te selecteren.
2. Druk op  of  om de optie **Ontkoppelen** te selecteren.
3. Selecteer **Ja** en druk op de **middelste** toets om de luidspreker te ontkoppelen.

Als de status van een luidspreker ontbreekt in het menu **Luidsprekeraansluitingen**, wat door een driehoek met uitroeptekens wordt aangegeven, werd de luidspreker aan een draadloos kanaal gekoppeld en zal hij indien mogelijk automatisch opnieuw worden gedetecteerd.

Bekabelde en draadloze luidsprekers instellen

1. Druk in het menu **Luidsprekeraansluitingen** op  of  om een PL-aansluiting of een draadloos PL-kanaal te selecteren en druk op de **middelste** toets en volg

de instructies op het scherm.

Als u extra luidsprekers op uw televisie aansluit, denk er dan aan om de luidsprekers aan uw luidsprekergroepen toe te voegen.

Algemene instellingen

Algemene instellingen aanbrengen

In het menu Algemene instellingen is het mogelijk om instellingen aan te brengen voor algemene functies, zoals voor een USB-toetsenbord, het pincodesysteem, uitschakeltimers en fabrieksinstellingen.

USB-schijf

U kunt een USB-schijf op uw televisie aansluiten en de inhoud van ondersteunde formaten doorbladeren. Als u een USB-schijf wilt gebruiken als harddiscrecorder of om apps te downloaden, moet u een USB HDD (Hard Disk Drive) of SSD (Solid State Drive) aansluiten en instellen. De instelling van een USB-schijf voor gebruik als harddiscrecorder maakt het mogelijk om programma's te pauzeren, opnieuw af te spelen en op te nemen, om geprogrammeerde opnames te maken en om opnames te bekijken. Druk voor meer informatie over de functies van de harddiscrecorder op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Een programma pauzeren en opnieuw afspelen](#)', '[Een programma opnemen](#)' en '[Een opname afspelen](#)'.

Alleen een USB HDD of SSD van minstens 250 GB die ondersteuning biedt voor USB 2.0 of hoger kan voor opnames worden gebruikt. De minimale opslagcapaciteit van een USB-schijf is 32 GB als u ze nodig hebt om apps te installeren en 4 GB als u ze enkel nodig hebt om programma's te pauzeren. Voor opnames wordt echter aangeraden om een USB HDD of SSD van minstens 500 GB te gebruiken.

Belangrijk! Sluit geen USB-schijf aan die u voor uw pc of andere apparaten gebruikt. Er wordt namelijk gevraagd om de schijf te formatteren waardoor alle inhoud verloren zal gaan.



Instellingen ● ▼

Algemene instellingen > ▼

USB-schijf > ▼

...

Bij de aansluiting van een USB HDD of SSD wordt er gevraagd om die in te stellen. U kunt ook het menu **USB-schijf** openen en de instructies op het scherm volgen om de harde schijf te formatteren.

Het wordt aanbevolen dat de schijf aangesloten blijft om gegevenscorruptie te vermijden. Dit impliceert dat gemaakte opnames op een USB HDD of SSD aan de televisie zijn gekoppeld en niet door een andere televisie kunnen worden gebruikt of verwijderd. Er kan maar één USB HDD of SSD tegelijk worden gebruikt om opnames te maken.

Als u een USB HDD of SSD via een USB-hub op uw televisie aansluit, kan het opnemen op de harddiscrecorder mislukken.

Belangrijk! Als de televisie om een of andere reden opnieuw moet worden geïnstalleerd, wordt de aansluiting van een USB HDD of SSD niet onthouden en zal de inhoud niet langer toegankelijk zijn.

Opnemen op een USB HDD of SSD wordt niet door alle providers ondersteund.

U kunt een tweede USB HDD of SSD op de televisie aansluiten, maar zolang de eerste harde schijf is ingesteld voor opname, kan de tweede harde schijf niet worden gebruikt als harddiscrecorder.

Als u een USB HDD of SSD als de enige aangesloten harde schijf op uw televisie aansluit, terwijl er in het verleden al een USB HDD of SSD werd ingesteld voor opname, kunt u de nieuwe USB HDD of SSD nu instellen. De televisie zal de vorige ingestelde harde schijf echter vergeten en de inhoud op de oude USB HDD of SSD zal niet meer toegankelijk zijn.

zijn. Wanneer de oude schijf opnieuw wordt ingesteld voor opname, zal ze namelijk worden geformatteerd. U wordt gevraagd om dit te bevestigen alvorens verder te gaan. Als het instellen van de nieuwe USB HDD of SSD mislukt of wordt geannuleerd, worden de instellingen van de vorige USB HDD of SSD hersteld.

Een USB-toetsenbord instellen

Sluit een USB-toetsenbord aan op een USB-uitgang op de televisie en volg de instructies op het scherm om het in te stellen.

U kunt ook het menu **Instellingen USB-toetsenbord** om het in te stellen.

🏠
Instellingen ● ▼
Algemene instellingen > ▼
Instellingen USB-toetsenbord > ▼
...

Pincodesysteem

Pincodesysteem – inleiding

Het pincodesysteem is bedoeld om normaal gebruik van uw televisie onmogelijk te maken voor iemand die de pincode niet kent. U kunt zelf kiezen of u het pincodesysteem activeert of niet.

Als het pincodesysteem is ingeschakeld en de televisie een tijdje geen stroom heeft ontvangen, wordt het pincodesysteem geactiveerd.

Wanneer de televisie opnieuw stroom krijgt en wordt ingeschakeld, wordt hij na drie minuten automatisch weer uitgeschakeld als u de pincode niet invoert.

BELANGRIJK! Als u uw televisie voor het eerst inschakelt en er een pincode wordt gevraagd, gebruik dan de pincode die u van uw Bang & Olufsen-dealer hebt ontvangen.

🏠
Instellingen ● ▼
Algemene instellingen > ▼
Pincode > ▼
...

Na vijf foutieve invoeren wordt de televisie gedurende drie uur uitgeschakeld. In deze periode is de bediening van de televisie onmogelijk. Het stand-by lampje kleurt rood en knippert snel. Merk op dat de televisie tijdens deze periode op de stroom moet zijn aangesloten.

Mocht u uw code kwijtraken of vergeten, neem dan contact op met uw Bang & Olufsen-dealer. Uw dealer kan u een mastercode geven waarmee u uw pincode kunt uitschakelen.

Bij de bediening van uw televisie moet u mogelijk andere pincodes gebruiken dan de pincode die hier wordt beschreven. Pincodes worden als bescherming gebruikt aangezien ze door providers en externe uitrustingen worden vereist. Het kan eenvoudiger zijn om, waar mogelijk, dezelfde code voor verschillende systemen te kiezen.

Het pincodesysteem deactiveren

U kunt uw pincode op elk moment activeren of deactiveren. Als het pincodesysteem reeds is geactiveerd, wordt gevraagd om uw pincode in te voeren wanneer u het menu **Pincode** opent.

Het pincodesysteem activeren of deactiveren ...

1. Selecteer in het menu **Pincode** de optie **Aan** om het pincodesysteem te activeren of **Uit** om het systeem te deactiveren.
2. Als u **Aan** selecteert, voer een 4-delige pincode in en druk op de **middelste** toets. Voer de code nogmaals in en druk op de **middelste** toets om te bevestigen.
3. Als u **Uit** selecteert, voer uw 4-delige pincode in en druk op de **middelste** toets om op te slaan.

Als u per ongeluk een verkeerde toets indruk tijdens het invoeren van een code, druk dan op de **gele** toets om het laatste teken te verwijderen of druk op de **rode** toets om het volledige invoerveld te wissen.

Uw pincode wijzigen

U kunt uw pincode op elk moment wijzigen. Als het pincodesysteem reeds is geactiveerd, wordt gevraagd om uw pincode in te voeren wanneer u het menu **Pincode** opent.

De pincode wijzigen ...

1. Selecteer in het menu **Pincodede** optie **Nieuwe pincode**.
2. Voer uw pincode in en druk op de **middelste** toets.
3. Voer een nieuwe 4-delige pincode in en druk vervolgens op de **middelste** toets.
4. Voer de nieuwe pincode nogmaals in en druk op de **middelste** toets om te bevestigen.

Als u per ongeluk een verkeerde toets indrukt tijdens het invoeren van de code, kunt u **Wissen** selecteren om het invoerveld te wissen.

Als u uw pincode meer dan vijf keer binnen een periode van drie uur wijzigt, hebt u gedurende drie uur geen toegang meer tot het menu **Pincode** op voorwaarde dat de televisie niet van de stroom wordt losgekoppeld. Als de televisie wordt losgekoppeld, begint de periode van drie uur opnieuw te lopen.

Uitschakeltimer

In het menu **Uitschakeltimer** kunt u de televisie instellen om na een bepaalde tijd zonder bediening automatisch uit te schakelen. De fabrieksinstelling is 4 uur. Deze functie is alleen van toepassing in videomodus, niet in audiomodus.



Instellingen ● ▼

Algemene instellingen > ▼

Uitschakeltimer > ▼

...

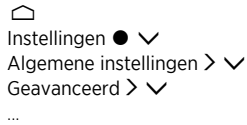
Als **Uitschakeltimer** is geactiveerd, zal er een bericht op uw TV-scherm verschijnen als de televisie niet werd bediend gedurende de tijd die in het menu werd ingesteld. De televisie schakelt dan automatisch in stand-by als u hem niet bediend.

Wanneer er gedurende 10 minuten geen bronssignaal wordt gedetecteerd, kan de televisie in stand-by worden geschakeld.

Geavanceerde instellingen

Geavanceerde instellingen aanbrengen

Breng geavanceerde instellingen voor de TV-gids en de HbbTV-functie aan.



TV-gids

In het menu **TV gids** kunt u selecteren of u de programma-informatie in de TV-gids wilt downloaden van het internet of van de uitzender wilt ontvangen. De standaardinstelling is **Van de uitzender**. Als de televisie met internet is verbonden, kunt u instellen om de TV-gidsinformatie van het internet te ontvangen. Als de TV-gidsinformatie van het internet komt, kan de TV-gids naast de digitale kanalen ook de analoge kanalen weergeven.

Tijdens het bekijken van de TV-bron kunt u op de toets **GUIDE** op de afstandsbediening drukken om de TV-gids te activeren.

Via het menu **LIST** kunt u selecteren van waar de TV-gidsinformatie moet komen als u **Opties** opent en vervolgens **EPG - browser** en **EPG-provider** selecteert. Dit vereist echter dat u akkoord gaat met de Gebruiksvoorwaarden. Druk voor meer informatie op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Apps](#)'.

Kanaallogo's

In het menu **Kanaallogo's** kunt u selecteren of beschikbare kanaallogo's in de kanaal- en favorietenlijsten worden weergegeven of niet. Dit vereist echter dat u akkoord gaat met de Gebruiksvoorwaarden. Druk voor meer informatie op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Apps](#)'.

HbbTV

Uw televisie ondersteunt HbbTV (Hybrid Broadcast Broadband TV). HbbTV is een online dienst waarbij u toegang krijgt tot een brede waaier aan diensten, zoals catch-up TV, wedstrijden, interactieve reclame en sociale netwerken. Om de informatie te bekijken, moet uw televisie verbonden zijn met het internet.

HbbTV wordt niet door alle uitzenders ondersteund en de geleverde inhoud hangt af van de uitzender. Het is ook mogelijk dat bepaalde inhoud door een uitzender wordt geblokkeerd.

Instellingen HbbTV

In het menu **HbbTV** kunt u HbbTV activeren of deactiveren.

U kunt HbbTV ook in het menu **LIST** activeren of deactiveren als u **Options** en vervolgens **HbbTV op dit kanaal** selecteert wanneer de TV-tuner zich in de huidige bron bevindt.

Fabrieksinstellingen

Zet de beeld- en geluidsinstellingen terug naar de fabrieksinstellingen.



Instellingen ● ▼

Algemene instellingen > ▼

Fabrieksinstellingen > ▼

...

Uw televisie opnieuw installeren

Volg de instructies op het scherm om uw televisie opnieuw te installeren. Na een nieuwe installatie van uw televisie start hij in de modus voor het eerste gebruik op. Als u om een of andere reden de landsinstelling van de televisie moet wijzigen, moet u uw televisie opnieuw installeren en opnieuw door de stappen voor het eerste gebruik gaan.

Belangrijk! Als u uw televisie opnieuw installeert, zal de inhoud op een aangesloten harde schijf niet langer toegankelijk zijn.



Instellingen ● ▼

Algemene instellingen > ▼

TV opnieuw installeren > ▼

...

Regio en taal

Regio- en taalinstellingen aanbrengen

Instellingen voor taal, tijd en datum aanbrengen.

Als u om een of andere reden de landsinstelling van de televisie moet wijzigen, moet u uw televisie opnieuw installeren en opnieuw door de stappen voor het eerste gebruik gaan. Druk op de rode toets in de hulp op het scherm en zoek '[Uw televisie opnieuw installeren](#)'.

Talen

Een taal instellen

Selecteer een taal voor het menu, de audiotalen en de talen voor de ondertiteling en teletekst.



Instellingen ● ▼

Regio en taal > ▼

Talen > ▼

...

Een menutaal selecteren

Selecteer in het menu **Menutalen** de taal die in de menu's moet worden gebruikt.

Een primaire audiotaal instellen

Selecteer in het menu **Primaire audio** de audiotaal van uw voorkeur die moet worden gebruikt indien ze bij de provider beschikbaar is.

Een secundaire audiotaal instellen

Selecteer in het menu **Secundaire audio** de audiotaal die moet worden gebruikt als uw eerste keuze niet beschikbaar is.

Een primaire ondertiteltaal instellen

Selecteer in het menu **Primaire ondertiteling** de ondertiteltaal van uw voorkeur die moet worden gebruikt indien ze bij de provider beschikbaar is.

Een secundaire ondertiteltaal instellen

Selecteer in het menu **Secundaire ondertiteling** de ondertiteltaal die moet worden gebruikt als uw eerste keuze niet beschikbaar is.

Een primaire teleteksttaal instellen

Selecteer in het menu **Primaire tekst** de teleteksttaal van uw voorkeur die moet worden gebruikt indien ze bij de provider beschikbaar is.

Een secundaire teleteksttaal instellen

Selecteer in het menu **Secundaire tekst** de teleteksttaal die moet worden gebruiken als uw eerste keuze niet beschikbaar is.

Tijd en datum

Tijd en datum – inleiding

In het menu **Klok** kunt u de tijd, de datum en de tijdzone instellen en selecteren hoe de zomertijd moet worden geactiveerd of gedeactiveerd.



De klokmodus instellen

Selecteer in het menu **Automatische klokmodus** of de tijd automatisch, handmatig of landafhankelijk aan de zomer- en wintertijd moet worden aangepast.

De tijdzone instellen

Selecteer in het menu **Tijdzone** de tijdzone waarin u woont.

De datum instellen

Gebruik de cijfertoetsen om de datum in het menu **Datum** in te voeren.

De tijd instellen

Gebruik de cijfertoetsen om de tijd in het menu **Tijd** in te voeren.

Sleep Timer

Uw televisie beschikt over een ingebouwde Sleep Timer die uw televisie na een vooraf ingesteld aantal minuten uitschakelt.

De Sleep Timer activeren ...

1. Druk in het menu **Sleep Timer** op **^** of **v** en op de **middelste** toets om het aantal minuten in te stellen waarna de televisie moet worden uitgeschakeld.

De Sleep Timer via de afstandsbediening activeren ...

Deze functie is in de huidige softwareversie mogelijk niet beschikbaar.

1. Druk op LIST en vervolgens op  of  om **Sleep** op de display van de BeoRemote One te openen en druk op .
2. Druk op  of  om het gewenste aantal minuten te markeren en druk op de **middelste** toets.*

Universele toegang

Universele toegang – inleiding

Voor personen met een visuele of een gehoorstoring kan de televisie hoorbare en visuele elementen beschrijven door middel van geluid en ondertiteling indien die door de uitzender worden voorzien.



Instellingen ● ▼

Universele toegang > ▼

...

Universele toegang

Activeer of deactiveer de toegankelijkheidsfuncties.

Als **Universele toegang** is ingeschakeld, wordt de optie toegevoegd aan het menu **Opties** dat wordt geopend als u op **LIST** drukt en **Opties** selecteert.

Personen met een gehoorstoring

Sommige digitale TV-kanalen voorzien speciale audio en ondertiteling die zijn aangepast voor personen met een gehoorstoring. Als **Personen met een gehoorstoring** is ingeschakeld, schakelt de televisie automatisch naar de aangepaste audio en ondertiteling, indien die beschikbaar zijn. Om **Personen met een gehoorstoring** in te schakelen, moet u eerst **Universele toegang** inschakelen.

Als **Universele toegang** is ingeschakeld en u een TV-kanaal bekijkt, kunt u ook op **LIST** drukken en **Opties** selecteren om op het scherm een menu te openen waarin u **Universele toegang** kunt selecteren en de functie **Personen met een gehoorstoring** kunt openen en inschakelen.

