

Digitale HD-kabelontvanger

Gebruikershandleiding

HD-FOX C

Het standaardwachtwoord is 0000.

MANUAL/HDFOXC_DELTA/100NL



20000-00479



www.humaxdigital.com

HUMAX



Opmerking




Opmerking

Dank u voor de aanschaf van een HUMAX-product. Lees deze gebruikershandleiding zorgvuldig door, zodat u het apparaat veilig kunt installeren, gebruiken en onderhouden en kunt genieten van maximale prestaties. Bewaar deze gebruikershandleiding in de buurt van het apparaat zodat u deze ook in de toekomst kunt raadplegen. De informatie in de gebruikershandleiding kan zonder kennisgeving worden gewijzigd.

Copyright (Copyright © 2013 HUMAX Corporation)

Deze documentatie mag niet geheel of gedeeltelijk worden gekopieerd, gebruikt of vertaald zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HUMAX, uitgezonderd goedkeuring van eigendom van auteursrechten en auteursrechtwetten.

Betekenis van symbolen

	U mag de behuizing (of de achterkant) niet verwijderen, om de kans op elektrische schokken zo klein mogelijk te houden. De apparatuur bevat geen onderdelen die u zelf kunt repareren. Reparaties en onderhoud mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.
	Dit symbool wijst op gevaarlijke spanning in het product, die een elektrische schok of persoonlijk letsel kan veroorzaken.
	Dit symbool wijst op belangrijke instructies bij het product.

Waarschuwingen, Let op en Opmerkingen

In de handleiding wijzen de volgende aanduidingen op gevaarlijke situaties. Lees de bijgaande informatie zorgvuldig door.

Waarschuwing

Hiermee wordt een gevaarlijke situatie aangegeven die tot ernstig letsel kan leiden

Let op

Hiermee wordt een situatie aangegeven die tot beschadiging van deze apparatuur of andere apparaten kan leiden

Opmerking

Hierin vindt u aanvullende informatie over mogelijke problemen, en informatie om de installatie beter te begrijpen, gebruiken en onderhouden.

Garantie

Deze garantie geldt niet voor de beschadiging van onderdelen veroorzaakt door het niet toepassen van de informatie in deze handleiding.

'WEEE'-instructies

Dit apparaat mag aan het eind van de levensduur niet samen met ander huishoudelijk afval worden weggegooid. Houd dit apparaat gescheiden van andere soorten afval en lever het in bij een inzamelpunt voor hergebruik van elektrische en elektronische apparatuur. Hiermee voorkomt u mogelijke schade aan het milieu en de menselijke gezondheid als gevolg van het ongecontroleerd afvoeren van afval.

Particuliere gebruikers:

Neem contact op met uw gemeente of met de winkel waar u dit product hebt gekocht om te informeren hoe en waar u afgedankte apparaten kunt inleveren voor milieuvriendelijk hergebruik.

Zakelijke gebruikers:

Neem contact op met uw leverancier en raadpleeg de voorwaarden van de koopovereenkomst. Dit product mag niet samen met ander commercieel afval worden afgevoerd.

Handelsmerken

- Vervaardigd onder licentie van Dolby Laboratories. Dolby en het symbool met de dubbele D zijn handelsmerken van Dolby Laboratories.
- HDMI, het HDMI-logo en High-Definition Multimedia Interface zijn handelsmerken en gedeponeerde handelsmerken van HDMI Licensing LLC.

Opmerking: de modelnaam staat aan de onderkant van dit product vermeld.

Naleving van EU-voorschriften

Hierbij verklaart HUMAX Co., Ltd dat deze HD-FOX C voldoet aan de essentiële vereisten en andere relevante bepalingen van EG-richtlijnen

- 2006/95/EG - Laagspanningsrichtlijn
- 2004/108/EG - EMC-richtlijn
- 2009/125/EG - Richtlijn Ecodesign
- 2009/65/EU - RoHS-richtlijn

Het product is voorzien van het CE-keurmerk.

De conformiteitsverklaring is opgesteld volgens EG-richtlijnen en is beschikbaar voor raadpleging op de volgende locatie in de EU-gemeenschap:



<http://www.humaxdigital.com/global/support/support.html>

Voor uw veiligheid

Veiligheidsinstructies

1. VOEDING

- Gebruik dit product alleen met het type stroomvoorziening dat op het etiket wordt aangegeven. Als u niet weet welk type stroomvoorziening in uw woning wordt gebruikt, neemt u contact op met het plaatselijke energiebedrijf.
- Koppel het apparaat los van de stroomvoorziening voordat u onderhoud of installatiehandelingen uitvoert.

2. OVERBELASTING

- Controleer of het vermogensbereik van het stopcontact, het verlengsnoer en de adapter voldoende is voor het apparaat. Als dat niet het geval is, kunnen zich elektrische schokken voordoen.

3. VLOEISTOFFEN

- Stel dit product niet bloot aan vloeistoffen. Plaats geen voorwerpen die zijn gevuld met vloeistof op het product.

4. REINIGING

- Haal de stekker van het product uit het stopcontact voordat u het reinigt.
- Gebruik een vochtige doek om het product te reinigen. Gebruik geen oplosmiddelen. Veeg het oppervlak voorzichtig af met een zachte doek om krassen te voorkomen.

5. VENTILATIE

- Zorg ervoor dat de sleuven aan de bovenkant van het product niet worden geblokkeerd. U moet zorgen voor voldoende ventilatie in het apparaat.
- Plaats geen elektronische apparatuur op het product.
- Plaats geen voorwerpen op het product.

6. RANDAPPARATUUR

- Gebruik geen niet-ondersteunde randapparaten. Deze kunnen risico's veroorzaken of het product beschadigen.

7. BLIKSEM, STORM of NIET IN GEBRUIK

- Haal de stekker van het apparaat uit het stopcontact tijdens onweersbuien of wanneer het apparaat onbeheerd wordt achtergelaten en gedurende lange tijd niet wordt gebruikt. Op deze manier voorkomt u schade aan het apparaat door bliksem en stroompieken.

8. VREEMDE VOORWERPEN

- Steek geen voorwerpen in de openingen van het apparaat, aangezien gevaarlijke spanningspunten kunnen worden geraakt of onderdelen kunnen worden beschadigd.

9. VERVANGING VAN ONDERDELEN

- Wanneer onderdelen moeten worden vervangen, dient de monteur door de fabrikant voorgeschreven onderdelen of daaraan gelijkwaardige onderdelen te gebruiken. Ongeautoriseerde vervanging kan schade aan het apparaat tot gevolg hebben.

10. AANSLUITING OP KABEL-TV-AANSLUITING

- Koppel het apparaat van de stroomtoevoer los voordat u de kabel van de kabel-tv-aansluiting aansluit of loskoppelt. Als u dit niet doet, kan er schade aan de kabel-tv-aansluiting ontstaan.

11. AANSLUITING OP DE TV

- Koppel het apparaat van de stroomtoevoer los voordat u de antennekabel van de televisie aansluit of loskoppelt. Als dat niet het geval is, kan de tv beschadigd raken.

12. LOCATIE

- Plaats het product binnen, zodat het niet aan bliksem, regen of zon wordt blootgesteld. Plaats het product niet te dicht bij een radiator of verwarmingselement.

- Plaats het product op ten minste 10 cm afstand van andere apparaten die gevoelig zijn voor elektromagnetische golven, zoals een televisie of videorecorder.
- Als u het product in een rek of op een boekenkast plaatst, moet u zorgen voor voldoende ventilatie en de montage-instructies van de fabrikant volgen.
- Plaats het product niet op een instabiel oppervlak waar het af kan vallen. Een vallend product kan ernstig persoonlijk letsel veroorzaken en kan het apparaat ernstig beschadigen.

Waarschuwingen

1. Ter voorkoming van schade aan het netsnoer of de stekker

- Pas het netsnoer of de stekker niet zomaar aan.
- Buig of draai het netsnoer niet.
- Koppel het netsnoer los door aan de stekker te trekken en niet aan het snoer.
- Houd hittebronnen zover mogelijk bij het netsnoer uit de buurt om te voorkomen dat de beschermlaag smelt.
- De stekker van de stroomtoevoer moet altijd vrij toegankelijk zijn (om het apparaat spanningsvrij te kunnen maken).

2. Ter voorkoming van elektrische schokken

- Open de behuizing niet.
- Steek geen metaal of brandbare objecten in het apparaat.
- Raak de stekker niet met natte handen aan.
- Ontkoppel het netsnoer bij bliksem.
- Koppel het netsnoer los voordat u de antennekabel installeert.

3. Ter voorkoming schade aan het product

- Gebruik het product niet wanneer het defect is. Als u het product gebruikt wanneer het defect is, kan het ernstig beschadigd raken. Neem contact op met de klantenservice als het product defect is.
- Steek geen metalen of vreemde voorwerpen in de sleuven voor modules en smartcards. Dit kan schade aan het product veroorzaken en de levensduur verkorten.

4. Ter voorkoming van schade aan de aangesloten harde schijf

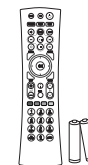
- Verplaats het product niet en schakel de stroom niet plotseling uit wanneer de harde schijf actief is.
- Het bedrijf is niet aansprakelijk voor de beschadiging van gegevens op de harde schijf veroorzaakt door nalatigheid of onjuist gebruik.

Inhoud

Opmerking	1
Voor uw veiligheid	2
Inhoud en accessoires	4
Inhoud	
Accessoires	
Beknopte handleiding	5
Voor- en achterkant	
Afstandsbediening	
Aansluitingen	
Wizard	
Zenders beheren	9
Programma-informatie (informatiescherm)	
Zenderlijst	
Zenders bewerken	
Tv-gids	12
Opnemen en afspelen	14
Opnemen	
Afspelen	
Voorkeuren	25

Installatie	26
Zenders zoeken	
Software-update	
Fabrieksinstellingen	
Systeem	27
Bijlage	28
Specificaties	
Problemen oplossen	
HUMAX-klantondersteuning	
Foutmeldingen	
Woordenlijst	
Codelijst afstandsbediening	
Kennisgeving met betrekking tot Open Source-software	

Accessoires



Afstandsbediening
/Batterijen



Gebruikershandleiding



SCART-kabel



HDMI-kabel



Antennekabel



Ethernet-kabel

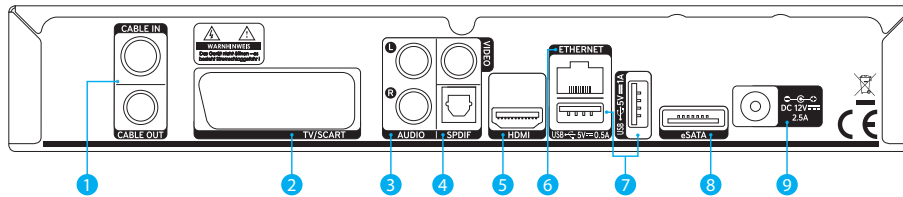
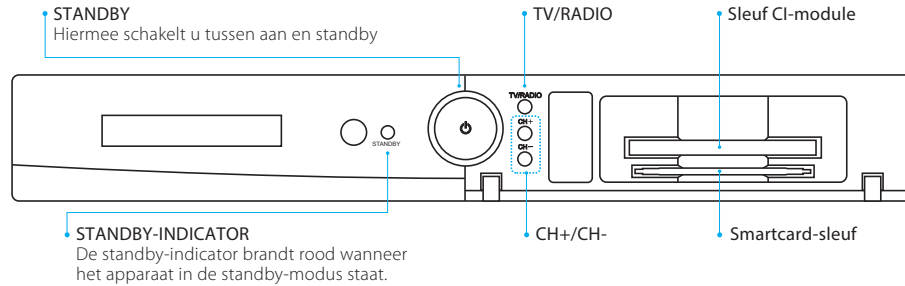


AC-adapter

Opmerking: deze accessoires kunnen per gebied verschillen.

Voor- en achterkant

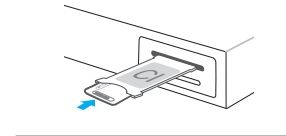
Opmerking: De afbeelding kan afwijken van het werkelijke product.



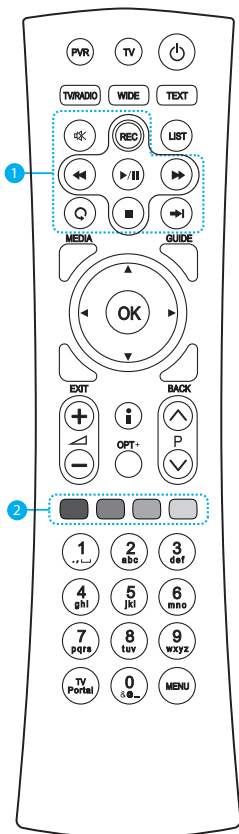
- 1 CABLE IN:** Hier sluit u een antennekabel aan.
CABLE OUT: Voor aansluiting van een andere ontvanger.
- 2 TV SCART:** Gebruik een TV SCART-kabel voor aansluiting op de televisie.
- 3 AUDIO/VIDEO:** Gebruik een RCA-kabel voor aansluiting op de televisie.
- 4 SPDIF:** Gebruik een S/PDIF-kabel voor aansluiting op het audiosysteem voor digitale audio.
- 5 HDMI:** Gebruik een HDMI-kabel voor aansluiting op de televisie.
- 6 ETHERNET:** Hier sluit u een Ethernet netwerkkabel aan.
- 7 USB:** Hier sluit u een USB-opslagapparaat aan.
- 8 e-SATA:** Hier sluit u een e-SATA-opslagapparaat aan.
- 9 DC:** Hier sluit u een AC-adapter aan.

CI-module plaatsen

- Plaats de smartcard in de CI-module.
- Plaats de CI-module in de sleuf.



Afstandsbediening

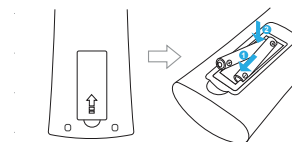


	PVR	Hiermee bedient u uw ontvanger
	TV	Hiermee bedient u uw televisie
	STANDBY	Hiermee schakelt u tussen aan en standby.
	TV/RADIO	Hiermee wisselt u tussen de televisie- en de radiomodus
	WIDE	Hiermee stelt u het schermformaat in
	TEXT	Hiermee opent u teletekst
	MUTE	Hiermee zet u het geluid uit
	LIST	Hiermee geeft u de zenderlijst weer
1	Afspeltoetsen	REC Afspelen, ◀ Terugspoelen, ▶/ Afspelen/Pauzeren, ▶▶ Vooruitspoelen, ↺ Herhalen, ■ Stoppen, ▶▶▶ Overslaan
	MEDIA	Hiermee geeft u de medialijst weer
	GUIDE	Hiermee geeft u de programmagids weer
	PIJLTOETSEN	Hiermee verplaatst u de cursor omhoog, omlaag, naar links of naar rechts
	OK	Hiermee selecteert u een menu of bevestigt u een keuze
	EXIT	Hiermee sluit u alle schermmenu's (OSD)
	BACK	Hiermee keert u terug naar het vorige scherm
	◀ +/-	Hiermee past u het volume aan
	i	Hiermee geeft u de zender- en programma-informatie weer

	OPT+	Hiermee geeft u de zenderkenmerken weer
	P▲/▼	Hiermee verandert u van zender of van pagina
2	KLEUR-knoppen	Gekleurde knoppen voor interactieve toepassingen
	CIJFERTOETSEN	0-9
	TV-portal	Toegang tot TV-portal
	MENU	Hiermee geeft u het hoofdmenu weer

Batterijen plaatsen

Plaats de batterijen. Zorg ervoor dat de plus (+) en de min (-) op de juiste plaats zitten.



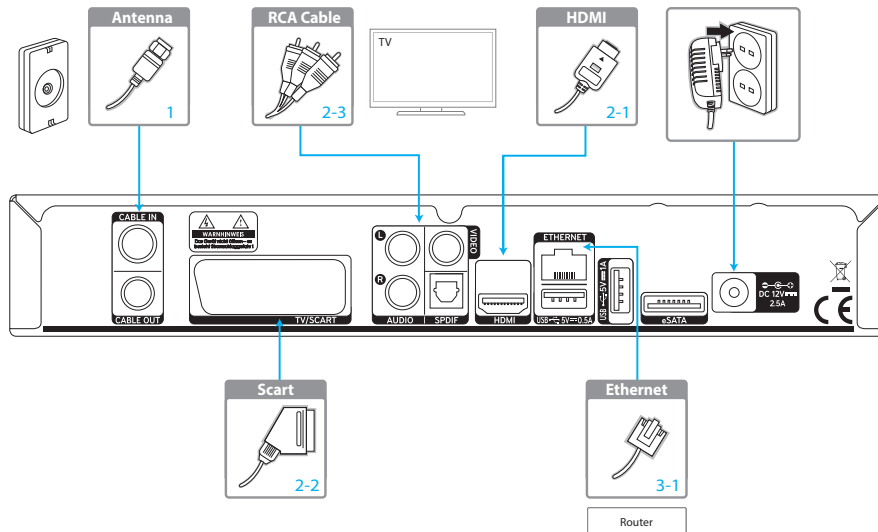
Beknopte handleiding

Aansluitingen

In deze sectie wordt beschreven hoe u het product op verschillende apparaten aansluit en een optimale beeld- en geluidskwaliteit krijgt.