Audiodescriptie

Digitale TV-kanalen kunnen speciale audiobeschrijvingen van de gebeurtenissen op het scherm uitzenden. Om de audio en de effecten voor personen met een visuele storing te kunnen instellen, moet u eerst **Audiodescriptie** inschakelen.

Om **Audiodescriptie** in te schakelen, moet u eerst **Universele toegang** inschakelen. Bij **Audiodescriptie** wordt er commentaar van een verteller toegevoegd aan de normale audio.

Als **Universele toegang** is ingeschakeld en u een TV-kanaal bekijkt, kunt u ook op **LIST** drukken en **Opties** selecteren om op het scherm een menu te openen waarin u **Universele toegang** kunt selecteren en de functie **Audiodescriptie** kunt openen en inschakelen.

De beschikbare audiocommentaren worden ook weergegeven in **Audiotalen** onder **Opties** in **LIST**.

- **Gemengd volume:** Als u de functie **Audiodescriptie** inschakelt, kunt u het volume van de normale audio in het menu **Gemengd volume** mengen met de audiocommentaar. **Gemengd volume** is ook beschikbaar in **Universele toegang** die wordt geopend via **Opties** in **LIST**.
- **Audio-effecten:** Bepaalde audiocommentaar kan extra audio-effecten zoals stereo- en sluiergeluiden omvatten. Activeer deze functie in het menu **Audio-effecten**.

- **Spraak:** De audiocommentaar kan ook ondertiteling voor de gesproken tekst omvatten. In het menu **Spraak** kunt u kiezen tussen **Beschrijvend** en **Ondertiteling**.

Kinderslot

Een kinderslot instellen

Het menu Kinderslot maakt het mogelijk om een kinderslotsysteem te activeren om te bepalen welke programma's en apps een toegangscode vereisen.

Merk op dat een ingeschakeld kinderslotsysteem enkel kan worden uitgeschakeld door de televisie te resetten. Druk op de rode toets in de hulp op het scherm en zoek '[Uw televisie opnieuw installeren](#)'.

De hier beschreven toegangscode is niet dezelfde als de pincode die u bij uw Smart Card ontvangt. Voor meer informatie over de pincode van de Smart Card kunt u contact opnemen met uw provider.

Bij de bediening van uw televisie moet u mogelijk andere pincodes gebruiken dan de pincode die hier wordt beschreven. Pincodes worden als bescherming gebruikt aangezien ze door providers en externe uitrustingen worden vereist. Het kan eenvoudiger zijn om, waar mogelijk, dezelfde code voor verschillende systemen te kiezen.



Instellingen ● ▼

Kinderslot > ▼

...

Als u uw toegangscode bent vergeten, open dan het menu **Kinderslot** en druk op '8888'. U moet dan een nieuwe toegangscode invoeren.

Open de kanaallijst, druk op LIST en open **Opties** om een kanaal te vergrendelen. Hier vindt u een kanaalvergrendelingsoptie.

Leeftijdsclassificatie

In het menu **Leeftijdsclassificatie** kunt u de toegang tot bepaalde programma's boven de gekozen leeftijdsclassificatie beperken als de informatie over de leeftijdsclassificatie beschikbaar is bij de serviceprovider.

Voor sommige uitzenders/providers vergrendelen de televisie enkel programma's met een hogere classificatie. De leeftijdsclassificatie wordt voor alle kanalen ingesteld.

Op sommige markten is het niet mogelijk om het kinderslot voor programma's met een classificatie van 18+ uit te schakelen en moet u de toegangscode invoeren telkens wanneer u een dergelijk programma opent.

Appvergrendeling

U kunt de televisie instellen om apps die niet geschikt zijn voor kinderen te vergrendelen. Apps met een classificatie van 18+ vereisen de invoer van een toegangscode. Enkel apps van de App Gallery kunnen worden vergrendeld. Om een app te ontgrendelen wanneer de functie **Appvergrendeling** is ingeschakeld, moet u de toegangscode invoeren.

Een toegangscode instellen

Stel in het menu **Code instellen** een 4-delige toegangscode in die moet worden ingevoerd voor programma's boven de gekozen leeftijdsclassificatie.

Op sommige markten is het niet mogelijk om de toegangscode '0000' te kiezen.

Het kinderslotsysteem is niet hetzelfde als het pincodesysteem voor de televisie, maar het kan gemakkelijk zijn als u voor beide systemen dezelfde code kiest.

Uw toegangscode wijzigen

Voer in het menu **Code wijzigen** de huidige toegangscode in om een nieuwe code in te stellen. Voer vervolgens een nieuwe 4-delige toegangscode in.

Netwerk- en Bluetooth-instellingen

Netwerk- en Bluetooth-instellingen aanbrengen.

U kunt uw televisie met een bekabelde of draadloze breedbandverbinding aansluiten op een netwerk. Voor de meest betrouwbare netwerkverbinding raadt Bang & Olufsen een bekabelde verbinding aan.

Bang & Olufsen raadt ook het gebruik van een afzonderlijke router en toegangspoort – een Network Link-router – aan om de meest betrouwbare weergave van digitale bestanden te verzekeren.

U kunt ook een of meerdere Bluetooth-apparaten op uw televisie aansluiten.

Neem voor meer informatie over de netwerkinstallatie van Bang & Olufsen contact op met uw Bang & Olufsen-dealer.

In sommige landen is het niet mogelijk om een draadloze verbinding in te stellen en moet u een bekabelde verbinding gebruiken.

U kunt de netwerk- en Bluetooth-instellingen openen via **Draadloos en Netwerken** in het menu Home en meer geavanceerde instellingen via **Draadloos en netwerken** in het menu **Instellingen** onder het menu Home dat in dit hoofdstuk wordt beschreven.



Instellingen ● ▼

Draadloos en netwerken > ▼

...

Bekabeld of draadloos

Bekabeld of draadloos – inleiding

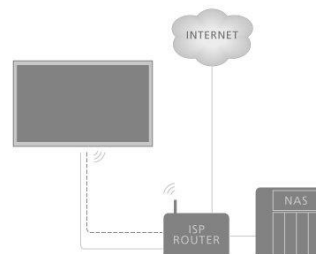
Selecteer een netwerk om uw televisie mee te verbinden en bekijk netwerk-informatie in het menu **Bekabeld of draadloos**.

Met een netwerk verbinden

Verbind uw televisie ofwel bekabeld ofwel draadloos met een netwerk in het menu **Met netwerk verbinden**.

Voor meer informatie over uw router, raadpleeg de bijbehorende bedieningshandleiding.

Voorbeeld van een opstelling met kabels of draadloos.



Voorbeeld van een aanbevolen opstelling met kabels of draadloos. Hier voegt u een door Bang & Olufsen aanbevolen router aan toe.

Bekabelde opstelling

Sluit een uiteinde van de ethernetkabel aan op de router en het andere uiteinde op de ethernet aansluiting  op de televisie.* Vervolgens kunt u de bekabelde verbinding tot stand brengen. Er wordt verondersteld dat u de DHCP-service op uw netwerk hebt ingeschakeld.

1. Zorg ervoor dat de router is ingeschakeld.
2. Druk op , selecteer **Instellingen** en druk op de **middelste** toets.
3. Selecteer **Draadloos en netwerken** en druk op **>**.
4. Selecteer **Bekabeld of draadloos** en druk op **>**.
5. Selecteer **Met netwerk verbinden** en druk op de **middelste** toets.
6. Selecteer **Bekabeld**. De televisie zoekt constant naar de netwerkverbinding.
7. Er wordt een bericht weergegeven als de verbinding succesvol tot stand is gebracht.

*Gebruik een afgeschermd ethernetkabel.

Draadloze opstelling

Als uw router over de WPS-functie (wireless protected setup) beschikt, kunt u direct een draadloze verbinding met uw netwerk tot stand brengen. U kunt ook naar een netwerk zoeken. Er wordt verondersteld dat u de DHCP-service op uw netwerk hebt ingeschakeld en dat de SSID niet is verborgen.

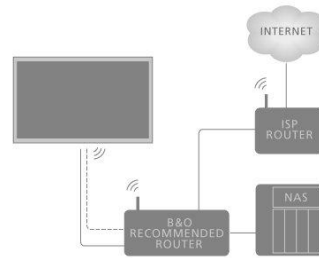
Draadloos

1. Druk op , selecteer **Instellingen** en druk op de **middelste** toets.
2. Selecteer **Draadloos en netwerken** en druk op **>**.
3. Selecteer **Bekabeld of draadloos** en druk op **>**.
4. Selecteer **Met netwerk verbinden** en druk op de **middelste** toets.
5. Selecteer **Draadloos**.
6. Selecteer uw draadloos netwerk in de lijst met gevonden netwerken. Als uw netwerk niet in de lijst staat omdat de netwerknaam is verborgen (u hebt de SSID-uitzending van de router uitgeschakeld), selecteer dan **Naam invoeren** om de netwerknaam zelf in te voeren.
7. Voer uw versleuteling in functie van het type router in - WEP, WPA of WPA2. Als u versleuteling voor dit netwerk reeds eerder hebt ingevoerd, kunt u de **middelste** toets gebruiken om te accepteren en de verbinding onmiddellijk tot stand te brengen.
8. Er wordt een bericht weergegeven als de verbinding succesvol tot stand is gebracht.

WPS

Als uw router over WPS beschikt, kunt u direct verbinding met de router maken zonder op netwerken te scannen. Als u in uw netwerk apparaten met het WEP-versleutelingssysteem hebt, kunt u WPS niet gebruiken.

1. Druk op , selecteer **Instellingen** en druk op de **middelste** toets.
2. Selecteer **Draadloos en netwerken** en druk op **>**.
3. Selecteer **Bekabeld of draadloos** en druk op **>**.
4. Selecteer **Met netwerk verbinden** en druk op de **middelste** toets.
5. Selecteer **WPS**.
6. Ga naar de router, druk op de WPS-toets en ga binnen twee minuten terug naar de televisie.
7. Selecteer **Verbinden** om de verbinding te maken.
8. Er wordt een bericht weergegeven als de verbinding succesvol tot stand is gebracht.



WPS met pincode

Als uw router over WPS met een pincode beschikt, kunt u direct verbinding met de router maken zonder op netwerken te scannen. Als u in uw netwerk apparaten met het WEP-versleutelingssysteem hebt, kunt u WPS niet gebruiken.

1. Druk op , selecteer **Instellingen** en druk op de **middelste** toets.
2. Selecteer **Draadloos en netwerken** en druk op **>**.
3. Selecteer **Bekabeld of draadloos** en druk op **>**.
4. Selecteer **Met netwerk verbinden** en druk op de **middelste** toets.
5. Selecteer **WPS met pincode**.
6. Noteer de 8-delige pincode op het scherm en voer hem in de routersoftware op uw computer in. Raadpleeg de bedieningshandleiding van de router om te ontdekken waar de pincode in de routersoftware moet worden ingevoerd.
7. Selecteer **Verbinden** om de verbinding te maken.
8. Er wordt een bericht weergegeven als de verbinding succesvol tot stand is gebracht.

Bij de bediening van uw televisie moet u mogelijk andere pincodes gebruiken dan de pincode die hier wordt beschreven. Pincodes worden als bescherming gebruikt aangezien ze door providers en externe uitrustingen worden vereist. Het kan eenvoudiger zijn om, waar mogelijk, dezelfde code voor verschillende systemen te kiezen.

Problemen oplossen

Draadloos netwerk niet gevonden of vervormd;

- Microgolfovens, DECT-telefoons of andere draadloze 802.11b/g/n-apparaten in uw omgeving kunnen het draadloze netwerk verstoren.
- Zorg ervoor dat de firewalls in uw netwerk de toegang tot de draadloze verbinding van de televisie mogelijk maken.
- Als het draadloze netwerk in uw huis niet goed werkt, probeer dan de bekabelde netwerkinstallatie.

Het internet werkt niet;

- Als de verbinding met de router in orde is, controleer dan de verbinding van de router met het internet.

De pc en de internetverbinding zijn traag;

- Raadpleeg de bedieningshandleiding van uw draadloze router voor meer informatie over het binnenbereik, de overdrachtssnelheid en andere factoren van de signaalkwaliteit.
- Gebruik een internetverbinding van hoge snelheid (breedband) voor uw router.

DHCP;

- Als de verbinding mislukt, kunt u de DHCP-instelling (Dynamic Host Configuration Protocol) van de router controleren. DHCP moet zijn ingeschakeld.

U televisie ondersteunt 2.4 GHz en 5 GHz. Neem voor meer informatie contact op met uw Bang & Olufsen-dealer.

Netwerkinformatie weergeven

U kunt informatie over uw netwerkverbinding bekijken in het menu **Netwerkinstellingen bekijken**.

Opmerking: Een instelling die vroeger goed werkte, kan na veranderingen in de omgeving problemen opleveren. Controleer uw ethernetverbinding of router. Als het

probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met uw Bang & Olufsen-dealer.

Uw netwerk configureren

In het menu **Netwerkconfiguratie** kunt u kiezen tussen een netwerkconfiguratie met DHCP of een **Statische IP**.

Als **Netwerkconfiguratie** is ingesteld op DHCP, worden het IP-adres, het netmasker, de gateway en de DNS-servers automatisch toegekend. Selecteer daarentegen **Statische IP** om het netwerk handmatig in te stellen.

De statische IP configureren

In het menu **Statische IP-configuratie** kunt u uw netwerk handmatig instellen.

Als de instellingen handmatig moeten worden geconfigureerd of als het IP-adres, het netmasker, de gateway en de DNS-servers om een of andere reden niet automatisch zijn toegewezen, moet u deze informatie handmatig invoeren.

Inschakelen met uw netwerk

U kunt de televisie vanaf uw smartphone of tablet inschakelen als de televisie zich in stand-by bevindt. De instelling **Wake on WLAN** moet zijn geactiveerd.

Druk voor meer informatie over smartphones en tablets op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Smartphones en tablets](#)'.

Digital Media Renderer

In het menu **Digital Media Renderer** kunt u de functie Digital Media Renderer in- of uitschakelen.

De functie Digital Media Renderer maakt het mogelijk om foto's, muziek- en videobestanden via een computer of een smartphone af te spelen. Deze functie is standaard ingeschakeld. Als u niet wilt dat uw televisie als monitor voor een computer, smartphone of ander apparaat wordt gebruikt, kunt u deze functie uitschakelen.

Bestanden delen

De televisie kan verbinding maken met andere apparaten in uw draadloos netwerk, zoals uw computer of smartphone. U kunt een computer met Microsoft Windows of Apple OS X gebruiken.

Op deze televisie kunt u foto's, muziek en video's openen die op uw computer zijn opgeslagen. Gebruik mediaserversoftware met een recente DLNA-certificatie.

Installeer de mediaserversoftware op uw computer en stel hem in zodat uw mediabestanden met de televisie kunnen worden gedeeld. Raadpleeg de bedieningshandleiding van de mediaserversoftware voor meer informatie. Deze software moet actief zijn op uw computer om uw bestanden op de televisie te bekijken of af te spelen.

Draadloos aan/uit

In het menu **Draadloos aan/uit** kunt u uw draadloze netwerkverbinding in- of uitschakelen.

Netwerknnaam TV

Als u uw televisie gemakkelijk wilt herkennen op uw computer of smartphone, kunt u hem in het menu **Netwerknnaam TV** een naam geven.

Internetgeheugen wissen

In het menu **Internetgeheugen wissen** kunt u alle opgeslagen informatie in de geheugenfunctie van het internet wissen. Informatie zoals serverregistratie, instellingen met betrekking tot de leeftijdsclassificatie, uw logins voor de video store, alle favorieten van de App Gallery, internetbladwijzers en de geschiedenis, wordt gewist. Interactieve MHEG-applicaties kunnen ook zogenaamde 'cookies' op uw televisie opslaan. Deze bestanden zullen ook worden gewist.

Bluetooth

U kunt verschillende Bluetooth-apparaten, zoals een hoofdtelefoon, met uw televisie verbinden. Het apparaat moet aan de televisie zijn gekoppeld om uw televisie en Bluetooth-apparaat samen te laten werken.

Een apparaat koppelen...

Zorg ervoor dat uw apparaat zich in koppelmodus bevindt.

1. Selecteer in het menu **Bluetooth** de optie **Bluetooth-apparaat zoeken** en druk op de **middelste** toets om te zoeken naar een apparaat om aan uw televisie te koppelen.
2. Selecteer in de lijst met gevonden apparaten het apparaat dat u aan uw televisie wilt koppelen en druk op de **middelste** toets.

Een apparaat ontkoppelen...

1. Selecteer in het menu **Bluetooth** de optie **Bluetooth-apparaat verwijderen** en druk op de **middelste** toets om een lijst met gekoppelde apparaten te openen.
2. Selecteer het apparaat dat u wilt ontkoppelen en druk op de **middelste** toets.