Waarschuwing: sluit alle apparaten aan voordat u een van de netsnoeren aansluit op het stopcontact. Schakel het product, de televisie en andere apparaten altijd uit voordat u een kabel aansluit of loskoppelt.

Opmerking: als u problemen ondervindt bij de installatie van het product, neemt u contact op met uw plaatselijke leverancier of met de klantenservice van HUMAX.



De televisie aansluiten

2-1 Via een HDMI-kabel

Voor de beste beeldkwaliteit gebruikt u een HDMI-kabel voor aansluiting op de televisie.

2-2 Via een SCART-kabel

Voor een goede beeldkwaliteit gebruikt u een SCART-kabel voor aansluiting op de televisie.

2-3 Via een RCA-kabel

Het gebruik van een RCA-kabel resulteert in een lagere resolutie omdat het HD-sigitaal niet kan worden overgebracht.

Opmerking:

- Gebruik een S/PDIF-kabel voor aansluiting op het audiosysteem voor digitale audio.
- Programma's die worden beperkt door DRM (Digital Rights Management), kunnen niet worden bekeken via de HDMI-kabel. Voor dergelijke programma's gebruikt u een SCART- of RCA-kabel.

Aansluiten op het internet

3-1 Aansluiten op het LAN/WLAN

1. Gebruik de Ethernet-kabel of de USB-dongle om het product aan te sluiten op de LAN-router.
2. Stel de opties voor het LAN in. (Raadpleeg **System > Internetinstellingen** voor details.)

Inschakelen

1. Sluit het netsnoer van het apparaat op een stopcontact aan.
2. Schakel het product in door op **STANDBY** op de afstandsbediening of **STANDBY** op het voorpaneel te drukken.

Wizard

De installatiewizard wordt automatisch gestart als u het product voor het eerst inschakelt of als u de fabrieksinstellingen herstelt in het menu.

Opmerking: als u de installatiewizard hebt gesloten zonder de procedure voor het zoeken naar zenders volledig te voltooien, beschikt u mogelijk niet over alle zenders. In dat geval gaat u naar **MENU > Instellingen > Installatie** en zoekt u naar meer zenders.

1. Taal

Selecteer de gewenste menutaal in de lijst.

2. Scherm

Stel het schermformaat en de video-eigenschappen van uw TV in.

3. Zenders zoeken

Het zoeken van de zenders wordt gestart nadat de vereiste instellingen zijn ingevoerd. Raadpleeg uw TV-aanbieder.

4. Netwerk configureren

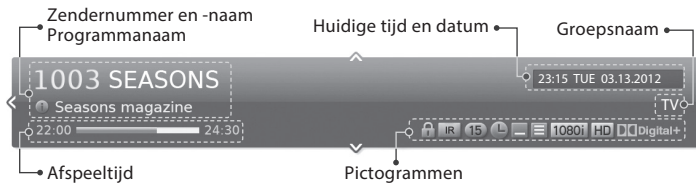
Zorg ervoor dat de Ethernet-kabel is aangesloten op de Ethernet-poort of dat de draadloze USB-dongle is ingeschakeld.
Configureer de netwerkinstelling.



5. Resultaat

Het resultaat van de installatiewizard wordt weergegeven. Selecteer **Voltooien** om de wizard af te sluiten.

Programma-informatie (informatiescherm)

Het informatiescherm is een informatiebanner die enkele seconden lang wordt weergegeven wanneer u van zender verandert. Druk, terwijl u naar een programma kijkt, op de knop **i** om het informatiescherm weer te geven. Druk op de knop **EXIT** om het scherm te verbergen.



	<p><i>Gedetailleerde programma-informatie bekijken</i> Druk nogmaals op de knop i terwijl het informatiescherm wordt weergegeven.</p>
	<p><i>Informatie over het vorige/volgende programma bekijken</i> Druk op de knop ◀▶ terwijl het informatiescherm wordt weergegeven.</p>
	<p><i>Programma-informatie van andere zenders bekijken</i> Druk op de knop ▲/▼ terwijl het informatiescherm wordt weergegeven. Druk vervolgens op de knop OK om naar de geselecteerde zender over te schakelen.</p>

Pictogrammen

	Vergrendeld programma
	Versleuteld programma
	Leeftijdsniveau
	HD-programma
	Timerprogramma (rood: opnemen, blauw; herinnering)
	Resolutie
	Ondertiteling
	Teletekst
	Schermformaat
	Dolby Digital-audio Dolby Digital Plus-audio

Zenders beheren

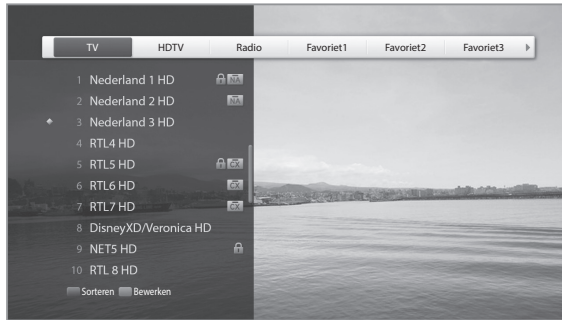
Zenderlijst

U kunt de zenderlijst op meerdere manieren openen.

- Druk op de knop **LIST**.
- Druk op de knop **MENU** en selecteer **Zenderlijst**.

Zenders selecteren

Selecteer de zender die u wilt bekijken, en druk op de knop **OK**. De geselecteerde zender wordt weergegeven.



Van groep veranderen

Druk op de knop ► om een lijst van de geselecteerde zendergroep weer te geven. (TV, HDTV, Radio, Favoriet 1~5, Recent)



Zenders sorteren

Druk op de **RODE** knop om de zenders te sorteren in numerieke of alfabetische volgorde.

Opmerking:

- : Vergrendelde zender, : versleuteld programma (CAS-pictogrammen)
- Druk op de knop **i** om gedetailleerde zenderinformatie weer te geven.
- Druk op de knop **LIST** of **EXIT** om af te sluiten.
- Druk op de knop **TV/RADIO** om te schakelen tussen **TV**- en **radio**groepen.

Zenders in de zenderlijst bewerken

Selecteer de zender die u wilt bewerken, en druk op de **GROENE** knop.


Favoriet	Favoriete zenders instellen Selecteer de favorietengroep waar u de zender naartoe wilt verplaatsen en druk op de knop OK . Als u een zender uit een favorietengroep wilt verwijderen, selecteert u de groep en drukt u nogmaals op de knop OK .
Vergrendelen	Zenders vergrendelen Selecteer Aan of Uit .

Opmerking:

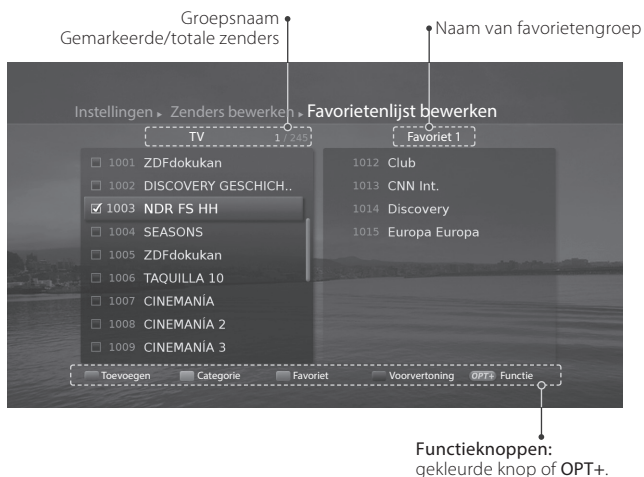
- Het standaardwachtwoord is 0000. Als u het wachtwoord bent vergeten, neemt u contact op met uw plaatselijke leverancier.
- Als u meerdere zenders wilt bewerken, gaat u naar **MENU > Instellingen > Zenders bewerken**.

Zenders bewerken



Favorietenlijst bewerken






 **MENU** > Instellingen > Zenders bewerken > Favorietenlijst bewerken

Via **Favorietenlijst bewerken** kunt u zenders toevoegen aan of verwijderen uit de groepen met favorieten.



Opmerking:

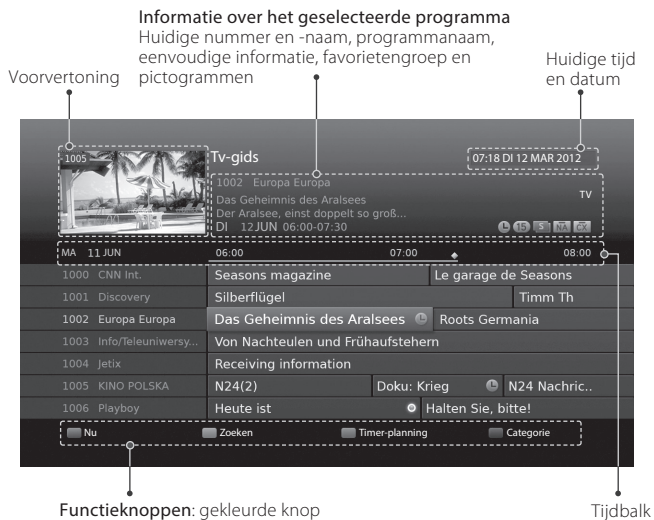
-  : Vergrendelde zender,  : versleuteld programma (CAS-pictogrammen)
- Druk op de knop **TV/RADIO** om te schakelen tussen **TV**- en **radiogroepen**.
- druk op de knop **MENU** of **EXIT** om af te sluiten. Druk op de knop **BACK** om terug te gaan naar het vorige scherm.
- Schakel tussen de linker- en rechterkolom met de knoppen **◀▶**.