Als u de BeoRemote One samen met uw televisie ontvangt, stelt u ze bij de eerste instelling in zodat ze zich in de koppelmodus bevindt. Ze zal dan automatisch aan de televisie worden gekoppeld van zodra de televisie op de elektriciteit wordt aangesloten. Raadpleeg de bedieningshandleiding van uw afstandsbediening voor meer informatie.

Als uw BeoRemote One om een of andere reden niet langer aan uw televisie is gekoppeld en opnieuw moet worden gekoppeld of als u ze niet kunt vinden en een andere BeoRemote One moet koppelen, moet u zowel de televisie als de afstandsbediening in de koppelmodus instellen om ze aan de televisie te koppelen. Om de televisie in de koppelmodus in te stellen, moet u hem van de elektriciteit loskoppelen en onmiddellijk daarna opnieuw aansluiten. Raadpleeg de bedieningshandleiding van uw afstandsbediening voor meer informatie over de instelling in de koppelmodus.

Als er geen afstandsbediening of apparaat aan de televisie is gekoppeld, staat uw televisie altijd open voor een koppeling.

Android-instellingen

Apparaatinstellingen en persoonlijke instellingen aanbrengen en voorkeuren voor de Android-functies in uw televisie instellen. U kunt ook Android-specifieke informatie opzoeken.



Instellingen ● ▼

Android-instellingen > ▼

Ga voor meer informatie over Android-functies
naar www.support.google.com/androidtv.

Kanalen opnieuw afstemmen

Kanalen opnieuw afstemmen – inleiding

U kunt uw televisie zelf naar TV-kanalen en radiozenders laten zoeken. Kanalen en zenders worden automatisch bijgewerkt, maar het is ook mogelijk om handmatig bij te werken. Afhankelijk van uw serviceprovider worden sommige instellingen automatisch aangebracht.

Antenne- en kabelinstallatie

U kunt afgestemde terrestrische en kabelkanalen, die bijvoorbeeld door de uitzender werden verplaatst, opnieuw installeren of bijwerken. Volg de instructies op het scherm.

Kanalen updaten

Automatische kanaalupdate

Als u digitale kanalen ontvangt, is de televisie standaard ingesteld om deze kanalen automatisch te updaten.

Nieuwe kanalen worden in de kanaallijst opgeslagen en aangeduid met het pictogram ★. Kanalen zonder signaal worden verwijderd. De televisie moet stand-by zijn om kanalen automatisch te updaten. U kunt de automatische kanaalupdate uitschakelen.

De automatisch update uitschakelen...

1. Druk op , selecteer **Instellingen** en druk op de **middelste** toets.
2. Selecteer **Kanalen** en druk op **>**.
3. Selecteer **Antenne-/kabelinstallatie** en druk op de **middelste** toets.
4. Voer indien nodig de pincode van het kinderslot in.
5. Selecteer **Automatische kanaalupdate**.
6. Selecteer **Uit**.
7. Druk op **<** om naar de vorige stap te gaan of druk op **←** om het menu te sluiten.

Als er nieuwe kanalen worden gevonden of als kanalen worden geüpdatet of verwijderd, wordt er een melding weergegeven wanneer de televisie wordt ingeschakeld. Om te vermijden dat deze melding na elke kanaalupdate verschijnt, kunt u deze melding uitschakelen.

De melding uitschakelen...

1. Druk op , selecteer **Instellingen** en druk op de **middelste** toets.
2. Selecteer **Kanalen** en druk op **>**.
3. Selecteer **Antenne-/kabelinstallatie** en druk op de **middelste** toets.
4. Voer indien nodig de pincode van het kinderslot in.
5. Selecteer **Melding kanaalupdate**.
6. Selecteer **Uit**.
7. Druk op **<** om naar de vorige stap te gaan of druk op **←** om het menu te sluiten.

In sommige markten wordt de automatische kanaalupdate gedaan terwijl u televisie kijkt of wanneer de televisie in stand-by staat.

Handmatige kanaalupdate

U kunt een kanaalupdate altijd zelf starten.

1. Druk op , selecteer **Instellingen** en druk op de **middelste** toets.

2. Selecteer **Kanalen** en druk op **>**.
3. Selecteer **Antenne-/kabelinstallatie** en druk op de **middelste** toets.
4. Voer indien nodig de pincode van het kinderslot in.
5. Selecteer **Kanalen zoeken** en selecteer vervolgens **Start**.
6. Selecteer **Digitale kanalen updaten** en vervolgens **Volgende**.
7. Selecteer **Start** om de digitale kanalen te updaten. Dit kan enkele minuten duren.
8. Selecteer **Klaar** als de update is voltooid.

Kanalen opnieuw installeren

U kunt alle kanalen opnieuw installeren en alle andere TV-instellingen onaangeroerd laten. Als er een pincode is ingesteld, moet u deze code invoeren alvorens u kanalen opnieuw kunt installeren.

1. Druk op , selecteer **Instellingen** en druk op de **middelste** toets.
2. Selecteer **Kanalen** en druk op **>**.
3. Selecteer **Antenne-/kabelinstallatie** en druk op de **middelste** toets.
4. Voer indien nodig de pincode van het kinderslot in.
5. Selecteer **Kanalen zoeken** en selecteer vervolgens **Start**.
6. Selecteer **Kanalen opnieuw installeren** en vervolgens **Volgende**.
7. Selecteer uw land en vervolgens **Volgende**.
8. Selecteer het gewenste installatietype, **Antenne (DVB-T)** of **Kabel (DVB-C)**.
9. Selecteer **Volgende**.
10. Selecteer het gewenste type kanalen, **Digitale en analoge kanalen** of **Enkel digitale kanalen**.
11. Selecteer **Volgende**.
12. Selecteer **Start** om kanalen te zoeken. Dit kan enkele minuten duren.
13. Druk op **<** om naar de vorige stap te gaan of druk op **←** om het menu te sluiten.

U kunt een volledige TV-installatie uitvoeren. De televisie wordt volledig opnieuw geïnstalleerd. Druk voor meer informatie over de nieuwe installatie van uw televisie op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Uw televisie opnieuw installeren](#)'.

DVB-T of DVB-C

DVB-T- of DVB-C-ontvangst

Tijdens de kanaalinstallatie selecteert u, net voor het zoeken naar kanalen, de optie **Antenne (DVB-T)** of **Kabel (DVB-C)**. Antenne DVB-T zoekt naar terrestrische analoge kanalen en digitale DVB-T/T2-kanalen. Kabel DVB-C zoekt naar analoge en digitale kanalen die beschikbaar zijn vanaf een kabel DVB-C-provider.

DVB-C-kanaalinstallatie

Voor uw gebruiksgemak worden alle DVB-C-instellingen automatisch ingesteld. In sommige markten kan de televisie het netwerk-ID van de provider automatisch invoeren. Als de DVB-C-installatie mislukt, start de installatie dan opnieuw en voer het netwerk-ID en/of ontvangen netwerkfrequentiewaarden van de DVB-C-provider in wanneer de televisie hier tijdens de installatie naar vraagt. Als uw provider geen Netwerk-ID gebruikt, moet u **Volledige scan** onder **Frequentiescan** in het menu DVB-instellingen selecteren.

Kanaalnummerconflicten

In sommige markten kunnen verschillende TV-kanalen (uitzenders) hetzelfde kanaalnummer hebben. Tijdens de installatie toont de televisie de lijst met kanaalnummerconflicten. U moet selecteren welk TV-kanaal u wilt installeren op een kanaalnummer met meerdere TV-kanalen.

DVB-instellingen

- **Netwerkfrequentiemodus:** Als u van plan bent om de methode **Snelle scan** onder **Frequentiescan** te gebruiken om de kanalen te zoeken, selecteer dan

Automatisch. De televisie zal een van de voorgedefinieerde netwerkfrequenties (of HC - homingkanaal) gebruiken zoals ze door de meeste kabelproviders in uw land worden gebruikt. Als u een specifieke netwerkfrequentiewaarde hebt ontvangen om naar kanalen te zoeken, selecteer dan **Handmatig**.

- **Netwerkfrequentie:** Met de **Netwerkfrequentiemodus** ingesteld op **Handmatig**, kunt u de ontvangen netwerkfrequentiewaarde van uw kabelprovider hier invoeren. Gebruik de cijfertoetsen om de waarde in te voeren.
- **Frequentiescan:** Selecteer de methode om naar kanalen te zoeken. U kunt de snelle methode **Snelle scan** selecteren en de voorgedefinieerde instellingen gebruiken die door de meeste kabelproviders in uw land worden gebruikt. Als deze methode leidt tot het feit dat er geen kanalen zijn geïnstalleerd of als er enkele kanalen ontbreken, kunt u de uitgebreide methode **Volledige scan** selecteren. Deze methode neemt meer tijd om kanalen te zoeken en te installeren.
- **Grootte van de frequentiestap:** De televisie zoekt in stappen van 8 MHz naar kanalen. Als deze methode leidt tot het feit dat er geen kanalen zijn geïnstalleerd of als er enkele kanalen ontbreken, kunt u in kleinere stappen van 1 MHz zoeken. Het gebruik van stappen van 1 MHz neemt meer tijd om kanalen te zoeken en te installeren.
- **Digitale kanalen:** Als uw kabelprovider geen digitale kanalen aanbiedt, kunt u het zoeken naar digitale kanalen overslaan.
- **Analoge kanalen:** Als uw kanaal geen analoge kanalen aanbiedt, kunt u het zoeken naar analoge kanalen overslaan.
- **Niet-gecodeerd / Gecodeerd:** Als u een abonnement en een CA-module (Conditional Access Module) voor betaal-TV-diensten hebt, selecteer dan **Niet-gecodeerd + gecodeerd**. Als u geen abonnement hebt op betaal-TV-kanalen of -diensten, kunt u **Enkel niet-gecodeerde kanalen** selecteren. Druk voor meer informatie op de rode toets in de hulp op het scherm en zoek '[Smart Card voor digitale kanalen](#)'.
- **Signaalkwaliteit:** U kunt de kwaliteit en de signaalsterkte van een digitaal kanaal controleren. Als u uw eigen antenne hebt, kunt u de antenne herpositioneren om de ontvangst te verbeteren.

De signaalkwaliteit van een digitaal kanaal controleren...

1. Schakel naar het kanaal.
2. Druk op , selecteer **Instellingen** en druk op de **middelste** toets.
3. Selecteer **Kanalen** en druk op **>**.
4. Selecteer **Antenne-/kabelinstallatie** en druk op de **middelste** toets.
5. Voer indien nodig de pincode van het kinderslot in.
6. Selecteer **Digitaal: Ontvangsttest**.
7. Selecteer **Zoeken**. De digitale frequentie wordt voor dit kanaal weergegeven.
8. Selecteer nogmaals **Zoeken** om de signaalkwaliteit van deze frequentie te controleren. Het testresultaat wordt op het scherm weergegeven. U kunt de antenne herpositioneren of de aansluitingen controleren om de ontvangst mogelijk te verbeteren.
9. U kunt de frequentie ook zelf wijzigen. Selecteer het frequentienummer een voor een en gebruik **▲** of **▼** om de waarde te wijzigen. Selecteer **Zoeken** om de ontvangst opnieuw te testen.
10. Druk op **<** om naar de vorige stap te gaan of druk op **←** om het menu te sluiten.

Handmatige installatie

Analoge TV-kanalen kunnen handmatig, kanaal per kanaal, worden geïnstalleerd.

1. Druk op , selecteer **Instellingen** en druk op de **middelste** toets.
 2. Selecteer **Kanalen** en druk op **>**.
 3. Selecteer **Antenne-/kabelinstallatie** en druk op de **middelste** toets.
 4. Voer indien nodig de pincode van het kinderslot in.
 5. Selecteer **Analoog: Handmatige installatie**.
- **Systeem:** Om het TV-systeem in te stellen, selecteer **Systeem**. Selecteer uw land of locatie.

- **Kanaal zoeken:** Om een kanaal te zoeken, selecteer **Kanaal zoeken**. U kunt zelf een frequentie invoeren om een kanaal te zoeken of de televisie naar een kanaal laten zoeken. Druk op **>** en selecteer **Zoeken** om automatisch naar een kanaal te zoeken. Het gevonden kanaal wordt op het scherm weergegeven. Als de ontvangst zwak is, selecteer dan nogmaals **Zoeken**. Als u het kanaal wilt opslaan, selecteer dan **Klaar**.
- **Opslaan:** U kunt het kanaal op het huidige kanaalnummer of als een nieuw kanaalnummer opslaan. Selecteer **Huidig kanaal opslaan** of **Als nieuw kanaal opslaan**. Het nieuwe kanaalnummer wordt kort weergegeven.

U kunt deze stappen herhalen tot u alle beschikbare analoge TV-kanalen hebt gevonden.

Satellietinstallatie

U kunt afgestemde satellietkanalen, die bijvoorbeeld door de uitzender werden verplaatst, opnieuw installeren of bijwerken. Volg de instructies op het scherm.

Satellieten installeren

Deze televisie heeft twee ingebouwde satelliet-tuners DVB-S/DVB-S2.

U kunt tot vier satellieten (vier LNB's) op de televisie installeren. Selecteer aan het begin van de installatie het exacte aantal satellieten die u wilt installeren. Dit zal de installatie versnellen.

Unicable

U kunt een Unicable-systeem gebruiken om de antenneschotel met de televisie te verbinden. U kunt aan het begin van de installatie Unicable voor een of voor twee satellieten selecteren.

De installatie starten

Zorg ervoor dat uw satelliet-schotel correct is verbonden en perfect is uitgelijnd alvorens de installatie te starten.

1. Druk op , selecteer **Instellingen** en druk op de **middelste** toets.
2. Selecteer **Kanalen** en druk op **>**.
3. Selecteer **Satellietinstallatie** en druk op de **middelste** toets.
4. Voer indien nodig de pincode van het kinderslot in.
5. Selecteer **Satelliet zoeken**.
6. Selecteer **Een tuner** of **Twee tuners**. De televisie heeft 2 ingebouwde satelliet-tuners. Maak uw selectie afhankelijk van hoeveel satelliet-schotelkabels u ter beschikking hebt.
7. Selecteer **Volgende**.*
8. Selecteer **Zoeken**. De televisie zoekt naar de beschikbare satellieten op de uitlijning van uw antenneschotel. Dit kan enkele minuten duren. Als er een satelliet wordt gevonden, worden de naam en de ontvangststerkte op het scherm weergegeven.
9. Als de televisie de gewenste satelliet(en) toont, selecteer **Installeren**. Als de televisie de verwachte satelliet(en) niet weergeeft, is de schoteluitlijning mogelijk gewijzigd of kan er een kabel zijn losgekoppeld. U kunt **Opnieuw zoeken**.
10. Als een satelliet **Kanaalpakketten** aanbiedt, zal de televisie de beschikbare pakketten voor die satelliet tonen. Selecteer het pakket dat u nodig hebt.
11. Selecteer **Volgende**. Sommige pakketten bieden een **Snelle** of **Volledige** installatie voor hun beschikbare kanalen aan, selecteer een van beide opties. De TV zal de satellietkanalen en de radiozenders installeren.
12. Om de satellietinstellingen en de geïnstalleerde kanalen en radiozenders op te slaan, selecteer **Voltooien**.

*Voor u naar satellieten begint te zoeken, kunt u de installatie-instellingen wijzigen of controleren. Zie **Instellingen satellietinstallatie** in dit hoofdstuk.

Instellingen satellietinstallatie

De instellingen van de satellietinstallatie zijn vooraf ingesteld in functie van uw land. Deze instellingen bepalen hoe de televisie de satellieten en de kanalen zoekt en installeert. U kunt deze instellingen altijd wijzigen als u de satellietinstallatie start en de instructies op het scherm volgt. In het scherm waarin u het zoeken naar satellieten start, kunt u ook instellingen voor de satellietinstallatie aanbrengen.

U kunt het aantal satellieten selecteren dat u wilt installeren of een van de Unicable-systemen selecteren. Als u Unicable selecteert, kunt u de Gebruikersbandnummers kiezen en de Gebruikersbandfrequenties voor elke tuner invoeren.

- **Homingtransponder en LNB:** In sommige markten kunt u de geavanceerde instellingen voor de homingtransponder en elke LNB aanpassen. Gebruik of wijzig deze instellingen enkel wanneer een normale installatie mislukt. Als u een niet-standaardsatellietproduct hebt, kunt u deze instellingen gebruiken om de standaardinstellingen terzijde te schuiven. Sommige providers geven u mogelijk transponder- of LNB-gegevens die u hier kunt invoeren.

CA-modules satelliet

Als u een CA-module – een Conditional Access Module met een Smart Card – gebruikt om satellietkanalen te bekijken, raden we aan om de satellietinstallatie uit te voeren terwijl de CA-module in de televisie is geplaatst.

De meeste CA-modules worden gebruikt om kanalen te decoderen.

CA-modules (CI+ 1.3 met Bedienerprofiel) kunnen alle satellietkanalen zelf op uw televisie installeren. De CA-module vraagt om haar satellieten en kanalen te installeren. Deze CA-modules zorgen niet enkel voor de installatie en de decodering van de kanalen, maar ook voor regelmatige kanaalupdates.

Kanaalpakketten

Satellieten kunnen kanaalpakketten aanbieden die niet-gecodeerde kanalen (free-to-air) bundelen en een specifieke sortering voor een bepaald land aanbieden. Sommige satellieten bieden abonnementspakketten aan – een verzameling kanalen waarvoor u betaalt.

Als u een abonnementspakket kiest, kan de televisie vragen om een **Snelle** of **Volledige** installatie te selecteren.

Selecteer **Snel** om enkel de kanalen van het pakket te installeren of selecteer **Volledig** om het pakket en alle andere beschikbare kanalen te selecteren. Voor abonnementspakketten raden we een **Snelle** installatie aan. Als u bijkomende satellieten hebt die geen deel uitmaken van uw abonnementspakket, raden we een **Volledige** installatie aan. Alle geïnstalleerde kanalen worden in de kanaallijst **Alle** geplaatst.

Unicable-opstelling

Het Unicable-systeem...

U kunt een Single Cable-, een MDU- of een Unicable-systeem gebruiken om de antenneschotel met de televisie te verbinden. Een Single Cable-systeem gebruikt een kabel om de satellietschotel met alle satellietuners in het systeem te verbinden. Een Single Cable-systeem wordt doorgaans in appartementsgebouwen gebruikt. Als u een Unicable-systeem gebruikt, vraagt de televisie om tijdens de installatie een gebruikersbandnummer en een overeenkomstige frequentie toe te kennen. Met Unicable kunt u een of twee satellieten op deze televisie installeren.

Als u na een Unicable-installatie merkt dat er kanalen ontbreken, kan er op hetzelfde moment een installatie op het Unicable-systeem zijn uitgevoerd. Voer de installatie opnieuw uit om de ontbrekende kanalen te installeren.

Gebruikersbandnummer...

In een Unicable-systeem moet elke verbonden satelliet tuner worden genummerd (bijvoorbeeld 0, 1, 2 of 3 enz.).

U kunt de beschikbare gebruikersbanden en hun nummer op de Unicable-schakeldoos terugvinden. Gebruikersband wordt soms afgekort als UB. Er zijn Unicable-schakeldozen die 4 of 8 gebruikersbanden aanbieden. Als u in de instellingen de optie Unicable selecteert, zal de televisie vragen om voor elke ingebouwde satelliet tuner een uniek bandnummer toe te kennen. Twee satelliet tuners in het Unicable-systeem kunnen niet hetzelfde gebruikersbandnummer hebben.

Gebruikersbandfrequentie...

Naast het unieke gebruikersbandnummer heeft de ingebouwde satelliet ontvanger de frequentie van het geselecteerde gebruikersbandnummer nodig. Deze frequenties worden meestal weergegeven naast het gebruikersbandnummer op een Unicable-schakeldoos.

Automatische kanaalupdate

Als u digitale satellietkanalen hebt geïnstalleerd, kunt u de televisie instellen om deze kanalen automatisch te updaten.

De televisie updatet de kanalen en slaat de nieuwe kanalen op. Nieuwe kanalen worden in de kanaallijst opgeslagen en aangeduid met het pictogram . Kanalen zonder signaal worden verwijderd en als de satellietprovider hun kanaalpakket herschikken, zal de kanaallijst van de televisie worden geüpdatet. De televisie moet stand-by zijn om de kanalen automatisch te updaten. U kunt de **Automatische kanaalupdate** uitschakelen.

De automatisch update uitschakelen...

1. Druk op , selecteer **Instellingen** en druk op de **middelste** toets.
2. Selecteer **Kanalen** en druk op **>**.
3. Selecteer **Satellietinstallatie** en druk op de **middelste** toets.
4. Voer indien nodig de pincode van het kinderslot in.
5. Selecteer **Automatische kanaalupdate**.
6. Selecteer **Uit**.
7. Druk op **<** om naar de vorige stap te gaan of druk op **<** om het menu te sluiten.

In sommige markten wordt de automatische kanaalupdate gedaan terwijl u televisie kijkt of wanneer de televisie in stand-by staat.

Handmatige kanaalupdate

U kunt een kanaalupdate altijd zelf starten.

1. Druk op , selecteer **Instellingen** en druk op de **middelste** toets.
2. Selecteer **Kanalen** en druk op **>**.
3. Selecteer **Satellietinstallatie** en druk op de **middelste** toets.
4. Voer indien nodig de pincode van het kinderslot in.
5. Selecteer **Satellieten zoeken**.
6. Selecteer **Kanalen updaten**. De televisie start nu met de updates. De update kan enkele minuten duren.
7. Selecteer **Voltooien**.

Een satelliet toevoegen

U kunt mogelijk een extra satelliet toevoegen aan uw huidige satellietinstallatie. De geïnstalleerde satellieten en hun kanalen blijven onaangeroerd. Sommige satellietproviders maken het niet mogelijk om een satelliet toe te voegen.

De extra satelliet moet als extra worden gezien. Ze is niet uw hoofdsatellietabonnement en niet de hoofdsatelliet waarvan u het kanaalpakket gebruikt.

Configuratie

Als u momenteel een of twee satellieten hebt geïnstalleerd, is het mogelijk dat de huidige installatie-instellingen het niet mogelijk maken om een extra satelliet toe te voegen. Als u de installatie-instellingen moet wijzigen, moet u opnieuw een volledige satellietinstallatie uitvoeren. U kunt **Satelliet toevoegen** niet gebruiken als er een wijziging van de instellingen wordt vereist.

Een satelliet toevoegen...

1. Druk op , selecteer **Instellingen** en druk op de **middelste** toets.
2. Selecteer **Kanalen** en druk op **>**.
3. Selecteer **Satellietinstallatie** en druk op de **middelste** toets.
4. Voer indien nodig de pincode van het kinderslot in.
5. Selecteer **Satellieten zoeken**.
6. Selecteer **Satelliet toevoegen**. De huidige satellieten worden weergegeven.
7. Selecteer **Zoeken**. De televisie zoekt nu naar nieuwe satellieten.
8. Als de televisie een of meerdere satellieten heeft gevonden, selecteer dan **Installeren**. De televisie installeert de kanalen van de gevonden satellieten.
9. Selecteer **Voltoeien** om de kanalen en radiozenders op te slaan.

Om **Satelliet toevoegen** beschikbaar te maken, moet het menu **Instellingen** aan het begin van de installatie worden ingesteld op vier satellieten.

Een satelliet verwijderen

U kunt mogelijk een of meerdere satellieten van uw huidige satellietinstallatie verwijderen. U verwijdert de satelliet en de kanalen. Sommige satellietproviders maken het niet mogelijk om een satelliet te verwijderen.

1. Druk op , selecteer **Instellingen** en druk op de **middelste** toets.
2. Selecteer **Kanalen** en druk op **>**.
3. Selecteer **Satellietinstallatie** en druk op de **middelste** toets.
4. Voer indien nodig de pincode van het kinderslot in.
5. Selecteer **Satellieten zoeken**.
6. Selecteer **Satelliet verwijderen**. De huidige satellieten worden weergegeven.
7. Selecteer een satelliet om te verwijderen.
8. Druk op **<** om naar de vorige stap te gaan of druk op **←** om het menu te sluiten.

Om **Satelliet verwijderen** beschikbaar te maken, moet het menu **Instellingen** aan het begin van de installatie worden ingesteld op vier satellieten.

Handmatige installatie

De handmatige installatie is bedoeld voor geavanceerde gebruikers.

U kunt de handmatige installatie gebruiken om de signaalsterkte van een LNB te testen. U kunt het signaal door elke tuner afzonderlijk testen, tuner 1 (Sat 1) of tuner 2 (Sat 2). Als alternatief kunt u de handmatige installatie gebruiken om snel nieuwe kanalen van een satelliettransponder toe te voegen. U kunt enkel kanalen toevoegen op tuner 1 (Sat 1).

Om kanalen toe te voegen, moet u de frequentie en de polarisatie van de transponder kennen. De televisie zal alle kanalen van die transponder installeren. Als de transponder reeds eerder werd geïnstalleerd, worden alle kanalen, de vroegere en de nieuwe, naar het einde van de kanaallijst **Alle** verplaatst. U kunt de handmatige installatie niet gebruiken als u het aantal satellieten moet wijzigen. Als dit noodzakelijk is, moet u een volledige installatie uitvoeren met **Satellieten installeren**.

Een LNB testen of kanalen van een transponder opslaan...

1. Druk op , selecteer **Instellingen** en druk op de **middelste** toets.
2. Selecteer **Kanalen** en druk op **>**.

3. Selecteer **Satellietinstallatie** en druk op de **middelste** toets.
4. Voer indien nodig de pincode van het kinderslot in.
5. Selecteer **Handmatige installatie**.
6. Selecteer **Tuner**.
7. Selecteer de tuner die u wilt testen.
8. Als u meer dan een satelliet hebt geïnstalleerd, selecteer dan de satelliet/LNB waarvoor u wilt test of kanalen wilt toevoegen.
9. Selecteer **Polarisatie** en selecteer de polarisatie die u nodig hebt.
10. Als u de **Symboolsnelheidsmodus** instelt op **Handmatig**, kunt u de symboolsnelheid handmatig invoeren in **Symboolsnelheid**.
11. Selecteer **Zoeken**. De signaalsterkte wordt op het scherm weergegeven.
12. Als u de kanalen van een nieuwe transponder wilt opslaan, selecteer dan **Opslaan**.
13. Druk op **<** om naar de vorige stap te gaan of druk op **←** om het menu te sluiten.

Hometransponder en LNB

In sommige markten kunt u de geavanceerde instellingen voor de homingtransponder en elke LNB aanpassen. Gebruik of wijzig deze instellingen enkel wanneer een normale installatie mislukt. Als u een niet-standaardsatellietproduct hebt, kunt u deze instellingen gebruiken om de standaardinstellingen terzijde te schuiven. Sommige providers geven u mogelijk transponder- of LNB-gegevens die u hier kunt invoeren.

LNB aan/uit

LNB is standaard ingesteld op **Aan**.

22 kHz-toon

De toon is standaard ingesteld op **Auto**.

Lage LO-frequentie / Hoge LO-frequentie

De frequenties van de lokale oscillator zijn ingesteld op standaardwaarden. Pas de waarden enkel aan als het product andere waarden nodig heeft.

Problemen oplossen

De televisie kan de gewenste satellieten niet vinden of installeert dezelfde satelliet twee keer;

- Zorg ervoor dat aan het begin van de installatie het correcte aantal satellieten is ingesteld in **Instellingen**.

Een LNB met dubbele kop kan geen tweede satelliet vinden;

- Als de televisie een satelliet vindt en geen tweede kan vinden, moet u de schotel een aantal graden draaien. Richt de schotel om het sterkste signaal op de eerste satelliet te bekomen. Controleer de indicator van het signaalsterkte van de eerste satelliet op het scherm. Zorg ervoor dat de eerste satelliet op het sterkste signaal is ingesteld en selecteer nogmaals **Zoeken** om de tweede satelliet te vinden.
- Zorg ervoor dat de instellingen op twee satellieten zijn ingesteld.

De wijziging van de installatie-instellingen heeft het probleem niet opgelost;

- Alle instellingen, satellieten en kanalen worden enkel opgeslagen aan het einde van de installatie wanneer die wordt voltooid.

Alle satellietkanalen zijn verdwenen;

- Als u een Unicable-systeem gebruikt, zorg er dan voor dat u in de Unicable-instellingen twee unieke gebruikersbandnummers voor beide ingebouwde tuners toekent. Het kan zijn dat een andere satellietontvanger in uw Unicable-systeem hetzelfde gebruikersbandnummer gebruikt.

Sommige satellietkanalen lijken van de kanaallijst verdwenen te zijn;

- Als sommige kanalen verdwenen of verplaatst lijken te zijn, is het mogelijk dat de uitzender de transponderlocatie van deze kanalen heeft gewijzigd. Om de kanaalposities in de kanaallijst te herstellen, kunt u een update van het kanaalpakket proberen.

U kunt een satelliet niet verwijderen;

- Abonnementspakketten maken het niet mogelijk om een satelliet te verwijderen. Om een satelliet te verwijderen, moet u opnieuw een volledige installatie uitvoeren en een ander pakket selecteren.

De ontvangst is soms zwak;

- Controleer of de satellietdish stevig is gemonteerd. Stevige winden kunnen de dish verplaatsen.
- Sneeuw en regen kunnen de ontvangst negatief beïnvloeden.

Uw product in een systeem integreren

Uw product integreren – inleiding

De functie voor de integratie van uw televisie met andere producten is mogelijk niet beschikbaar in de huidige softwareversie.

Met Network Link kunt u geluid, maar geen video, naar andere kamers in het huis sturen. Als u uw televisie aansluit op een Master Link-product, moet u ook een BeoLink Converter NL/ML (BLC) gebruiken.

U kunt uw televisie in de woonkamer bijvoorbeeld koppelen aan een audio- of videosysteem in een andere ruimte, waardoor het mogelijk wordt om vanuit andere kamers naar geluid te luisteren.

Krijg toegang tot bronnen vanaf een ander audioproduct van Bang & Olufsen en deel moeiteloos luidsprekers via het TV-menu.

U kunt meegenieten van een bron die wordt afgespeeld op een ander product als u op LIST op de BeoRemote One drukt, **Aansluiten** selecteert, op de **middelste** toets drukt en de gewenste bron uit het menu op het scherm selecteert.

Sommige providers blokkeren de distributie van geluid.

Raadpleeg de bedieningshandleiding van uw afstandsbediening voor meer informatie over de integratie van andere producten.

Druk voor meer informatie over de distributie van videosignalen op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[HDMI-matrix](#)'.

Druk voor meer informatie over netwerkinstellingen op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Netwerk- en Bluetooth-instellingen](#)'.

Instellingen ● ▼
Productintegratie > ▼
...

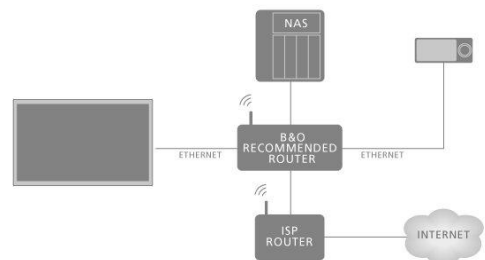
Network Link naar Network Link

Een product van Bang & Olufsen met Network Link moet rechtstreeks op hetzelfde netwerk (router) als uw televisie worden aangesloten.

1. Sluit een ethernetkabel aan op de uitgang met markering  op de televisie. Voer de kabel vervolgens naar een router die is verbonden met de router met internetverbinding.
2. Sluit een uiteinde van een ethernetkabel aan op de router en het andere uiteinde op het audio- of videosysteem.

U kunt ook een draadloze verbinding van uw producten tot stand brengen. Merk echter op dat dit lip sync-problemen kan veroorzaken. Druk voor meer informatie over een draadloze verbinding op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Met een netwerk verbinden](#)'.

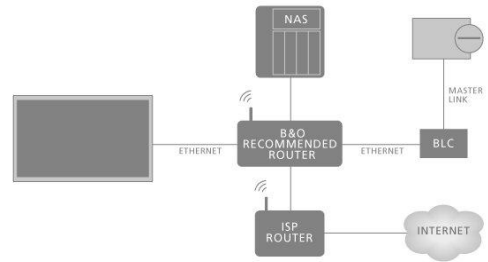
Network Link naar Master Link



De illustratie is een voorbeeld van een opstelling van een secundaire ruimte met een audiosysteem met Master Link.

De televisie in de primaire ruimte moet via een BeoLink Converter NL/ML met het systeem in de secundaire ruimte worden verbonden als het systeem in de secundaire ruimte een audio- of videosysteem met Master Link is:

1. Sluit een ethernetkabel aan op de uitgang met markering  op de televisie. Voer de kabel vervolgens naar een router die is verbonden met de router met internetverbinding.
2. Sluit een uiteinde van een ethernetkabel aan op de router en het andere uiteinde op de BeoLink Converter NL/ML.
3. Sluit een uiteinde van een Master Link-kabel aan op de BeoLink Converter NL/ML en het andere uiteinde op de Master Link-aansluiting van het audio- of videosysteem.



Aan andere producten koppelen

De functie voor de integratie van uw televisie met andere producten is mogelijk niet beschikbaar in de huidige softwareversie.

U kunt externe producten met uw televisie integreren om vanaf een audiosysteem of een andere televisie naar muziek te luisteren.

U kunt naar audio- en videobronnen van een ander product van Bang & Olufsen luisteren als het product is aangesloten op hetzelfde netwerk (router) als uw televisie. Druk op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Uw product integreren – inleiding](#)'.

Een bron kan tegelijk op luidsprekers in verschillende kamers worden afgespeeld.