 ROOD	<p>Favoriete zenders toevoegen Selecteer de zenders die u wilt toevoegen met de knoppen ▲/▼ en OK in de linkerkolom en druk vervolgens op de RODE knop. De toegevoegde zenders worden in de rechterkolom weergegeven.</p> <p>Favoriete zenders verwijderen Selecteer de zenders die u uit de rechterkolom wilt verwijderen met de knoppen ▲/▼ en OK en druk vervolgens op de RODE knop.</p>
 GROEN	<p>Categorie wijzigen Als u de lijst met zenders van andere groepen in de linkerkolom wilt weergeven, drukt u op de GROENE knop en selecteert u de gewenste groep. (TV, Radio, HDTV)</p> <p>Favoriete zenders verplaatsen Selecteer de zenders met de knoppen ▲/▼ en OK in de rechterkolom en druk vervolgens op de GROENE knop.</p>
 GEEL	<p>Favorietengroep veranderen Als u de lijst met zenders van andere favorietengroepen wilt weergeven, drukt u op de GELE knop en selecteert u de gewenste groep.</p>
 BLAUW	<p>Achtergrond wijzigen U kunt de zender wijzigen die wordt weergegeven terwijl u bewerkingen uitvoert. Selecteer de zender die u wilt bekijken en druk vervolgens op de BLAUWE knop. De achtergrondzender wordt gewijzigd.</p>
 OPT+	<p>Favorietengroep hernoemen Alle zenders selecteren of deselecteren</p>

Tv-gids

U kunt de tv-gids op meerdere manieren openen.

- Druk op de knop **GUIDE**.
- Druk op de knop **MENU** en selecteer **Tv-gids**.



Opmerking:

- Druk op de knop **i** om gedetailleerde programma-informatie weer te geven.
- **L**: Timerprogramma (rood: opname, blauw: herinnering),
o: Programma dat wordt opgenomen, **d**: Huidige tijd

Programma's bekijken

1. Selecteer een programma en druk op de knop **OK**. Er wordt een voorbeeld van het programma weergegeven.
2. Druk nogmaals op de knop **OK** om de tv-gids af te sluiten en het programma te bekijken.

Herinneringen instellen/reserveren

1. Selecteer een programma in de toekomst en druk op **OK**.
2. Selecteer **Herinnering** en druk op de knop **OK**.
3. Selecteer **Annuleren** en druk op **OK** om te annuleren.
De gereserveerde programma's worden automatisch aan **Timer-planning** toegevoegd.

Opmerking:

- Als het programma conflicteert met een ander programma, moet u de reservering aanpassen.
- Als de zender is vergrendeld, wordt u gevraagd het wachtwoord in te voeren om de reservering te voltooien. Het standaardwachtwoord is 0000. Als u het wachtwoord bent vergeten, neemt u contact op met uw plaatselijke leverancier.
- Druk op de gele knop om een nieuwe herinnering te plaatsen.
- Met een externe harde schijf kunt u ook programma's opnemen. Zie voor de instelling/reservering pag. 14.

Categorie wijzigen

Als u de lijst met zenders van andere groepen wilt weergeven, drukt u op de **BLAUWE** knop en selecteert u de gewenste groep.

Naar programma's zoeken

Met **Zoeken** kunt u programma's zoeken op trefwoord of genre.



Op trefwoord

1. Druk op de **GROENE** knop.
2. Selecteer **Trefwoord** en druk op de knop ►.
3. Selecteer een trefwoord en druk op de knop **OK**.

Opmerking: als u een nieuw trefwoord wilt invoeren, selecteert u **Nieuw trefwoord**.

Op genre

1. Druk op de **GROENE** knop.
2. Selecteer **Genre** en druk op de knop ►.
3. Selecteer een genre en druk op de knop **OK**.
4. Selecteer het genre en druk op de knop **OK**. (indien van toepassing)

Opmerking:

- Druk op de knop i om gedetailleerde programma-informatie weer te geven.
- Druk op de knop **OK** om een gevonden programma te bekijken.
- U kunt herinneringen of opnamen (indien een externe harde schijf is aangesloten) van toekomstige programma's instellen.

Herinneringen en opnamen plannen

Timer-planning geeft de lijst met herinneringen en opnamen weer zodat u deze kunt beheeren.



1. Druk op de **GELE** knop.
2. U kunt uw herinneringen of opnamen toevoegen, bewerken of wissen.
 - Als u een herinnering wilt toevoegen, selecteert u **Nieuwe herinnering** en drukt u op de knop **OK**.
 - Als u een reservering wilt bewerken, selecteert u deze en drukt u op de knop **OK**.
 - Als u een reservering wilt verwijderen, selecteert u deze en drukt u op de **BLAUWE** knop.
3. **Reservering** wordt weergegeven. U kunt de opties wijzigen met de knoppen ▲/▼/◀/▶, **CIJFERTOETSEN (0~9)** en **OK**.
4. Selecteer **OK** om op te slaan en af te sluiten.

Opmerking:

- Druk op de knop i om gedetailleerde programma-informatie weer te geven.
- U kunt herinneringen of opnamen eenvoudig instellen in **Tv-gids**, **Zoeken** of de navigatiemodus van het informatiescherm.
- Opnamen instellen is alleen beschikbaar wanneer de externe vaste schijf is aangesloten voor opname.

Opnemen

U kunt programma's opnemen op de externe harde schijf en de opgenomen programma's wanneer u wilt afspelen.

Deze functie is alleen beschikbaar als er een externe harde schijf op het product is aangesloten via de USB-poort of e-SATA-poort.

De externe harde schijf aansluiten

Als u de externe harde schijf voor de eerste keer aansluit, wordt u gevraagd de harde schijf te formatteren of deze toe te wijzen voor opname.

1. Sluit de externe harde schijf aan op de USB- of e-SATA-poort.
2. Ga naar **Instellingen > Systeem > Gegevensopslag** om de harde schijf te formatteren of deze toe te wijzen voor opname.
Het formatteren kan, afhankelijk van de capaciteit van de harde schijf, enige minuten duren.

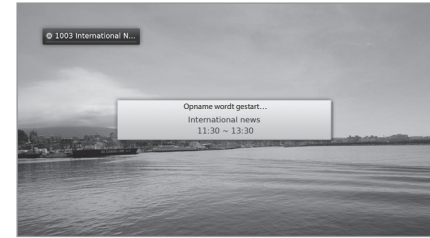
Opmerking:

- U kunt geen programma's opnemen op een USB-geheugenstick.
- Het wordt aanbevolen externe harde schijven van minder dan 2 TB te gebruiken.

Direct opnemen

U kunt een lopend programma direct opnemen en de opnameduur wijzigen.

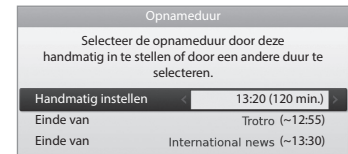
Druk op de knop **REC** om een lopend programma onmiddellijk op te nemen. De opname begint op het huidige uitzendpunt en de opnamebanner wordt enkele seconden weergegeven. Druk op de knop **STOPPEN** om de opname te stoppen.



De opname gaat door tot het eind van het lopende programma. Als het programma echter binnen tien minuten afloopt, gaat de opname door tot het eind van het volgende programma. Als er geen programma-informatie beschikbaar is, gaat de opname twee uur door.

Opnameduur wijzigen

1. Druk op de knop **REC** tijdens het opnemen.
2. Stel de opnameduur handmatig in of selecteer tot het eind van het lopende of het volgende programma.



Opnemen en afspeLEN

Timeropname

U kunt eenvoudig reserveringen voor opnamen instellen in **Tv-gids**, **Timer-planning** of de navigatiemodus van het informatiescherm.



- Selecteer een toekomstig programma en druk op de knop **OK** in de **Tv-gids**.
- Selecteer **Nieuwe herinnering** en druk op de knop **OK** in **Timer-planning**.
- Druk op de knop **OK** voor een toekomstig programma in het informatiescherm en selecteer **Opnemen**.

De opname begint op de geplande tijd en de opnamebanner wordt enkele seconden weergegeven.

Druk op de knop **STOPPEN** om de opname te stoppen.

Opmerking:

- Druk op de knop **GUIDE** om naar **Tv-gids** te gaan.
- Druk op de knop **GUIDE** en op de **GELE** knop om naar **Timer-planning** te gaan.
- Druk terwijl u naar een programma kijkt op de knop **i** om het informatiescherm weer te geven.
- Opnamen instellen is alleen beschikbaar wanneer de externe harde schijf is aangesloten voor opname.

Opnameschema bewerken

U kunt uw reserveringen bewerken of verwijderen in **Timer-planning**.

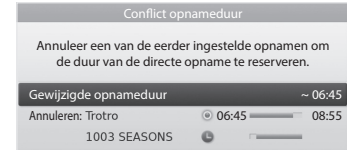
- Als u een reservering wilt bewerken, selecteert u deze en drukt u op de knop **OK**. U kunt de opties zoals zender, datum, begintijd, eindtijd, herhaling en modus wijzigen.
- Als u een reservering wilt verwijderen, selecteert u deze en drukt u op de **BLAUWE** knop.

Opnameconflict

Conflict opnameduur

Wanneer een directe opname conflicteert met een geplande opname (of herinnering), kunt u het volgende doen:

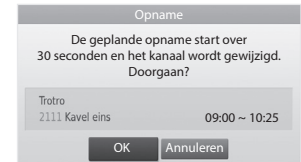
- De opnameduur automatisch aanpassen.
- De geplande opname (of herinnering) annuleren.



Kijkconflict

Als een geplande opname op het punt staat om te beginnen terwijl u naar een ander programma kijkt, wordt 30 seconden voordat de geplande opname begint een mededeling weergegeven.

- **OK**: de zender wordt op de begintijd veranderd en de geplande opname begint automatisch.
- **Annuleren**: de geplande opname wordt geannuleerd.




Planningsconflict

Als een geplande opname conflicteert met de eerder ingestelde opname (of herinnering), wordt u gevraagd een programma te selecteren dat u wilt behouden.



Opmerking: Als u een niet versleuteld programma opneemt kunt u tegelijkertijd een versleuteld- of een niet versleuteld programma bekijken. Let op: als u een versleuteld programma opneemt kunt u geen ander programma bekijken.

Opname-opties instellen

 **MENU** > Instellingen > Voorkeuren > Opname

U kunt een eerdere begintijd en latere eindtijd instellen voor het geval dat de opname eerder begint of later eindigt dan verwacht.

- **Vervroegde starttijd:** extra opnametijd voordat de opname begint.
- **Uitlooptijd:** extra opnametijd nadat de opname eindigt.
- **Time Shift Recording:** Time Shift Recording start wanneer het kanaal wordt gewijzigd.

Opmerking:

- De opnamebanner wordt met het informatiescherm weergegeven wanneer u op de knop **i** drukt.
- U kunt de opnameduur wijzigen door op de knop **REC** te drukken bij directe opnamen of door naar **MENU > Tv-gids > Timer-planning** te gaan voor geplande opnamen.
- De geplande opname begint zelfs in de standby-modus, als de externe harde schijf wordt herkend.
- Terwijl u naar een opgenomen programma kijkt, kunt u de afspeeltoetsen gebruiken om te pauzeren, terug te spoelen, te herhalen, vertraagd af te spelen, enzovoort.
- Controleer of voldoende vrije ruimte beschikbaar is voor de opname. Als er onvoldoende vrije ruimte beschikbaar is op de harde schijf, wordt de opname gestopt.
Hoeveel ruimte voor een programma van een uur nodig is, verschilt per programma.
- Als u de lijst met opgenomen programma's wilt bekijken, drukt u op de knop **MEDIA** of **MENU** en selecteert u **Video**.

Opnemen en afspelen

Afspelen

U kunt de opgenomen programma's afspelen die zijn opgeslagen op de aangesloten harde schijf.

Opmerking:

- Zorg ervoor dat de externe harde schijf goed is aangesloten voordat u afspeelt.
- Ontkoppel de externe harde schijf niet en zet deze niet uit tijdens het afspelen. Als de externe harde schijf plotseling uit wordt gezet of wordt ontkoppeld, stopt het afspelen en gaat u naar live televisie.

Opnamen (video) afspelen

U kunt de lijst met opgenomen programma's gemakkelijk weergeven en de opgenomen programma's afspelen.

- Druk op de knop **MEDIA**.
- Druk op de knop **MENU** en selecteer **Video**.

Selecteer een bestand en druk op de knop **OK**. Het afspelen begint.



U kunt terugspoelen, vooruitspoelen en pauzeren terwijl u een opgenomen programma afspeelt. De groene afspeelbalk wordt weergegeven als u tijdens het afspelen op de afspelknoppen drukt.

Afspelknoppen

	Afspelen/Pauzeren
	Hiermee stopt u het afspelen en gaat u naar live televisie
	Terugspoelen
	Vooruitspoelen
	Hiermee speelt u de scène opnieuw af
	Hiermee slaat u de scène over

Opmerking:

- Hoofdstukken worden gemaakt door het opgenomen programma in acht delen te verdelen.
- Zie **Medialijst > Videolijst gebruiken** voor meer informatie over de opgenomen programma's.

Opnemen en afspelen

Live televisie pauzeren en terugspoelen (TSR)

Door middel van Time Shifted Recording (TSR) kunt u een live uitzending pauzeren en later terugkeren naar waar u was gebleven.

De TSR-functie slaat de programma's die u bekijkt automatisch tijdelijk op de aangesloten harde schijf op.

U kunt een live uitzending max. 90 minuten pauzeren.



Het programma dat u bekijkt pauzeren

Druk op de knop ►||. Druk opnieuw op de knop ►|| om terug te keren. Als u pauzeert, ontstaat een tijdsverschil tussen het uitzendpunt en het kijkpunt. Dit tijdsverschil is gelijk aan de hoeveelheid tijd gedurende welke het programma was onderbroken.

Druk op de knop ■ om het tijdsverschil op te heffen en naar het live programma te gaan.

Terugspoelen en gemiste scènes bekijken

Druk op de knop ◀◀. Druk op de knop ►|| op het punt waar u wilt gaan kijken.

U kunt binnen het programma pauzeren, terugspoelen of vooruitspoelen.

U kunt terugspoelen tot aan het beginpunt. Wanneer u het beginpunt bereikt tijdens het terugspoelen, wordt het programma automatisch op normale snelheid afgespeeld.

Vooruitspoelen en scènes overslaan

Druk op de knop ►►. U kunt alleen vooruitspoelen als er een tijdsverschil is tussen het huidige kijkpunt en het live uitzendpunt, als gevolg van pauzeren of terugspoelen. U kunt vooruitspoelen tot aan het huidige uitzendpunt. Als u het live uitzendpunt bereikt terwijl u vooruitspoelt, wordt het programma automatisch op normale snelheid afgespeeld.

Medialijst

U kunt video-, muziek- of fotobestanden afspelen die zijn opgeslagen op USB-opslagapparaten.

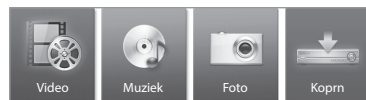
U kunt de medialijst op meerdere manieren openen.

- Druk op de knop **MEDIA**.
- Druk op de knop **MENU** en selecteer **Video**, **Muziek** of **Foto**.
- Sluit een USB-opslagapparaat aan en selecteer het gewenste mediatype.



Schakelen tussen media

1. Druk op de **GELE** knop.
2. Selecteer het mediatype en druk op de knop **OK**.
 - **Video**, **Muziek**, **Foto**, **Koprn**



Schakelen tussen opslagapparaten

1. Druk op de **BLAUWE** knop.
2. Selecteer het opslagapparaat en druk op de knop **OK**.
 - **HDD**: hiermee worden de mappen van een aangesloten e-SATA-opslagapparaat weergegeven.
 - **USB**: hiermee worden de mappen van de aangesloten USB-opslagapparaten weergegeven. Selecteer een USB-apparaat.
 - **Netwerk**: hiermee worden de aangesloten DLNA-serverapparaten weergegeven. Selecteer een server.



Opmerking:

- Gebruik uitsluitend USB-opslagapparaten die zijn geformatteerd via NTFS.
- Compatibele USB-apparaten zijn onder andere een externe harde schijf, draagbare Flash-geheugens (in het bijzonder USB-sticks) en digitale audiospelers (MP3-spelers) met de indeling FAT12/16/32. U kunt dit apparaat niet aansluiten op een pc om af te spelen.
- **Ondersteunde functies volgens het USB-bestandssysteem**
 - **NTFS**: MP3, JPEG, XviD
- Sluit de voeding aan als u een USB-opslagapparaat gebruikt dat externe voeding nodig heeft.
- Als het USB-opslagapparaat is aangesloten in de standby-modus, wordt het automatisch herkend wanneer het product aan wordt gezet.
- Koppel het USB-opslagapparaat niet los tijdens het afspelen, anders kunnen de opgeslagen bestanden of het USB-opslagapparaat beschadigd raken.
- USB-opslagapparaten onder USB 2.0 worden ondersteund, maar werken mogelijk niet naar behoren.
- HUMAX kan geen compatibiliteit met alle USB-opslagapparaten garanderen en accepteert geen verantwoordelijkheid voor enig gegevensverlies.