Als bijvoorbeeld de televisie (met extra luidsprekers) en een audiosysteem in een ruimte zijn opgesteld en een Master Link-audiosysteem in een andere ruimte is opgesteld (zoals in de illustratie), breng dan de volgende instellingen aan:

- **Aan andere producten koppelen:** Selecteer het audiosysteem in dezelfde ruimte en vervolgens de BeoLink Converter voor het audiosysteem in de andere ruimte
- Gebruik TV-luidsprekers voor het audiosysteem in dezelfde ruimte: **Ja**

In het menu **Productintegratie** kunt u tot twee producten selecteren om aan te koppelen. Er wordt een lijst met geïdentificeerde producten op het thuisnetwerk weergegeven.

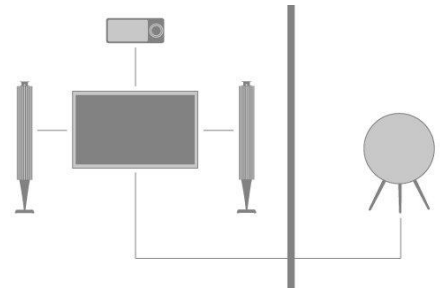
Om bronnen van producten zoals radio of cd te koppelen, moet u de producten in het menu **Aan andere producten koppelen** instellen door op **>** te drukken. Om een product te selecteren, moet het op een gegeven moment zijn ingeschakeld zodat het in de lijst met gevonden producten verschijnt. Als u twee producten hebt geselecteerd, is het bovenste product het primaire product. Zijn bronnen worden onmiddellijk na de televisiebronnen weergegeven wanneer u **TV** of **MUSIC** in het menu Home selecteert. Als u een audioproduct in dezelfde ruimte als uw televisie hebt, kan het worden ingesteld om de TV-luidsprekers te gebruiken.

Van zodra u in het menu **Aan andere producten koppelen** een product hebt gekozen, worden de bronnen waaraan gekoppeld kan worden weergegeven met een 'koppelsymbool' () en een indicatie van het product in de lijsten die worden geopend door **TV** of **MUSIC** in het menu Home te selecteren.

Raadpleeg de bedieningshandleiding van uw afstandsbediening voor meer informatie over de opstelling van een audiosysteem of een televisie voor de integratie met uw televisie.

Wanneer de televisie deel uitmaakt van een systeemopstelling, zal hij de optie **Wake on WLAN** automatisch inschakelen zodat hij vanaf aangesloten producten kan worden ingeschakeld. Merk op dat dit het stroomverbruik lichtjes zal doen stijgen.

Wanneer een BeoLink Converter NL/ML deel uitmaakt van uw systeem, worden zes audiobronnen weergegeven als bronnen waaraan kan worden gekoppeld, ongeacht of er producten met deze bronnen zijn verbonden. De bronnen zijn **Radio**, **CD**, **A.Mem**, **N.Radio**, **N.Music** en **A.Aux**.



Geluid van videobronnen verspreiden

De distributie van geluid van videobronnen is mogelijk niet beschikbaar in de huidige softwareversie.

In het menu **Geluid van videobronnen** stelt u in of uw ingebouwde of aangesloten videobronnen al dan niet in staat moeten zijn om geluid naar andere aangesloten bronnen van uw thuisnetwerk te verspreiden.

Als uw opstelling een draadloze verbinding met het thuisnetwerk omvat, dan kunt u lip sync-problemen ervaren aangezien het geluid onderweg naar de luidsprekers van het gekoppelde product een beetje wordt vertraagd. Om dit te vermijden, raden we aan om **Geluid van videobronnen** in te stellen op **Uit**. Als alternatief kunt u zowel de televisie als alle gekoppelde producten met het thuisnetwerk verbinden door middel van een ethernetkabel in plaats van een draadloze verbinding.

HDMI-matrix

De HDMI-matrix zelf is een fysiek product dat kan worden aangesloten en dat u de mogelijkheid biedt om tot 32 externe bronnen aan te sluiten op 32 televisie in verschillende ruimten en om toegang tot de bronnen te krijgen, ofwel afzonderlijk vanaf elke televisie ofwel gelijktijdig vanaf meerdere kamers via BeoRemote One.

De HDMI-matrix moet door uw Bang & Olufsen-dealer worden aangesloten en ingesteld.

U kunt niet meer dan één HDMI-matrix in een opstelling aansluiten.

Instellingen het menu HDMI-MATRIX

In het menu **HDMI-matrix** kunt u instellingen voor uw HDMI-matrix selecteren.

Een HDMI-matrix aansluiten ...

1. Selecteer in het menu Productintegratie de optie **HDMI-matrix** en druk op **>**.
2. Selecteer een **HDMI IN**-ingang en druk op de **middelste** toets.
3. Volg de instructies op het scherm.

Na de selectie van **Voltooien** wordt de HDMI-matrix geconfigureerd en wordt de **Bronnenlijst** weergegeven om de aangesloten bronnen op de HDMI-matrix te configureren. Dit gebeurt op dezelfde manier als voor andere aangesloten producten. Druk voor meer informatie over de instelling van aangesloten producten op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Aangesloten producten instellen](#)'.

Als u een opgeslagen HDMI-matrixconfiguratie later uitschakelt door het veld **HDMI-matrix** in te stellen op **Nee**, dan blijven uw instellingen voor de ingangen toch nog opgeslagen. Dit betekent dat als u de HDMI-matrix opnieuw inschakelt, de instellingen worden herinnerd.

Om de configuratie van een bron ongedaan te maken, druk op de **rode** toets in de hulp op het scherm en zoek '[Alle instellingen voor een bron resetten](#)'.

Service en software-update

Service en software-update – inleiding

We raden u aan om de automatische software-update op uw televisie in te schakelen om ervoor te zorgen dat uw televisie steeds van de recentste kenmerken en functies geniet.

Als uw televisie in een systeem is opgenomen, is het belangrijk dat u de automatische systeemupdate inschakelt om te garanderen dat alle producten in uw systeem up to date worden gehouden en kunnen communiceren.

U kunt altijd software-informatie opzoeken en de tv-software handmatig updaten.



Instellingen ● ▼

Service > ▼

...

Software-informatie weergeven

In het menu **Laatste release** kunt u informatie over de huidige softwareversie, de releasedatum en beschikbare release notes opzoeken.

De software updaten

De software updaten – inleiding

Om beschikbare software-updates in het menu **Software-update** te downloaden, moet uw televisie met internet zijn verbonden. Wij raden aan om de televisie in te stellen om de software automatisch te updaten.

U kunt de beschikbare software-updates ook downloaden van www.bang-olufsen.com en ze opslaan op een USB-apparaat. Sluit het USB-apparaat vervolgens aan op de USB-poort in het aansluitpaneel.

Op sommige markten is het ook mogelijk om de software te updaten via het antennesignaal (OAD).

Neem voor meer informatie over software-updates contact op met uw dealer.

Op updates controleren

Selecteer of de televisie op een aangesloten USB, via het internet of via de antenne, indien mogelijk, moet controleren op nieuwe software. Als er updates beschikbaar zijn, druk dan op de **middelste** toets om de update te starten en volg de instructies op het scherm.

Terwijl de televisie de software bijwerkt, knippert het stand-by-lampje rood en moet de televisie verbonden blijven met het stroomnet.

Als de update is voltooid, zal de informatie **Laatste release** worden weergegeven. Druk nogmaals op de toets om de informatie te laten verdwijnen.

Automatische systeemupdates

Automatische systeemupdates – inleiding

Als u een systeemopstelling met verschillende Bang & Olufsen-producten hebt, wordt het volledige systeem bijgewerkt wanneer u op updates controleert. U moet de automatische software-update van het systeem inschakelen in het TV-menu. U kunt een tijdstip instellen waarop u de automatische software-updates wenst uit te voeren zodat ze niet samenvallen met het gebruik van uw televisie en u kunt selecteren of u op de hoogte wilt worden gebracht van eventuele updates of niet. De beschikbare software-updates voor alle Bang & Olufsen-producten in uw opstelling zullen dan op regelmatige basis automatisch worden gedownload.* Als de systeeminstelling niet beschikbaar is in de huidige softwareversie, kunt u de automatische software-updates van de televisie nog altijd uitvoeren.

*U kunt de automatische software-updates enkel voor een volledig systeem en niet voor één enkel product in- of uitschakelen.

Activering

Stel uw volledige systeem in zodat het automatisch wordt bijgewerkt wanneer er nieuwe software beschikbaar is. Het wordt sterk aanbevolen om de automatische software-update in te schakelen om optimale prestaties van de producten in uw opstelling te verzekeren. Volg de instructies op het scherm.

Als de systeeminstelling niet beschikbaar is in de huidige softwareversie, kunt u de automatische software-update van de televisie nog altijd uitvoeren.

Tijdstip

Stel een tijdstip in waarop de televisie op beschikbare software-updates moet controleren.

Meldingen

Selecteer of u meldingen wilt ontvangen wanneer er software-updates beschikbaar zijn. Het menu **Meldingen** is enkel beschikbaar als **Activering** in het menu **Automatische systeemupdate** is uitgeschakeld. Het wordt echter aanbevolen om het menu **Activering** in te schakelen.

PUC-tabellen

PUC-tabellen – inleiding

In het menu **PUC-beheer** kunt u Peripheral Unit Controller-tabellen (PUC) downloaden of verwijderen of controleren op updates voor tabellen die reeds op de televisie zijn gedownload. De Peripheral Unit Controller maakt het mogelijk om een aangesloten niet-Bang & Olufsen-product te bedienen met de Bang & Olufsen-afstandsbediening. De ingebouwde Peripheral Unit Controller in uw televisie zet de signalen van de afstandsbediening om in signalen die door het aangesloten product worden begrepen. Voor een correcte omzetting moet de geschikte PUC-tabel op de televisie zijn gedownload.

Het aantal ondersteunde producten wordt op regelmatige basis bijgewerkt. We kunnen echter niet garanderen dat u uw product in de lijst kunt vinden.

PUC-tabellen downloaden

PUC-tabellen downloaden – inleiding

In het menu **Meer downloaden** kunt u de PUC-tabellen ofwel van het internet ofwel van een aangesloten USB-apparaat downloaden. De PUC-tabellen maken het mogelijk om niet-Bang & Olufsen-producten te bedienen met de Bang & Olufsen-afstandsbediening.

Als u meer dan een USB-apparaat hebt aangesloten, moet u eerst het gewenste USB-apparaat selecteren.

U kunt naar randapparatuur zoeken door de naam van het aangesloten product in te voeren of u kunt op merknaam naar de randapparatuur zoeken.

Als uw aangesloten uitrusting niet in de downloadlijst staat, is er op dat moment geen bedieningsoplossing en moet u **Bron niet ondersteund** selecteren. U zult uw uitrusting niet met uw Bang & Olufsen-afstandsbediening kunnen bedienen. Meer informatie over de ondersteuning van bronnen is verkrijgbaar bij uw Bang & Olufsen-dealer.

Naar PUC-tabellen zoeken

Naar beschikbare randapparatuur zoeken.

1. Markeer een merknaam en druk op ➤.
2. Markeer een of meerdere randapparaten van de geopende lijst en druk op de **middelste** toets om ze te selecteren.
3. Selecteer **Downloaden** om de geselecteerde PUC-tabellen te downloaden.
4. Herhaal de procedure als u PUC-tabellen voor andere merken wilt downloaden.

Naar PUC-tabellen zoeken

Naar randapparatuur zoeken.

1. Voer de naam of de merknaam van het aangesloten product in en druk op de **middelste** toets.
2. Markeer een randapparaat van de geopende lijst en druk op de **middelste** toets om het te selecteren. Herhaal de procedure als u meer PUC-tabellen wilt downloaden.
3. Als u de betreffende apparaten hebt geselecteerd, druk dan op de **groene** toets om ze te kunnen downloaden.
4. Selecteer **Meer toevoegen** als u meer apparaten wilt toevoegen of **Downloaden** om het downloaden te starten.

Alle PUC-tabellen overdragen

Als u PUC-tabellen van een USB-apparaat downloadt, kunt u ook **Alle overdragen** selecteren om alle opgeslagen PUC-tabellen over te dragen naar de televisie, op voorwaarde dat er voldoende geheugen beschikbaar is.

Bestaande PUC-tabellen beheren

PUC-tabellen updaten

Ga na of er updates beschikbaar zijn voor de gedownloade PUC-tabellen.

1. Selecteer in het menu **PUC-beheer** de optie **Bestaande beheren**.
2. Druk op ➤ en op de **groene** toets om op updates te controleren.
3. Gebruik in de lijst met beschikbare updates de pijltjestoetsen voor de selectie van de PUC-tabellen die u wilt updaten en druk op de **middelste** toets. Als u een

tabel hebt geselecteerd die u niet wilt updaten, markeer hem dan en druk op de **middelste** toets om hem te deselecteren.

4. Om informatie over de geselecteerde tabellen weer te geven, markeer **Release notes bekijken** en druk op de **middelste** toets. Druk nogmaals op de **middelste** toets om de release notes te sluiten.
5. Om de geselecteerde tabellen te updaten, markeer **Updaten** en druk op de **middelste** toets.
6. Als de update is voltooid, druk dan op de **middelste** toets.

PUC-tabellen worden afzonderlijk bijgewerkt en maken geen deel uit van een automatische software-update wanneer de functie **Automatische systeem** is ingeschakeld.

PUC-tabellen verwijderen

Verwijder Peripheral Unit Controller-tabellen van de televisie. Zorg ervoor dat u geen tabellen verwijdert die momenteel door aangesloten producten worden gebruikt.

1. Open in het menu **PUC-beheer** de optie **Bestaande beheren**.
2. Druk op **>** en op de **gele** toets om een lijst met gedownloade tabellen te openen.
3. Gebruik de pijltjestoetsen voor de selectie van de PUC-tabellen die u wilt verwijderen en druk op de **middelste** toets. Als u een tabel hebt geselecteerd die u wilt behouden, markeer hem dan en druk op de **middelste** toets om hem te deselecteren.
4. Om de geselecteerde tabellen te verwijderen, markeer **Verwijderen** en druk op de **middelste** toets.

Feedback gebruikerssysteem

Om ons te helpen ons assortiment van beschikbare producten en diensten te verbeteren, kan het zijn dat we bepaalde informatie over de prestaties en de gebruikspatronen van uw product vragen. De informatie zal altijd uitsluitend anoniem worden gegeven. In het menu **Feedback gebruikerssysteem** kunt u deze functie altijd in- of uitschakelen.

Open Source License

README for the source code of the parts of Bang & Olufsen A/S TV software that fall under open source licenses.

This is a document describing the distribution of the source code used on the Bang & Olufsen A/S television, which fall either under the GNU General Public License (the GPL), or the GNU Lesser General Public License (the LGPL), or any other open source license. Instructions to obtain copies of this software can be found in the Directions For Use.

Bang & Olufsen A/S MAKES NO WARRANTIES WHATSOEVER, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, REGARDING THIS SOFTWARE. Bang & Olufsen A/S offers no support for this software. The preceding does not affect your warranties and statutory rights regarding any Bang & Olufsen A/S product(s) you purchased. It only applies to this source code made available to you.