De DLNA-client gebruiken

Uw ontvanger is een apparaat dat DLNA (Digital Living Network Alliance) ondersteunt en mediabestanden kan delen met andere apparaten met DLNA-ondersteuning zoals de pc, NAS of een andere HUMAX PVR als deze zijn aangesloten op hetzelfde thuisnetwerk.

Verbinding maken met thuisnetwerk

1. Sluit de ontvanger aan op uw thuisnetwerk door verbinding te maken met de router.
2. Druk op de knop **MENU** en ga naar **Instellingen > Systeem > Internetinstellingen**.
3. Stel de opties voor het LAN of voor Wi-Fi in. (Raadpleeg **Systeem > Internetinstellingen** voor details.)

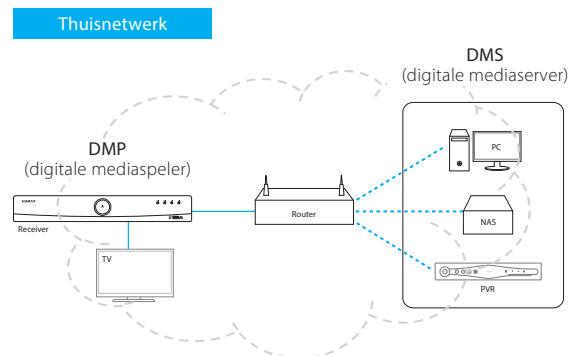
Bestanden afspelen op uw ontvanger

:Bestanden die zijn opgeslagen op de pc, NAS of een andere HUMAX digitale videorecorder

1. Druk op de knop **MEDIA**.
2. Druk op de **BLAUWE** knop en selecteer **Network**.
3. Selecteer een server in de lijst.
4. Druk op de **GELE** knop en selecteer het mediatype.
5. Selecteer de bestanden die u wilt afspelen.

Opmerking:

- De lijst met ondersteunde DLNA-mediaservers wordt automatisch weergegeven.
- U kunt alleen mediabestanden die zijn opgeslagen op de pc delen als DLNA-mediaserverssoftware zoals Windows Media Player 12 is geïnstalleerd en wordt uitgevoerd op de pc. De mediabestanden moeten zijn opgeslagen in de bibliotheekmap van de pc.
- Voor meer informatie over DLNA kunt u terecht op hun website. (<http://www.dlna.org/>)

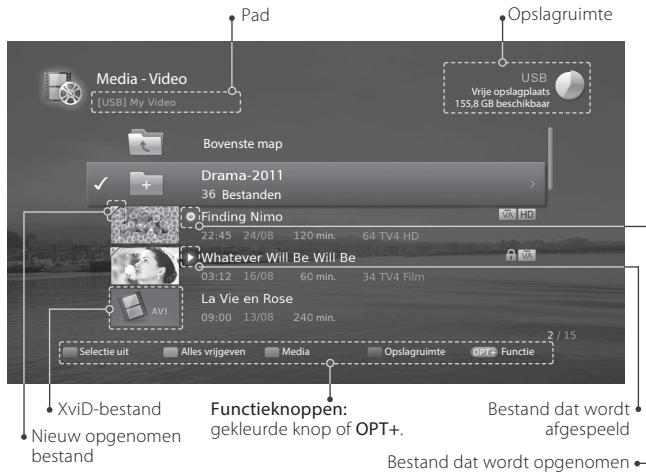


Medialijst

Videolijst gebruiken

U kunt televisie-/radio-opnamen of XviD-bestanden afspelen vanaf het aangesloten USB-opslagapparaat.

Druk op de knop **MENU** en selecteer **Video**.



Opmerking:

- :pictogram Opnemen, :pictogram Afspelen, :pictogram HD,
- :pictogram CAS, :pictogram Vergrendelen,
- :pictogram DRM (Digital Rights Management) vervallen
- Zorg ervoor dat het USB-opslagapparaat goed is aangesloten voordat u de medialijst gebruikt.
- Druk op de **GELE** knop om te schakelen tussen mediatypen.
- Druk op de knop **i** om gedetailleerde programma-informatie weer te geven.

Bestanden afspelen

Selecteer een bestand en druk op de knop **▶/||** om de video af te spelen of druk op de knop **OK** om de afspeloortie weer te geven.

Als u meerdere bestanden achter elkaar wilt afspelen, selecteert u de bestanden met de **RODE** knop en drukt u op de knop **OK** of **▶/||**.

U kunt een opgenomen bestand terugspoelen, vooruitspoelen, vertraagd afspelen en pauzeren tijdens het afspelen. Zie **Opnemen en afspelen > Afspelen** voor meer informatie over de afspelknoppen en de afspelbalk.

Opmerking:

- U wordt gevraagd het wachtwoord in te voeren als u de vergrendelde bestanden wilt afspelen.
- De werking van bepaalde afspelknoppen is afhankelijk van de inhoud.

Bestanden bewerken

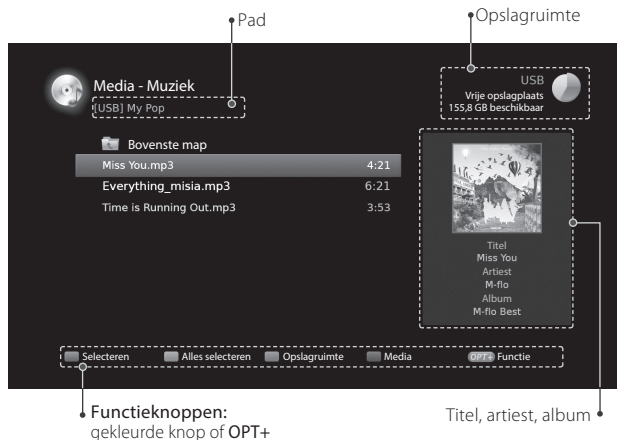
Sorteren	Bestanden sorteren U kunt de videobestanden in alfabetische volgorde of op tijd sorteren.
Verwijderen	Bestanden verwijderen Selecteer Ja en druk op de knop OK .
Vergrendelen Ontgrendelen	Bestanden vergrendelen Voer het wachtwoord in.
Verplaatsen	Bestanden verplaatsen binnen hetzelfde opslagapparaat: selecteer de map waarnaar u de bestanden wilt verplaatsen en druk op de knop OK . Opmerking: <ul style="list-style-type: none">• Wanneer u een vergrendeld bestand verplaatst, wordt u gevraagd het wachtwoord in te voeren.
Hernoemen	Bestanden hernoemen Voer de naam van het bestand met het toetsenbord in en druk op de GELE knop.
Nieuwe map	Nieuwe map maken Voer de naam van de nieuwe map in met het toetsenbord en druk op de GELE knop.

Medialijst

Muzieklijst gebruiken

U kunt MP3-bestanden afspelen die zijn opgeslagen op het aangesloten USB-opslagapparaat.

Druk op de knop **MENU** en selecteer **Muziek**.



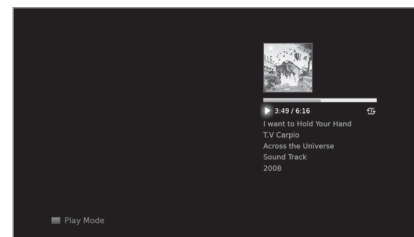
Bestanden afspelen

Selecteer een bestand en druk op de knop **OK** of **▶/||**. Alle bestanden in de map worden achter elkaar afgespeeld.

Als u alleen de geselecteerde bestanden wilt afspelen, selecteert u de bestanden met de **RODE** knop en drukt u op de knop **OK** of **▶/||**.

Muziekspeler

De muziekspeler wordt weergegeven tijdens het afspelen.



	Afspelen/Pauzeren
	Hiermee stopt u de muziekspeler en geeft u de lijst weer
	Hiermee speelt u het vorige bestand af
	Hiermee speelt u het volgende bestand af
	Hiermee wijzigt u de afspelmood
	Hiermee sluit u de muziekspeler af en gaat u naar live televisie

Bestanden bewerken

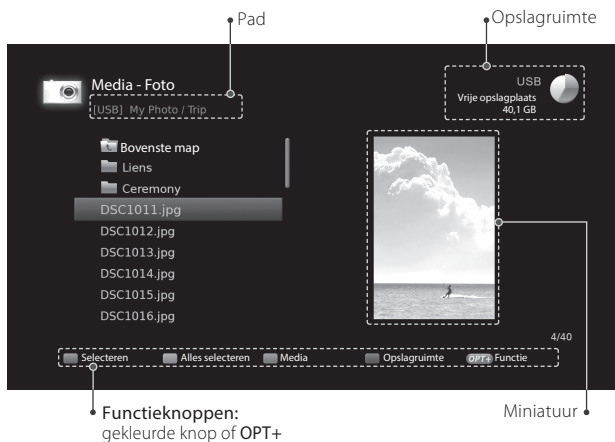
U kunt de muziekbestanden verwijderen, verplaatsen of hernoemen. Zie [Videolijst gebruiken > Bestanden bewerken](#).

Medialijst

Fotolijst gebruiken

U kunt JPEG-bestanden afspelen die zijn opgeslagen op het aangesloten USB-opslagapparaat.

Druk op de knop **MENU** en selecteer **Foto**.



Fotodiashow

Selecteer een bestand en druk op de knop **OK** of **▶/||**. Alle bestanden in de map worden achter elkaar weergegeven. Als u alleen de geselecteerde bestanden wilt weergeven, selecteert u de bestanden met de **RODE** knop en drukt u op de knop **OK** of **▶/||**.

Tijdens pauzeren van de diashow wordt de informatiebanner weergegeven.



	Afspelen/Pauzeren
	Hiermee stopt u de diashow en geeft u de fotolijst weer
	Hiermee geeft u de vorige foto weer
	Hiermee geeft u de volgende foto weer
	Hiermee sluit u de diashow af en gaat u naar live televisie

Dia modus

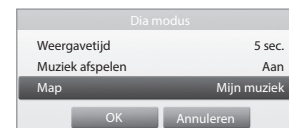
U kunt muziekbestanden afspelen tijdens de diashow.

1. Druk op de knop **OPT+**.

2. Selecteer **Dia modus** en druk op de knop **OK**.

- **Weergavetijd:** hoe lang een foto wordt weergegeven
- **Muziek afspelen:** selecteer **Aan** om muziekbestanden af te spelen tijdens de diashow.
- **Map:** selecteer de map waarin de muziekbestanden zich bevinden met de **RODE** knop.

3. Selecteer **OK** om op te slaan en af te sluiten.



Medialijst

Foto bekijken

Druk op de knop ►|| om een diashow te pauzeren en een informatiebanner en de kleurenknoppen weer te geven.

U kunt een foto wijzigen met de knoppen ◀▶.



Bestanden bewerken

U kunt de fotobestanden verwijderen, verplaatsen of hernoemen. Zie *Videolijst gebruiken* > *Bestanden bewerken*.

TV-portal (Interactieve TV)

TV-portal is een webserviceportal waarin u toegang hebt tot verschillende toepassingen. De werking van de TV-portal is afhankelijk van uw televisieaanbieder.

U hebt op verschillende manieren toegang tot **TV-portal**.

- Druk op de knop **TV-portal**.
- Druk op de knop **MENU** en selecteer **TV-portal**.

Opmerking:

- Druk op de knop **EXIT** om af te sluiten.
- Zorg ervoor dat u verbinding met het netwerk hebt voordat u deze service gaat gebruiken.
- Lees en ga akkoord met het privacybeleid om bepaalde toepassingen te kunnen gebruiken.
- TV-portal wordt mogelijk gemaakt door onafhankelijke serviceproviders en de services kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. De services kunnen zonder kennisgeving tijdelijk of permanent worden stopgezet. HUMAX is niet verantwoordelijk voor de inhoud of het stopzetten van de services. Beschikbare services kunnen verschillen, afhankelijk van het land.

Voorkeuren



Ouderlijk toezicht

- **Leeftijdsclassificatie:** U kunt een programma blokkeren voor kijkers onder een bepaalde leeftijd.
- **Decoder-wachtwoord wijzigen:** Voer het nieuwe wachtwoord in.

Opmerking:

- Het standaardwachtwoord is 0000. Als u het wachtwoord bent vergeten, neemt u contact op met uw plaatselijke leverancier.
- Voer het wachtwoord in om de geblokkeerde programma's te kunnen bekijken.

Taalinstelling

U kunt de systeemtaal, audiotaal of ondertitelingstaal instellen.

Inschakel/uitschakel-timer instellen

U kunt het tijdstip instellen waarop de ontvanger wordt in- of uitgeschakeld.

Opmerking: u kunt het GMT-tijdverschil en de zomertijd/wintertijd instellen.

Video-instelling

- **Schermformaat:** u kunt het schermformaat van de televisie selecteren.
- **Resolutie:** u kunt de resolutie van het scherm instellen.
- **Beeldformaat:** u kunt het beeldformaat selecteren dat bij het schermformaat van de televisie past.
- **Kleur letterbox- en pillarboxranden:** u kunt de kleur van de marge instellen in de modus Letterbox of Pillarbox.

- **TV SCART:** u kunt de videosignaaloptie selecteren voor TV SCART.
- **HDCP-instelling:** u kunt de HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) instellen (Automatisch / Aan)

Audio-instelling


- **Digitale audio-uitvoer:** u kunt de digitale audio-uitgang selecteren.
- **Lip-Sync:** u kunt het tijdsverschil in weergave van beeld en geluid instellen.

Beeldschermweergave

- **Info weergavetijd:** u kunt instellen hoe lang het informatiescherm wordt weergegeven wanneer u van kanaal verandert.
- **Transparantie:** u kunt de doorzichtigheid van het schermmenu instellen.
- **Lettertype ondertiteling:** u kunt het lettertype van de ondertiteling instellen.

Zenders zoeken

U kunt zenders zoeken door een zoekoptie in te voeren.


 **MENU** > Instellingen > Installatie

- 1 Selecteer **Zenders zoeken** en druk op de knop **OK**.
- 2 Configureer de zoekoptie.
 - **Frequentie:** voer de frequentie in.
 - **Zoeken netwerk-id:** voer de netwerk-id in.
 - **Symboolwaarde:** selecteer de symboolwaarde.
- 3 Selecteer **Zoeken** en druk op de knop **OK**.
- 4 Selecteer **Opslaan** en druk op de knop **OK** om de resultaten op te slaan.



Opmerking: vraag uw TV-aanbieder naar de vereiste instellingen.

Software-update

 **MENU** > Instellingen > Installatie > Software-update


Uw ontvanger zal zoeken naar nieuwe software.

Als nieuwe software wordt gedetecteerd, selecteert u **Ja** om het update-proces te starten.

Opmerking:

- De software-update kan 5 tot 10 minuten duren.
- Wanneer de software-update is voltooid, wordt het product automatisch uitgeschakeld en weer ingeschakeld.
- Beschikbaarheid van software-update is afhankelijk van de TV-aanbieder.

Fabrieksinstellingen

 **MENU** > Instellingen > Installatie

1. Selecteer **Fabrieksinstellingen**.
2. Er wordt een venster weergegeven. Selecteer **Ja**.
3. U wordt gevraagd het wachtwoord in te voeren. Voer het wachtwoord in.

Opmerking: Het standaardwachtwoord is 0000. Als u het wachtwoord bent vergeten, neemt u contact op met uw plaatselijke leverancier.

Waarschuwing: Wanneer u de fabrieksinstellingen terugzet, worden alle geconfigureerde gegevens opnieuw ingesteld. Kort nadat u de fabrieksinstellingen hebt teruggezet, wordt de installatiewizard automatisch weergegeven.

Systeem



- Zenderlijst
- Tv-gids
- Video
- Muziek
- Foto
- TV-portal

Instellingen

- Voorkeuren
- Zenders bewerken
- Installatie

Systeem

- Systeeminformatie
- Signaaldetectie
- Energiebeheer
- Common Interface
- Gegevensopslag
- Internetinstelling

Systeeminformatie

U kunt de systeeminformatie weergeven.

Signaaldetectie

U kunt de sterkte en de kwaliteit controleren van de gevonden zenders.

Opmerking: dit menu is niet actief terwijl u opneemt.

Energiebeheer

Energiebesparing in standby: Selecteer **Aan** om bepaalde functies uit te schakelen en het stroomverbruik in standby te verlagen tot minder dan 0,5W. Dit wordt gedaan om te voldoen aan de regels van producten die stroom verbruiken (EuP).

Common Interface

U kunt informatie over de common interface controleren.

Gegevensopslag

- **Opslagruimte:** selecteer een opslagapparaat om de capaciteit ervan weer te geven.
- **Opslagapparaat formatteren:** formatteer het geselecteerde opslagapparaat.
- **Selecteer de HDD voor PVR:** als u het geselecteerde opslagapparaat wilt toewijzen voor opnamedoeleinden, selecteert u **Selecteer de HDD voor PVR**. Selecteer **Ja** en druk op de knop **OK** om te bevestigen. Deze optie is uitgeschakeld als de geselecteerde harde schijf al is toegewezen voor opname.