Android (5.1)

This tv contains the Android Lollipop Software. The original download site for this software is : <https://android.googlesource.com/> This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache license version 2, which can be found below. Android APACHE License Version 2 (<http://source.android.com/source/licenses.html>)

Busybox (1.18.5)

The original download site for this software is : <http://www.busybox.net/> This piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2 license.

linux kernel (3.10.27)

This tv contains the Linux Kernel. The original download site for this software is : <http://www.kernel.org/>. This piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2 license, which can be found below. Additionally, following exception applies : "NOTE! This copyright does *not* cover user programs that use kernel services by normal system calls - this is merely considered normal use of the kernel, and does *not* fall under the heading of "derived work". Also note that the GPL below is copyrighted by the Free Software Foundation, but the instance of code that it refers to (the linux kernel) is copyrighted by me and others who actually wrote it. Also note that the only valid version of the GPL as far as the kernel is concerned is _this_ particular version of the license (ie v2, not v2.2 or v3.x or whatever), unless explicitly otherwise stated. Linus Torvalds"

libcurl (7.26.0)

libcurl is a free and easy-to-use client-side URL transfer library, supporting DICT, FILE, FTP, FTPS, Gopher, HTTP, HTTPS, IMAP, IMAPS, LDAP, LDAPS, POP3, POP3S, RTMP, RTSP, SCP, SFTP, SMTP, SMTPS, Telnet and TFTP. libcurl supports SSL certificates, HTTP POST, HTTP PUT, HTTP uploading, HTTP form based upload, proxies, cookies, user+password authentication (Basic, Digest, NTLM, Negotiate, Kerberos), file transfer resume, http proxy tunneling and more! The original download site for this software is : [http://curl.haxx.se/libcurl/COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE](http://curl.haxx.se/libcurl/COPYRIGHT%20AND%20PERMISSION%20NOTICE) Copyright (c) 1996 - 2010, Daniel Stenberg, daniel@haxx.se. All rights reserved. Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies. THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON INFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE. Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

libfreetype (2.4.2)

FreeType is a software development library, available in source and binary forms, used to render text on to bitmaps and provides support for other font-related operations. The original download site for this software is : <https://github.com/julienr/libfreetype-android> FreeType License

libjpeg (8a)

This package contains C software to implement JPEG image encoding, decoding, and transcoding. This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.-----The authors make NO WARRANTY or representation, either express or implied, with respect to this software, its quality, accuracy, merchantability, or fitness for a particular purpose. This software is provided "AS IS", and you, its user, assume the entire risk as to its quality and accuracy. This software is copyright (C) 1991-1998, Thomas G. Lane. All Rights Reserved except as specified below. Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this software (or portions thereof) for any purpose, without fee, subject to these conditions: (1) If any part of the source code for this software is distributed, then this README file must be included, with this copyright and no-warranty notice unaltered; and any additions, deletions, or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation. (2) If only executable code is distributed, then the accompanying documentation must state that "this software is based in part on the work of the Independent JPEG Group". (3) Permission for use of this software is granted only if the user accepts full responsibility for any undesirable consequences; the authors accept NO LIABILITY for damages of any kind. These conditions apply to any software derived from or based on the IJG code, not just to the unmodified library. If you use our work, you ought to acknowledge us. Permission is NOT granted for the use of any IJG author's name or company name in advertising or publicity relating to this software or products derived from it. This software may be referred to only as "the Independent JPEG Group's software". We specifically permit and encourage the use of this software as the basis of commercial products, provided that all warranty or liability claims are assumed by the product vendor.

libpng (1.4.1)

libpng is the official Portable Network Graphics (PNG) reference library (originally called pnglib). It is a platform-independent library that contains C functions for handling PNG images. It supports almost all of PNG's features, is extensible. The original download site for this software is : <https://github.com/julienr/libpng-android> libpng license

openssl (1.0.1j)

OpenSSL is an open-source implementation of the SSL and TLS protocols. The core library, written in the C programming language, implements the basic cryptographic functions and provides various utility functions. The original download site for this software is : <http://openssl.org/> OpenSSL license

Zlib compression library (1.2.7)

zlib is a general purpose data compression library. All the code is thread safe. The data format used by the zlib library is described by RFCs (Request for Comments) 1950 to 1952 in the files <http://tools.ietf.org/html/rfc1950> (zlib format), [rfc1951](http://tools.ietf.org/html/rfc1951) (deflate format) and [rfc1952](http://tools.ietf.org/html/rfc1952) (gzip format) Developed by Jean-loup Gailly and Mark Adler (C) 1995-2012 Jean-loup Gailly and Mark Adler This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software. Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions: 1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required. 2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software. 3. This notice may not be removed or altered from any source distribution. Jean-loup Gailly Mark Adler jloup@gzip.org madler@alumni.caltech.edu

dvbsnoop (1.2)

dvbsnoop is a DVB / MPEG stream analyzer program. For generating CRC32 values required for composing PAT, PMT, EIT sections The original download site for this software is : <https://github.com/a4tunado/dvbsnoop/blob/master/src/misc/crc32.c> GPL v2 <http://dvbsnoop.sourceforge.net/dvbsnoop.html>

ezxml (0.8.6)

ezXML is a C library for parsing XML documents. The original download site for this software is : <http://ezxml.sourceforge.net>. Copyright 2004, 2005 Aaron Voisine. This piece of software is made available under the terms and conditions of the MIT license, which can be found below.

Protobuf (2.0a)

Protocol Buffers are a way of encoding structured data in an efficient yet extensible format. Google uses Protocol Buffers for almost all of its internal RPC protocols and file formats. The original download site for this software is :

<http://code.google.com/p/protobuf/> Copyright 2008, Google Inc. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. * Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. Code generated by the Protocol Buffer compiler is owned by the owner of the input file used when generating it. This code is not standalone and requires a support library to be linked with it. This support library is itself covered by the above license.

guava (11.0.2)

The Guava project contains several of Google's core libraries that we rely on in our Java-based projects: collections, caching, primitives support, concurrency libraries, common annotations, string processing, I/O, and so forth. The original download site for this software is : <http://code.google.com/> This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache License version 2.

gSoap (2.7.15)

The gSOAP toolkit is an open source C and C++ software development toolkit for SOAP/XML Web services and generic (non-SOAP) C/C++ XML data bindings. Part of the software embedded in this product is gSOAP software. Portions created by gSOAP are Copyright 2001-2009 Robert A. van Engelen, Genivia inc. All Rights Reserved. THE SOFTWARE IN THIS PRODUCT WAS IN PART PROVIDED BY GENIVIA INC AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

restlet (2.1.4)

Restlet is a lightweight, comprehensive, open source REST framework for the Java platform. Restlet is suitable for both server and client Web applications. It supports major Internet transport, data format, and service description standards like HTTP and HTTPS, SMTP, XML, JSON, Atom, and WADL. The original download site for this software is : <http://restlet.org> This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache License version 2.

Opera Web Browser (SDK 3.5)

This TV contains Opera Browser Software.

dlmalloc (2.7.2)

Opera uses Doug Lea's memory allocator The original download site for this software is : <http://gee.cs.oswego.edu/dl/html/malloc.html>

double-conversion

Opera uses double-conversion library by Florian Loitsch, faster double : string conversions (dtoa and strtod). The original download site for this software is : <http://code.google.com/p/double-conversion/> Copyright 2006-2011, the V8 project authors. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of

conditions and the following disclaimer. * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. * Neither the name of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

EMX (0.9c)

Opera uses EMX, which is an OS/2 port of the gcc suite. Opera uses modified versions of the `sprintf` and `scanf` methods from this C library.* The emx libraries are not distributed under the GPL. Linking an * application with the emx libraries does not cause the executable * to be covered by the GNU General Public License. You are allowed * to change and copy the emx library sources if you keep the copyright * message intact. If you improve the emx libraries, please send your * enhancements to the emx author (you should copyright your * enhancements similar to the existing emx libraries).

freetype (2.4.8)

Opera uses freetype FreeType 2 is a software-font engine that is designed to be small, efficient, highly customizable and portable, while capable of producing high-quality output (glyph images). The original download site for this software is : <http://www.freetype.org/freetype2/index.html> Freetype License

HKSCS (2008)

Opera uses HKSCS: The Government of the Hong Kong Special Administrative Region HKSCS mappings The original download site for this software is : <http://www.ogcio.gov.hk> Before downloading the Software or Document provided on this Web page, you should read the following terms (Terms of Use). By downloading the Software and Document, you are deemed to agree to these terms. 1. The Government of the Hong Kong Special Administrative Region (HKSARG) has the right to amend or vary the terms under this Terms of Use from time to time at its sole discretion. 2. By using the Software and Document, you irrevocably agree that the HKSARG may from time to time vary this Terms of Use without further notice to you and you also irrevocably agree to be bound by the most updated version of the Terms of Use. 3. You have the sole responsibility of obtaining the most updated version of the Terms of Use which is available in the "Digital 21" Web site (http://www.ogcio.gov.hk/en/business/tech_promotion/ccli/terms/terms.htm). 4. By accepting this Terms of Use, HKSARG shall grant you a non-exclusive license to use the Software and Document for any purpose, subject to clause 5 below. 5. You are not allowed to make copies of the Software and Document except it is incidental to and necessary for the normal use of the Software. You are not allowed to adapt or modify the Software and Document or to distribute, sell, rent, or make available to the public the Software and Document, including copies or an adaptation of them. 6. The Software and Document are protected by copyright. The licensors of the Government of Hong Kong Special Administrative Region are the owners of all copyright works in the Software and Document. All rights reserved. 7. You understand and agree that use of the Software and Document are at your sole risk, that any material and/or data downloaded or otherwise obtained in relation to the Software and Document is at your discretion and risk and that you will be solely responsible for any damage caused to your computer system or loss of data or any other loss that results from the download and use of the Software and Document in any manner whatsoever. 8. In relation to the Software and Document, HKSARG hereby disclaims all warranties and conditions, including all implied warranties and conditions of merchantability, fitness for a particular purpose and non-infringement. 9. HKSARG will not be liable for any direct, indirect, incidental, special or consequential loss of any kind resulting from the use of or the inability to use the Software and Document even if HKSARG has been advised of the possibility of such loss. 10. You agree not to sue HKSARG and agree to indemnify, defend and hold harmless HKSARG, its officers and employees from any and all third party claims, liability, damages and/or costs (including, but not limited to, legal fees) arising from your use of the Software and Document, your violation of the Terms of Use or infringement of any

intellectual property or other right of any person or entity.¹¹ The Terms of Use will be governed by and construed in accordance with the laws of Hong Kong.¹² Any waiver of any provision of the Terms of Use will be effective only if in writing and signed by HKSARG or its representative.¹³ If for any reason a court of competent jurisdiction finds any provision or portion of the Terms of Use to be unenforceable, the remainder of the Terms of Use will continue in full force and effect.¹⁴ The Terms of Use constitute the entire agreement between the parties with respect to the subject matter hereof and supersedes and replaces all prior or contemporaneous understandings or agreements, written or oral, regarding such subject matter.¹⁵ In addition to the licence granted in Clause 4, HKSARG hereby grants you a non-exclusive limited licence to reproduce and distribute the Software and Document with the following conditions: (i) not for financial gain unless it is incidental; (ii) reproduction and distribution of the Software and Document in complete and unmodified form; and (iii) when you distribute the Software and Document, you agree to attach the Terms of Use and a statement that the latest version of the Terms of Use is available from the "Office of the Government Chief Information Officer" Web site (http://www.ogcio.gov.hk/en/business/tech_promotion/ccli/terms/terms.htm).

IANA (Dec 30 2013)

Opera uses Internet Assigned Numbers Authority: Character encoding tag names and numbers. The original download site for this software is : <https://www.iana.org>

ICU (3)

Opera uses ICU : International Components for Unicode: Mapping table for GB18030 The original download site for this software is : <http://site.icu-project.org/http://source.icu-project.org/repos/icu/icu/trunk/license.html>

MozTW (1.0)

Opera uses MoxTW : MozTW project: Big5-2003 mapping tables. The original download site for this software is : <https://moztw.org> This piece of software is made available under the terms and conditions of CCPL

NPAPI (0.27)

Opera uses NPAPI : Netscape 4 Plugin API: npapi.h, npfunctions.h, npruntime.h and nptypes.h. Distributed as part of the Netscape 4 Plugin SDK. The original download site for this software is : wiki.mozilla.org This piece of software is made available under the terms and conditions of mozilla license as described below.

Unicode (4.0)

Opera uses Unicode : Data from the Unicode character database. The original download site for this software is : www.unicode.org <http://www.unicode.org/copyright.html>

Webp (0.2.0)

Opera uses Webp : libwebp is a library for decoding images in the WebP format. Products may use it to decode WebP images. The turbo servers will eventually re-decode images to WebP. The original download site for this software is : <https://developers.google.com/speed/webp/?csw=1>
[https://chromium.googlesource.com/webm/libwebp/Additional IP Rights Grant \(Patents\)](https://chromium.googlesource.com/webm/libwebp/Additional+IP+Rights+Grant+(Patents)) "This implementation" means the copyrightable works distributed by Google as part of the WebM Project. Google hereby grants to you a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, transfer, and otherwise run, modify and propagate the contents of this implementation of VP8, where such license applies only to those patent claims, both currently owned by Google and acquired in the future, licensable by Google that are necessarily infringed by this implementation of VP8. This grant does not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of this implementation. If you or your agent or exclusive licensee institute or order or agree to the institution of patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that this implementation of VP8 or any code incorporated within this implementation of VP8 constitutes direct or contributory patent infringement, or inducement of patent infringement, then any patent rights granted to you under this License for this implementation of VP8 shall terminate as of the date such litigation is filed.

FaceBook SDK (3.0.1)

This TV contains Facebook SDK. The Facebook SDK for Android is the easiest way to integrate your Android app with Facebook's platform. The SDK provides support for Login with Facebook authentication, reading and writing to Facebook APIs and support for UI elements such as pickers and dialogs. The original download site for this software is : <https://developer.facebook.com/docs/android> This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache License version 2.

iptables (1.4.7)

iptables is a user space application program that allows a system administrator to configure the tables provided by the Linux kernel firewall (implemented as different Netfilter modules) and the chains and rules it stores. Different kernel modules and programs are currently used for different protocols; iptables applies to IPv4. The original download site for this software is : <https://android.googlesource.com> This piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2.

libyuv (814)

libyuv is an open source project that includes YUV conversion and scaling functionality. The original download site for this software is : <http://code.google.com/p/libyuv> This piece of software is made available under the terms and conditions BSD.

ffmpeg (1.1.1)

This TV uses FFmpeg. FFmpeg is a complete, cross-platform solution to record, convert and stream audio and video. The original download site for this software is : <http://ffmpeg.org> This piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2 license, which can be found below.

u-boot (2011-12)

U-boot is a boot loader for embedded boards based on ARM, MIPS and other processors, which can be installed in a boot ROM and used to initialize and test the hardware or to download and run application code. This piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2 license, which can be found below.

live555 (0.82)

Live555 provides RTP/RTCP/RTSP client. The original download site for this software is : <http://www.live555.com> This piece of software is made available under the terms and conditions of the LGPL v2.1 license, which can be found below.

Bluetooth Stack (Bluedroid)

This TV uses Bluetooth stack. The original download site for this software is : This piece of software is made available under the terms and conditions of Android Apache License Version 2.

EXIF (NA)

Exif JPEG header manipulation tool. The original download site for this software is : <http://www.sentex.net/~mwandel/jhead/> Portions of this source code are in the public domain. Copyright (c) 2008, The Android Open Source Project. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. * Neither the name of The Android Open Source Project nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

EXPAT (2.1.0)

EXPAT is a XML Parser. The original download site for this software is : <http://expat.sourceforge.net> Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd and Clark Cooper. Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Expat maintainers. Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions: The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software. THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS",

WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

neven face recognition library (NA)

This TV uses neven face recognition library which is used for face recognition. This piece of software is made available under the terms and conditions of Android Apache License version 2.

Unicode (4.8.1.1)

This TV uses Unicode which specifies the representation of text. The original download site for this software is : <http://icu-project.org/> ICU License - ICU 1.8.1 and later. COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE Copyright (c) 1995-2008 International Business Machines Corporation and others. All rights reserved. Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, provided that the above copyright notice(s) and this permission notice appear in all copies of the Software and that both the above copyright notice(s) and this permission notice appear in supporting documentation. THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON INFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR HOLDERS INCLUDED IN THIS NOTICE BE LIABLE FOR ANY CLAIM, OR ANY SPECIAL INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE. Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder. All trademarks and registered trademarks mentioned herein are the property of their respective owners.

IPRoute2 (NA)

IPRoute2 is used for TCP/IP, Networking and Traffic control. The original download site for this software is : <http://www.linuxfoundation.org/collaborate/workgroups/networking/iproute2> This piece of software is made available under the terms and conditions of GPL V2.

mtpd (NA)

mtpd is used for VPN Network. The original download site for this software is : <http://libmtp.sourceforge.net/> This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

MDNS Responder (NA)

MDNS Responder. The mDNSResponder project is a component of Bonjour, Apple's ease-of-use IP networking initiative. The original download site for this software is : <http://www.opensource.apple.com/tarballs/mDNSResponder/> This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

NFC (NA)

NFC Semiconductor's NFC Library. Near Field Communication (NFC) is a set of short-range wireless technologies, typically requiring a distance of 4cm or less to initiate a connection. NFC allows you to share small payloads of data between an NFC tag and an Android-powered device, or between two Android-powered devices. This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

Skia (NA)

Skia is a complete 2D graphic library for drawing Text, Geometries, and Images. The original download site for this software is : <http://code.google.com/p/skia/> Copyright (c) 2011 Google Inc. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. * Neither the name

of Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Sonic Audio Synthesis library (NA)

The original download site for this software is : <http://www.sonivoxmi.com/> This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

SQLite (3071100)

The original download site for this software is : www.sqlite.org. This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

Nuance Speech Recognition engine (NA)

The original download site for this software is : <http://www.nuance.com/> This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

C++ Standard Template Library library (5)

This TV uses Implementation of the C++ Standard Template Library. The original download site for this software is : <http://stlport.sourceforge.net> Boris Fomitchev grants Licensee a non-exclusive, non-transferable, royalty-free license to use STLport and its documentation without fee. By downloading, using, or copying STLport or any portion thereof, Licensee agrees to abide by the intellectual property laws and all other applicable laws of the United States of America, and to all of the terms and conditions of this Agreement. Licensee shall maintain the following copyright and permission notices on STLport sources and its documentation unchanged : Copyright 1999, 2000 Boris Fomitchev This material is provided "as is", with absolutely no warranty expressed or implied. Any use is at your own risk. Permission to use or copy this software for any purpose is hereby granted without fee, provided the above notices are retained on all copies. Permission to modify the code and to distribute modified code is granted, provided the above notices are retained, and a notice that the code was modified is included with the above copyright notice. The Licensee may distribute binaries compiled with STLport (whether original or modified) without any royalties or restrictions. The Licensee may distribute original or modified STLport sources, provided that: The conditions indicated in the above permission notice are met; The following copyright notices are retained when present, and conditions provided in accompanying permission notices are met : Copyright 1994 Hewlett-Packard Company Copyright 1996, 97 Silicon Graphics Computer Systems, Inc. Copyright 1997 Moscow Center for SPARC Technology. Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation. Hewlett-Packard Company makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty. Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation. Silicon Graphics makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty. Permission to use, copy, modify, distribute and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation. Moscow Center for SPARC Technology makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

svox (NA)

The original download site for this software is : <http://www.nuance.com/> This piece of software is made available under the terms and conditions of Apache License version 2.0.

tinyalsa (NA)

This TV uses tinypalsa: a small library to interface with ALSA in the Linux kernel
The original download site for this software is : <http://github.com/tinypalsa>
Copyright 2011, The Android Open Source Project
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: *
Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. * Neither the name of The Android Open Source Project nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.
THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY The Android Open Source Project ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL The Android Open Source Project BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Vorbis Decompression Library (NA)

This TV uses Tremolo ARM-optimized Ogg Vorbis decompression library. Vorbis is a general purpose audio and music encoding format contemporary to MPEG-4's AAC and TwinVQ, the next generation beyond MPEG audio layer 3
The original download site for this software is : <http://wss.co.uk/pinknoise/tremo>
Copyright (c) 2002-2008 Xiph.org Foundation
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:-
Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.- Neither the name of the Xiph.org Foundation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.
THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE FOUNDATION OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

wpa_supplicant_Daemon (v0.8)

Library used by legacy HAL to talk to wpa_supplicant daemon
The original download site for this software is : http://hostap.epitest.fi/wpa_supplicant/
This piece of software is made available under the terms and conditions of GPL version 2.

gson (2.3)

Gson is a Java library that can be used to convert Java Objects into their JSON representation. It can also be used to convert a JSON string to an equivalent Java object. Gson can work with arbitrary Java objects including pre-existing objects that you do not have source-code of.
The original download site for this software is : <https://code.google.com/p/google-gson/>
This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache License 2.0

libWasabi.so (1.7)

This software includes an implementation of the AES Cipher, licensed by Brian Gladman
The original download site for this software is : <http://www.gladman.me.uk/>
This piece of software is licensed by Brian Gladman

libUpNp (1.2.1)

The original download site for this software is : <http://upnp.sourceforge.net/>
This piece of software is made available under the terms and conditions of the BSD.

dnsmasq

Dnsmasq is a lightweight, easy to configure DNS forwarder and DHCP serverThe original download site for this software is : <https://android.googlesource.com/platform/external/dnsmasq>This piece of software is made available under the terms and conditions of the GPL v2 license, which can be found below.

TomCrypt (1.1)
iWmedia stack is using tomcrypt for sw decryptionThe original download site for this software is : <http://manpages.ubuntu.com/manpages/saucy/man3/libtomcrypt.3.html>This piece of software is made available under the terms and conditions of the DO WHAT THE FUCK YOU WANT TO PUBLIC LICENSE

c-ares (1.10.0)
This TV uses c-ares, an asynchronous resolver library. The original download site for this software is : <http://c-ares.haxx.se/> This piece of software is made available under the terms and conditions of the MIT license, which can be found below. cyoencode (1.0.1) The original download site for this software is : <http://cyoencode.sourceforge.net/>. Copyright (c) 2009, Graham Bull. All the files in this library are covered under the terms of the Berkeley Software Distribution (BSD) License, which can be found below. libiconv (1.14) This library provides an iconv() implementation, for use on systems which don't have one, or whose implementation cannot convert from/to Unicode.. The original download site for this software is : <https://www.gnu.org/software/libiconv/#downloading>. This piece of software is made available under the terms and conditions of the LGPL license. android-ifaddr (NA) The original download site for this software is : <https://beosvn.bang-olufsen.dk/repos/opensource/trunk/android-ifaddr>. Copyright (c) 2013, Kenneth MacKay. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. libxml (2.9.1) The original download site for this software is : <https://git.gnome.org/browse/libxml2/>. Copyright (C) 1998-2012 Daniel Veillard. All Rights Reserved. This piece of software is made available under the terms and conditions of the MIT license, which can be found below. Pion Network Library A C++ framework for building lightweight HTTP interfaces. The original download site for this software is : <http://www.pion.org>. Copyright (C) 2007-2009 Atomic Labs, Inc. The Pion Network Library is published under the Boost Software License, which can be found below. rapidjson (NA) RapidJSON is a JSON parser and generator for C++. The original download site for this software is : <https://github.com/miloyip/rapidjson/>. Copyright (c) 2011-2014 Milo Yip (miloyip@gmail.com). This piece of software is made available under the terms and conditions of the MIT license, which can be found below. Bang & Olufsen A/S is grateful to the groups and individuals above for their contributions.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
Version 2, June 1991
Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's

software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same

sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it. Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole

purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to

use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others. Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system. Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and

data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided

that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License.

Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable

that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will

be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

BSD LICENSE

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

MIT LICENSE

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF

CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Apache License

Version 2.0, January 2004 <http://www.apache.org/licenses/> TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions. "License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document. "Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License. "Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity. "You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License. "Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files. "Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types. "Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below). "Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof. "Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution." "Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions: (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to

any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]
Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at
<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>
Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.
See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003

Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following: The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all

derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor. THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

This copy of the libpng notices is provided for your convenience. In case of any discrepancy between this copy and the notices in the file png.h that is included in the libpng distribution, the latter shall prevail. COPYRIGHT NOTICE, DISCLAIMER, and LICENSE: If you modify libpng you may insert additional notices immediately following this sentence. This code is released under the libpng license. libpng versions 1.2.6, August 15, 2004, through 1.4.1, February 25, 2010, are Copyright (c) 2004, 2006-2007 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.2.5 with the following individual added to the list of Contributing Authors Cosmin Truta libpng versions 1.0.7, July 1, 2000, through 1.2.5 - October 3, 2002, are Copyright (c) 2000-2002 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.0.6 with the following individuals added to the list of Contributing Authors Simon-Pierre Cadieux Eric S. Raymond Gilles Vollant and with the following additions to the disclaimer: There is no warranty against interference with your enjoyment of the library or against infringement. There is no warranty that our efforts or the library will fulfill any of your particular purposes or needs. This library is provided with all faults, and the entire risk of satisfactory quality, performance, accuracy, and effort is with the user. libpng versions 0.97, January 1998, through 1.0.6, March 20, 2000, are Copyright (c) 1998, 1999 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.96, with the following individuals added to the list of Contributing Authors: Tom Lane Glenn Randers-Pehrson Willem van Schaik libpng versions 0.89, June 1996, through 0.96, May 1997, are Copyright (c) 1996, 1997 Andreas Dilger Distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.88, with the following individuals added to the list of Contributing Authors: John Bowler Kevin Bracey Sam Bushell Magnus Holmgren Greg Roelofs Tom Tanner libpng versions 0.5, May 1995, through 0.88, January 1996, are Copyright (c) 1995, 1996 Guy Eric Schalnat, Group 42, Inc. For the purposes of this copyright and license, "Contributing Authors" is defined as the following set of individuals: Andreas Dilger Dave Martindale Guy Eric Schalnat Paul Schmidt Tim Wegner The PNG Reference Library is supplied "AS IS". The Contributing Authors and Group 42, Inc. disclaim all warranties, expressed or implied, including, without limitation, the warranties of merchantability and of fitness for any purpose. The Contributing Authors and Group 42, Inc. assume no liability for direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages, which may result from the use of the PNG Reference Library, even if advised of the possibility of such damage. Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this source code, or portions hereof, for any purpose, without fee, subject to the following restrictions: 1. The origin of this source code must not be misrepresented. 2. Altered versions must be plainly marked as such and must not be misrepresented as being the original source. 3. This Copyright notice may not be removed or altered from any source or altered source distribution. The Contributing Authors and Group 42, Inc. specifically permit, without fee, and encourage the use of this source code as a component to supporting the PNG file format in commercial products. If you use this source code in a product, acknowledgment is not required but would be appreciated. A "png_get_copyright" function is available, for convenient use in "about" boxes and the like: printf("%s",png_get_copyright(NULL)); Also, the PNG logo (in PNG format, of course) is supplied in the files "pngbar.png.jpg" and "pngbar.jpg (88x31)" and "pngnow.png.jpg" (98x31). Libpng is OSI Certified Open Source Software. OSI Certified Open Source is a certification mark of the Open Source Initiative. Glenn Randers-Pehrson glennrp at users.sourceforge.net February 25, 2010

This software is based in part on the work of the FreeType Team.

The FreeType Project LICENSE

2006-Jan-27 Copyright 1996-2002, 2006 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner

=====

The FreeType Project is distributed in several archive packages; some of them may contain, in addition to the FreeType font engine, various tools and contributions which rely on, or relate to, the FreeType Project. This license applies to all files found in such packages, and which do not fall under their own explicit license. The license affects thus the FreeType font engine, the test programs, documentation and makefiles, at the very least. This license was inspired by the BSD, Artistic, and IJG (Independent JPEG Group) licenses, which all encourage inclusion and use of free software in commercial and freeware products alike. As a consequence, its main points are that:

- o We don't promise that this software works. However, we will be interested in any kind of bug reports. ('as is' distribution)
- o You can use this software for whatever you want, in parts or full form, without having to pay us. ('royalty-free' usage)
- o You may not pretend that you wrote this software. If you use it, or only parts of it, in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you have used the FreeType code. ('credits')

We specifically permit and encourage the inclusion of this software, with or without modifications, in commercial products. We disclaim all warranties covering The FreeType Project and assume no liability related to The FreeType Project. Finally, many people asked us for a preferred form for a credit/disclaimer to use in compliance with this license. We thus encourage you to use the following text: "" Portions of this software are copyright © <year> The FreeType Project (www.freetype.org). All rights reserved. "" Please replace <year> with the value from the FreeType version you actually use. Legal Terms=====

0. Definitions -----Throughout this license, the terms 'package', 'FreeType Project', and 'FreeType archive' refer to the set of files originally distributed by the authors (David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg) as the 'FreeType Project', be they named as alpha, beta or final release. 'You' refers to the licensee, or person using the project, where 'using' is a generic term including compiling the project's source code as well as linking it to form a 'program' or 'executable'. This program is referred to as 'a program using the FreeType engine'. This license applies to all files distributed in the original FreeType Project, including all source code, binaries and documentation, unless otherwise stated in the file in its original, unmodified form as distributed in the original archive. If you are unsure whether or not a particular file is covered by this license, you must contact us to verify this. The FreeType Project is copyright (C) 1996-2000 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg. All rights reserved except as specified below.

1. No Warranty-----THE FREETYPE PROJECT IS PROVIDED 'AS IS' WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT WILL ANY OF THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY DAMAGES CAUSED BY THE USE OR THE INABILITY TO USE, OF THE FREETYPE PROJECT.

2. Redistribution ----- This license grants a worldwide, royalty-free, perpetual and irrevocable right and license to use, execute, perform, compile, display, copy, create derivative works of, distribute and sublicense the FreeType Project (in both source and object code forms) and derivative works thereof for any purpose; and to authorize others to exercise some or all of the rights granted herein, subject to the following conditions:

- o Redistribution of source code must retain this license file ('FTL.TXT') unaltered; any additions, deletions or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation. The copyright notices of the unaltered, original files must be preserved in all copies of source files.
- o Redistribution in binary form must provide a disclaimer that states that the software is based in part of the work of the FreeType Team, in the distribution documentation. We also encourage you to put an URL to the FreeType web page in your documentation, though this isn't mandatory. These conditions apply to any software derived from or based on the FreeType Project, not just the unmodified files. If you use our work, you must acknowledge us. However, no fee need be paid to us.

3. Advertising ----- Neither the FreeType authors and contributors nor you shall use the name of the other for commercial, advertising, or promotional purposes without specific prior written permission. We suggest, but do not require, that you use one or more of the following phrases to refer to this software in your documentation or advertising materials: 'FreeType Project', 'FreeType Engine', 'FreeType library', or 'FreeType Distribution'. As you have not signed this license, you are not required to accept it. However, as the FreeType Project is copyrighted material, only this license, or another one contracted with the authors, grants you the right to use, distribute, and modify it. Therefore, by using, distributing, or modifying the FreeType Project, you indicate that you understand and accept all the terms of this license.

4. Contacts ----- There are two mailing lists related to FreeType:

- o freetype@nongnu.org Discusses general use and applications of FreeType, as well as future and wanted additions to the library and distribution. If you are looking for support, start in this list if you haven't found anything

to help you in the documentation. o freetype-devel@nongnu.org Discusses bugs, as well as engine internals, design issues, specific licenses, porting, etc. Our home page can be found at <http://www.freetype.org> --- end of FTL.TXT ---

LICENSE ISSUES

=====

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-core@openssl.org. OpenSSL License -----

/=====

Copyright (c) 1998-2011 The OpenSSL Project. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)" 4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org. 5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project. 6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)" THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

=====

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com). / Original SSLeay License ----- /Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved. This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscape's SSL. This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com). Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met: 1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-). 4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you

must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptosoft.com)" THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.] /

MOZILLA PUBLIC LICENSE Version 1.1 ----- 1. Definitions. 1.0.1. "Commercial Use" means distribution or otherwise making the Covered Code available to a third party. 1.1. "Contributor" means each entity that creates or contributes to the creation of Modifications. 1.2. "Contributor Version" means the combination of the Original Code, prior Modifications used by a Contributor, and the Modifications made by that particular Contributor. 1.3. "Covered Code" means the Original Code or Modifications or the combination of the Original Code and Modifications, in each case including portions thereof. 1.4. "Electronic Distribution Mechanism" means a mechanism generally accepted in the software development community for the electronic transfer of data. 1.5. "Executable" means Covered Code in any form other than Source Code. 1.6. "Initial Developer" means the individual or entity identified as the Initial Developer in the Source Code notice required by Exhibit A. 1.7. "Larger Work" means a work which combines Covered Code or portions thereof with code not governed by the terms of this License. 1.8. "License" means this document. 1.8.1. "Licensable" means having the right to grant, to the maximum extent possible, whether at the time of the initial grant or subsequently acquired, any and all of the rights conveyed herein. 1.9. "Modifications" means any addition to or deletion from the substance or structure of either the Original Code or any previous Modifications. When Covered Code is released as a series of files, a Modification is: A. Any addition to or deletion from the contents of a file containing Original Code or previous Modifications. B. Any new file that contains any part of the Original Code or previous Modifications. 1.10. "Original Code" means Source Code of computer software code which is described in the Source Code notice required by Exhibit A as Original Code, and which, at the time of its release under this License is not already Covered Code governed by this License. 1.10.1. "Patent Claims" means any patent claim(s), now owned or hereafter acquired, including without limitation, method, process, and apparatus claims, in any patent Licensable by grantor. 1.11. "Source Code" means the preferred form of the Covered Code for making modifications to it, including all modules it contains, plus any associated interface definition files, scripts used to control compilation and installation of an Executable, or source code differential comparisons against either the Original Code or another well known, available Covered Code of the Contributor's choice. The Source Code can be in a compressed or archival form, provided the appropriate decompression or de-archiving software is widely available for no charge. 1.12. "You" (or "Your") means an individual or a legal entity exercising rights under, and complying with all of the terms of, this License or a future version of this License issued under Section 6.1. For legal entities, "You" includes any entity which controls, is controlled by, or is under common control with You. For purposes of this definition, "control" means (a) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (b) ownership of more than fifty percent (50%) of the outstanding shares or beneficial ownership of such entity. 2. Source Code License. 2.1. The Initial Developer Grant. The Initial Developer hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license, subject to third party intellectual property claims: (a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Initial Developer to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Original Code (or portions thereof) with or without Modifications, and/or as part of a Larger Work; and (b) under Patents Claims infringed by the making, using or selling of Original Code, to make, have made, use, practice, sell, and offer for sale, and/or otherwise dispose of the Original Code (or portions thereof). (c) the licenses granted in this Section 2.1(a) and (b) are effective on the date Initial Developer first distributes Original Code under the terms of this License. (d) Notwithstanding Section 2.1(b) above, no patent license is granted: 1) for code that You delete from the Original Code; 2) separate from the Original Code; or 3) for infringements caused by: i) the modification of the Original

Code or ii) the combination of the Original Code with other software or devices. 2.2. Contributor Grant. Subject to third party intellectual property claims, each Contributor hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license (a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Contributor, to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Modifications created by such Contributor (or portions thereof) either on an unmodified basis, with other Modifications, as Covered Code and/or as part of a Larger Work; and (b) under Patent Claims infringed by the making, using, or selling of Modifications made by that Contributor either alone and/or in combination with its Contributor Version (or portions of such combination), to make, use, sell, offer for sale, have made, and/or otherwise dispose of: 1) Modifications made by that Contributor (or portions thereof); and 2) the combination of Modifications made by that Contributor with its Contributor Version (or portions of such combination). (c) the licenses granted in Sections 2.2(a) and 2.2(b) are effective on the date Contributor first makes Commercial Use of the Covered Code. (d) Notwithstanding Section 2.2(b) above, no patent license is granted: 1) for any code that Contributor has deleted from the Contributor Version; 2) separate from the Contributor Version; 3) for infringements caused by: i) third party modifications of Contributor Version or ii) the combination of Modifications made by that Contributor with other software (except as part of the Contributor Version) or other devices; or 4) under Patent Claims infringed by Covered Code in the absence of Modifications made by that Contributor. 3. Distribution Obligations. 3.1. Application of License. The Modifications which You create or to which You contribute are governed by the terms of this License, including without limitation Section 2.2. The Source Code version of Covered Code may be distributed only under the terms of this License or a future version of this License released under Section 6.1, and You must include a copy of this License with every copy of the Source Code You distribute. You may not offer or impose any terms on any Source Code version that alters or restricts the applicable version of this License or the recipients' rights hereunder. However, You may include an additional document offering the additional rights described in Section 3.5. 3.2. Availability of Source Code. Any Modification which You create or to which You contribute must be made available in Source Code form under the terms of this License either on the same media as an Executable version or via an accepted Electronic Distribution Mechanism to anyone to whom you made an Executable version available; and if made available via Electronic Distribution Mechanism, must remain available for at least twelve (12) months after the date it initially became available, or at least six (6) months after a subsequent version of that particular Modification has been made available to such recipients. You are responsible for ensuring that the Source Code version remains available even if the Electronic Distribution Mechanism is maintained by a third party. 3.3. Description of Modifications. You must cause all Covered Code to which You contribute to contain a file documenting the changes You made to create that Covered Code and the date of any change. You must include a prominent statement that the Modification is derived, directly or indirectly, from Original Code provided by the Initial Developer and including the name of the Initial Developer in (a) the Source Code, and (b) in any notice in an Executable version or related documentation in which You describe the origin or ownership of the Covered Code. 3.4. Intellectual Property Matters (a) Third Party Claims. If Contributor has knowledge that a license under a third party's intellectual property rights is required to exercise the rights granted by such Contributor under Sections 2.1 or 2.2, Contributor must include a text file with the Source Code distribution titled "LEGAL" which describes the claim and the party making the claim in sufficient detail that a recipient will know whom to contact. If Contributor obtains such knowledge after the Modification is made available as described in Section 3.2, Contributor shall promptly modify the LEGAL file in all copies Contributor makes available thereafter and shall take other steps (such as notifying appropriate mailing lists or newsgroups) reasonably calculated to inform those who received the Covered Code that new knowledge has been obtained. (b) Contributor APIs. If Contributor's Modifications include an application programming interface and Contributor has knowledge of patent licenses which are reasonably necessary to implement that API, Contributor must also include this information in the LEGAL file. (c) Representations. Contributor represents that, except as disclosed pursuant to Section 3.4(a) above, Contributor believes that Contributor's Modifications are Contributor's original creation(s) and/or Contributor has sufficient rights to grant the rights conveyed by this License. 3.5. Required Notices. You must duplicate the notice in Exhibit A in each file of the Source Code. If it is not possible to put such notice in a particular Source Code file due to its structure, then You must include such notice in a location (such as a relevant directory) where a user would be likely to look for such a notice. If You created one or more Modification(s) You may add your name as a Contributor to the notice described in Exhibit A. You must also duplicate this License in any documentation for the Source Code where You describe recipients' rights or ownership rights relating to Covered Code. You may choose to offer, and to charge a

fee for, warranty, support, indemnity or liability obligations to one or more recipients of Covered Code. However, You may do so only on Your own behalf, and not on behalf of the Initial Developer or any Contributor. You must make it absolutely clear than any such warranty, support, indemnity or liability obligation is offered by You alone, and You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of warranty, support, indemnity or liability terms You offer.

3.6. Distribution of Executable Versions. You may distribute Covered Code in Executable form only if the requirements of Section 3.1-3.5 have been met for that Covered Code, and if You include a notice stating that the Source Code version of the Covered Code is available under the terms of this License, including a description of how and where You have fulfilled the obligations of Section 3.2. The notice must be conspicuously included in any notice in an Executable version, related documentation or collateral in which You describe recipients' rights relating to the Covered Code. You may distribute the Executable version of Covered Code or ownership rights under a license of Your choice, which may contain terms different from this License, provided that You are in compliance with the terms of this License and that the license for the Executable version does not attempt to limit or alter the recipient's rights in the Source Code version from the rights set forth in this License. If You distribute the Executable version under a different license You must make it absolutely clear that any terms which differ from this License are offered by You alone, not by the Initial Developer or any Contributor. You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of any such terms You offer.

3.7. Larger Works. You may create a Larger Work by combining Covered Code with other code not governed by the terms of this License and distribute the Larger Work as a single product. In such a case, You must make sure the requirements of this License are fulfilled for the Covered Code.

4. Inability to Comply Due to Statute or Regulation. If it is impossible for You to comply with any of the terms of this License with respect to some or all of the Covered Code due to statute, judicial order, or regulation then You must: (a) comply with the terms of this License to the maximum extent possible; and (b) describe the limitations and the code they affect. Such description must be included in the LEGAL file described in Section 3.4 and must be included with all distributions of the Source Code. Except to the extent prohibited by statute or regulation, such description must be sufficiently detailed for a recipient of ordinary skill to be able to understand it.

5. Application of this License. This License applies to code to which the Initial Developer has attached the notice in Exhibit A and to related Covered Code.

6. Versions of the License.

6.1. New Versions. Netscape Communications Corporation ("Netscape") may publish revised and/or new versions of the License from time to time. Each version will be given a distinguishing version number.

6.2. Effect of New Versions. Once Covered Code has been published under a particular version of the License, You may always continue to use it under the terms of that version. You may also choose to use such Covered Code under the terms of any subsequent version of the License published by Netscape. No one other than Netscape has the right to modify the terms applicable to Covered Code created under this License.

6.3. Derivative Works. If You create or use a modified version of this License (which you may only do in order to apply it to code which is not already Covered Code governed by this License), You must (a) rename Your license so that the phrases "Mozilla", "MOZILLAPL", "MOZPL", "Netscape", "MPL", "NPL" or any confusingly similar phrase do not appear in your license (except to note that your license differs from this License) and (b) otherwise make it clear that Your version of the license contains terms which differ from the Mozilla Public License and Netscape Public License. (Filling in the name of the Initial Developer, Original Code or Contributor in the notice described in Exhibit A shall not of themselves be deemed to be modifications of this License.)

7. DISCLAIMER OF WARRANTY. COVERED CODE IS PROVIDED UNDER THIS LICENSE ON AN "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES THAT THE COVERED CODE IS FREE OF DEFECTS, MERCHANTABLE, FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE COVERED CODE IS WITH YOU. SHOULD ANY COVERED CODE PROVE DEFECTIVE IN ANY RESPECT, YOU (NOT THE INITIAL DEVELOPER OR ANY OTHER CONTRIBUTOR) ASSUME THE COST OF ANY NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. THIS DISCLAIMER OF WARRANTY CONSTITUTES AN ESSENTIAL PART OF THIS LICENSE. NO USE OF ANY COVERED CODE IS AUTHORIZED HEREUNDER EXCEPT UNDER THIS DISCLAIMER.

8. TERMINATION.

8.1. This License and the rights granted hereunder will terminate automatically if You fail to comply with terms herein and fail to cure such breach within 30 days of becoming aware of the breach. All sublicenses to the Covered Code which are properly granted shall survive any termination of this License. Provisions which, by their nature, must remain in effect beyond the termination of this License shall survive.

8.2. If You initiate litigation by asserting a patent infringement claim (excluding declaratory

judgment actions) against Initial Developer or a Contributor (the Initial Developer or Contributor against whom You file such action is referred to as "Participant") alleging that: (a) such Participant's Contributor Version directly or indirectly infringes any patent, then any and all rights granted by such Participant to You under Sections 2.1 and/or 2.2 of this License shall, upon 60 days notice from Participant terminate prospectively, unless if within 60 days after receipt of notice You either: (i) agree in writing to pay Participant a mutually agreeable reasonable royalty for Your past and future use of Modifications made by such Participant, or (ii) withdraw Your litigation claim with respect to the Contributor Version against such Participant. If within 60 days of notice, a reasonable royalty and payment arrangement are not mutually agreed upon in writing by the parties or the litigation claim is not withdrawn, the rights granted by Participant to You under Sections 2.1 and/or 2.2 automatically terminate at the expiration of the 60 day notice period specified above. (b) any software, hardware, or device, other than such Participant's Contributor Version, directly or indirectly infringes any patent, then any rights granted to You by such Participant under Sections 2.1(b) and 2.2(b) are revoked effective as of the date You first made, used, sold, distributed, or had made, Modifications made by that Participant.

8.3. If You assert a patent infringement claim against Participant alleging that such Participant's Contributor Version directly or indirectly infringes any patent where such claim is resolved (such as by license or settlement) prior to the initiation of patent infringement litigation, then the reasonable value of the licenses granted by such Participant under Sections 2.1 or 2.2 shall be taken into account in determining the amount or value of any payment or license.

8.4. In the event of termination under Sections 8.1 or 8.2 above, all end user license agreements (excluding distributors and resellers) which have been validly granted by You or any distributor hereunder prior to termination shall survive termination.

9. LIMITATION OF LIABILITY. UNDER NO CIRCUMSTANCES AND UNDER NO LEGAL THEORY, WHETHER TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), CONTRACT, OR OTHERWISE, SHALL YOU, THE INITIAL DEVELOPER, ANY OTHER CONTRIBUTOR, OR ANY DISTRIBUTOR OF COVERED CODE, OR ANY SUPPLIER OF ANY OF SUCH PARTIES, BE LIABLE TO ANY PERSON FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY CHARACTER INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR LOSS OF GOODWILL, WORK STOPPAGE, COMPUTER FAILURE OR MALFUNCTION, OR ANY AND ALL OTHER COMMERCIAL DAMAGES OR LOSSES, EVEN IF SUCH PARTY SHALL HAVE BEEN INFORMED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. THIS LIMITATION OF LIABILITY SHALL NOT APPLY TO LIABILITY FOR DEATH OR PERSONAL INJURY RESULTING FROM SUCH PARTY'S NEGLIGENCE TO THE EXTENT APPLICABLE LAW PROHIBITS SUCH LIMITATION. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THIS EXCLUSION AND LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

10. U.S. GOVERNMENT END USERS. The Covered Code is a "commercial item," as that term is defined in 48 C.F.R. 2.101 (Oct. 1995), consisting of "commercial computer software" and "commercial computer software documentation," as such terms are used in 48 C.F.R. 12.212 (Sept. 1995). Consistent with 48 C.F.R. 12.212 and 48 C.F.R. 227.7202-1 through 227.7202-4 (June 1995), all U.S. Government End Users acquire Covered Code with only those rights set forth herein.

11. MISCELLANEOUS. This License represents the complete agreement concerning subject matter hereof. If any provision of this License is held to be unenforceable, such provision shall be reformed only to the extent necessary to make it enforceable. This License shall be governed by California law provisions (except to the extent applicable law, if any, provides otherwise), excluding its conflict-of-law provisions. With respect to disputes in which at least one party is a citizen of, or an entity chartered or registered to do business in the United States of America, any litigation relating to this License shall be subject to the jurisdiction of the Federal Courts of the Northern District of California, with venue lying in Santa Clara County, California, with the losing party responsible for costs, including without limitation, court costs and reasonable attorneys' fees and expenses. The application of the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods is expressly excluded. Any law or regulation which provides that the language of a contract shall be construed against the drafter shall not apply to this License.

12. RESPONSIBILITY FOR CLAIMS. As between Initial Developer and the Contributors, each party is responsible for claims and damages arising, directly or indirectly, out of its utilization of rights under this License and You agree to work with Initial Developer and Contributors to distribute such responsibility on an equitable basis. Nothing herein is intended or shall be deemed to constitute any admission of liability.

13. MULTIPLE-LICENSED CODE. Initial Developer may designate portions of the Covered Code as "Multiple-Licensed". "Multiple-Licensed" means that the Initial Developer permits you to utilize portions of the Covered Code under Your choice of the NPL or the alternative licenses, if any, specified by the Initial Developer in the file described in Exhibit A.

EXHIBIT A - Mozilla Public License. `` The contents of this file are subject to the Mozilla Public License Version 1.1 (the "License"); you may not use this file except in compliance

with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.mozilla.org/MPL/>
Software distributed under the License is distributed on an "AS IS" basis, WITHOUT
WARRANTY OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific
language governing rights and limitations under the License. The Original Code is _____.
The Initial Developer of the Original
Code is _____. Portions created by
_____ are Copyright (C) _____.

All Rights Reserved. Contributor(s): _____.
Alternatively, the contents of this file may be used under the terms of the _____ license
(the "[] License"), in which case the provisions of [] License are applicable
instead of those above. If you wish to allow use of your version of this file only under the
terms of the [] License and not to allow others to use your version of this file under
the MPL, indicate your decision by deleting the provisions above and replace them with
the notice and other provisions required by the [] License. If you do not delete the
provisions above, a recipient may use your version of this file under either the MPL or the
[] License." [NOTE: The text of this Exhibit A may differ slightly from the text of the
notices in the Source Code files of the Original Code. You should use the text of this
Exhibit A rather than the text found in the Original Code Source Code for Your
Modifications.]

Index

A

Aan andere producten koppelen 86
Aangesloten producten bedienen 36
Aangesloten producten instellen 20
Aansluitingen 14
Aansluiting van producten 14
Afstandsbediening 5
Alle instellingen voor een bron resetten 23
Android-instellingen 75
Antenne- en kabelinstallatie 76
Apps 37
Audioniveau 23
Automatische selectie 23
Automatische systeemupdates 89

B

Basisbediening 7
Bediening met de afstandsbediening 7
Bedieningshandleidingen 7
Beeldmodi 46
Beeld uit 22
Beeldmodus 22
Beeldcorrecties 23
Beeldformaat 22
Beeldinstellingen 46
Beeldinstellingen resetten 48
Bekabeld of draadloos 70
BeoRemote App 6
BeoRemote-lijsten 23
Bestaande PUC-tabellen beheren 90
Blanking 23
Bluetooth 74
Bluetooth-hoofdtelefoons 40

D

Dagelijks gebruik 24
Dagelijks gebruik van geluidsmodi en luidsprekergroepen 33
De TV-ervaring personaliseren 8
De software updaten 88
De statische IP configureren 73
Digitale Tekst 44
Digital Media Renderer 73
Draadloos aan/uit 74

E

Ecomodus 56
Een analoge audiobron aansluiten 17
Een bron instellen 20
Een computer aansluiten 17
Een luidsprekergroep aanmaken 53
Een opname afspelen 33
Een programma opnemen 30

Een programma pauzeren en weer afspelen 30

F

Fabrieksinstellingen 62
Feedback gebruikerssysteem 91

G

Geluidsmodi 49
Geluidsmodus 21
Geluid van videobronnen verspreiden 87
Geluidssterkte 55
Geluidsinformatie 55
Geluidsinstellingen 49

H

HDMI-matrix 87
HbbTV 61
HomeMedia 40

I

IR-zenders 17
In de menu's navigeren 8
Indicatorlampje 10
Inschakelen met uw netwerk 73
Instelling luidsprekergroep - bron 22
Internet 39
Internetgeheugen wissen 74

J

Judderonderdrukking 47

K

Kanalen en lijsten gebruiken 27
Kanalen opnieuw afstemmen 76
Kijkafstand 48
Kinderslot 68

L

Lage en hoge tonen 55
Luidsprekerrollen 53
Luidsprekerniveau 54
Luidsprekergroepen 52
Luidsprekerafstand 54
Luidsprekeraansluitingen 56
Luidsprekers aansluiten op de televisie 18

M

Menu Home 9
Menubediening 7
Met een netwerk verbinden 70
Muziek- en videodiensten 38

N

Netwerknnaam TV 74

Netwerk- en Bluetooth-instellingen 70

Netwerkinformatie 72

O

Onderhoud 13

Ondersteunde luidsprekerkalibratie 54

Op updates controleren 88

P

PUC-tabellen 89

PUC-tabellen downloaden 90

Pincodesysteem 59

Producten die zijn aangesloten op HDMI IN 20

R

Regio en taal 63

S

Satellietinstallatie 79

Service en software-update 88

Sleep Timer 64

Smart Card voor digitale kanalen 18

Smartphones en tablets 44

Software-informatie 88

Spraakzoekopdrachten 40

T

TV-gids 61

Talen 63

Teletekst 35

Televisie kijken 24

Tijd en datum 64

Twee bronnen tegelijkertijd bekijken 34

U

USB-schijf 58

USB-toetsenbord 59

Uitschakeltimer 60

Universele toegang 66

Uw afstandsbediening gebruiken 5

Uw netwerk configureren 73

Uw product in een systeem integreren 85

Uw product integreren – inleiding 85

Uw televisie installeren 11

Uw televisie opnieuw installeren 62

V

Videosignaalinformatie 48

Volume 55