Opmerking:

- Deze functie is alleen beschikbaar als de externe harde schijf op het product is aangesloten via de USB-poort. Zorg ervoor dat de externe harde schijf goed is aangesloten.

- Externe USB-opslagapparaten met een opslagcapaciteit groter dan 2 GB worden mogelijk niet goed geformatteerd.

Internetinstelling

LAN configureren

1. Selecteer **LAN configureren**.
2. Selecteer uw IP-configuratietype. Maak een keuze uit DHCP en Handmatig.
 - **DHCP:** als u een router of modem gebruikt die een DHCP-serverfunctie (Dynamic Host Configuration Protocol) heeft, selecteert u **DHCP**. Het IP-adres wordt automatisch bepaald.
 - **Handmatig:** als het netwerk geen DHCP-server bevat en u het IP-adres handmatig wilt instellen, selecteert u **Handmatig**. Voer de waarden in voor IP-adres, subnetmasker, gateway-adres en DNS-adres.
3. Selecteer **Toepassen** om verbinding met het geselecteerde netwerk te maken en druk op de knop **OK**.

Opmerking: als u het IP-adres handmatig invoert, voert u 3 cijfers per rij in.

Wi-Fi configureren

Controleer eerst of een Wi-Fi USB-dongle is aangesloten.

1. Selecteer **Wi-Fi configureren**.
2. De Wi-Fi-netwerklIJst wordt weergegeven. Selecteer uw Wi-Fi-netwerk en druk op de knop **OK**.
3. Als uw Wi-Fi-netwerk niet in de lijst voorkomt, selecteert u **Netwerknaam invoeren** en voert u de naam in met het toetsenbord.
4. Configureer de Wi-Fi-opties.
 - **Netwerknaam:** de Wi-Fi-netwerknaam
 - **Beveiligingstype:** het Wi-Fi-beveiligingstype
 - **Wachtwoord:** het Wi-Fi-wachtwoord

Specificaties

Tuner en kanaal	
Aantal tuners	2
Ingangsaansluiting	F-Type, IEC 169-24, vrouwelijk
Frequentiebereik	47 MHz tot 862 MHz
Signaalsterkte	-15 dBmV tot +15 dBmV
Audio-videodecodering	
Audiodecodering	MPEG-2/MUSICAM, Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby downmix
Audiomodus	Single/Dual Mono/Stereo/Joint Stereo
Videodecodering	MPEG-2 ISO/IEC 13818 Specificatie transportstroom
Videoformaat	4:3, 16:9
Videoresolutie	1080i/720p/576p/576i
Geheugen	
Flash-geheugen	4 MByte NOR + 128 MByte NAND/SLC
RAM	320 MByte
EEPROM	8 KByte
Audio/Video/Data In/Out	
Video	TV-SCART, RCA, HDMI/HDCP
Audio	TV-SCART, Audio L/R, S/PDIF (Digital Audio Output)
Data In/Out	
USB	USB 2.0-host (5 V \Rightarrow 1000, 500 mA max.)
Bestandsindeling	JPEG (jpeg, .jpg, .jpe, .jiff), MP3 (mp3, .mp2, .mp1)

Voeding	
Ingangsvoltage	100–240 V ~, 50/60 Hz
Type	Adapter
Stroomverbruik	12 V \Rightarrow ,2 A (standby: minder dan 0,5 W)
Beveiliging	Afzonderlijke interne zekering. De ingang moet worden beveiligd tegen bliksem.
Fysieke specificaties	
Grootte (B/H/D)	280 mm x 45 mm x 200 mm
Gewicht	1,1 kg
Bedrijfstemperatuur	0 °C tot +45 °C

Opmerking: de specificaties kunnen zonder kennisgeving worden gewijzigd.

Problemen oplossen

Lees de volgende tips aandachtig door voordat u contact opneemt met het klantenservicecentrum. Als uw probleem niet is opgelost na het uitvoeren van de volgende procedure, neem dan contact op met de klantenservice van HUMAX.

1. **Er wordt geen bericht weergegeven op het voorpaneel. (Het apparaat wordt niet ingeschakeld.)**
 - Controleer de netadapter en zorg dat deze op een geschikt stopcontact is aangesloten.
 - Controleer of er spanning op het stopcontact staat.
 - Sluit de netadapter aan op een ander stopcontact.
2. **Geen beeld**
 - Controleer of het apparaat is ingeschakeld en zich in de werkmodus bevindt. (Druk op de toets STANDBY.)
 - Controleer of de AV-kabel stevig is aangesloten op de televisie.
 - Controleer of de antennekabel correct is aangesloten op het apparaat.
 - Controleer of het zoeken van kanalen is geactiveerd.
 - Controleer het helderheidsniveau van de televisie.
 - Controleer of het kanaal momenteel uitzendt.
 - Controleer of STB of PVR is geselecteerd als invoer op de afstandsbediening.
3. **Slechte beeld-/geluidskwaliteit**
 - Zorg dat er geen mobiele telefoon of magnetron in de buurt van het product staat.
 - Houd de netadapter en de RF-kabels van elkaar gescheiden.
4. **Geen of slecht geluid.**
 - Controleer of de AV-kabel correct is aangesloten.
 - Controleer het volumeniveau van de televisie en het apparaat.
 - Controleer of het geluid van het apparaat of de televisie gedempt is.
 - Controleer het audiotype of het geluidsspoor. (waar van toepassing)
5. **De afstandsbediening werkt niet.**
 - Voor de bediening van het apparaat moet de voorzijde van de afstandsbediening rechtstreeks naar de ontvanger van het apparaat wijzen.
 - Verwijder de batterijen en plaats ze opnieuw in de afstandsbediening.
 - Vervang de batterijen in de afstandsbediening door nieuwe batterijen.
 - Stel de afstandsbediening in op de modus STB of PVR als u de universele afstandsbediening gebruikt. (waar van toepassing)
6. **Er kunnen geen reserveringen worden gemaakt.**
 - Controleer of de nieuwe reservering mogelijk in conflict is met eerdere reserveringen.
7. **Er wordt geen wachtwoordinformatie gegeven.**
 - Het standaardwachtwoord is 0000.
8. **Het zoeken van zenders werkt niet.**

Controleer of de kabel goed is aangesloten.
9. **De software kan niet worden bijgewerkt.**
 - Als het apparaat geen bericht weergeeft met het verzoek om een update, betekent dit dat er geen software beschikbaar is.
10. **Gecodeerde kanalen kunnen niet worden bekeken.**
 - Controleer of u over de juiste smartcard of CI-module beschikt. Plaats de smartcard of CI-module opnieuw in het apparaat en controleer of de initialisatie correct verloopt.
 - Controleer in het menu of het apparaat de smartcard detecteert. CI-module.
 - Controleer in het menu of u een geldig abonnement hebt op de zenders die u wilt bekijken.
 - Controleer of de smartcard of CI-module niet beschadigd is.
11. **Betaalkanalen kunnen niet worden bekeken.**
 - Controleer in het menu of u een geldig en werkend abonnement hebt op de zenders die u wilt bekijken.
12. **Opname van programma's niet toegestaan. (alleen bij aangesloten harde schijf)**
 - De harde schijf is vol. Verwijder onnodige programma's en maak ruimte vrij voor nieuwe opnames.
 - Controleer of de opname conflicteert met een andere zender. Stop de huidige opname of wacht tot de opname is voltooid.
 - Controleer of het product is ingeschakeld bij het starten van de opname.
13. **Time Shifted Recording kan niet worden uitgevoerd. (alleen bij aangesloten harde schijf)**
 - TSR is mogelijk niet beschikbaar tijdens opname. Wacht tot de opname is voltooid.
 - Verwijder onnodige programma's en maak ruimte vrij voor nieuwe opnames.

Bijlage

14. Afspelen is niet mogelijk. (alleen bij aangesloten harde schijf)

- Als u het opgenomen bestand van een versleuteld programma wilt afspelen, gebruikt u de smartcard.
Als het lang geleden is dat u voor het laatst iets hebt opgenomen, kan dit eventueel niet werken. Neem contact op met de productleverancier.
- Het signaal was mogelijk tijdens het opnemen te zwak of de harde schijf was vol.

15. Zender kan tijdens het opnemen niet worden veranderd. (alleen bij aangesloten harde schijf)

- In sommige gevallen kunt u niet van zender wisselen als gevolg van de beperkingen van het tuner- of verbindingstype.

HUMAX-klantondersteuning

Informatie met betrekking tot probleemoplossing, software-upgrade en productondersteuning is beschikbaar op de volgende website. Als uw product garanteservice vereist, neemt u contact op met de klantenservice. Het telefoonnummer hiervan vindt u op de website.

Tel:	085 5000 401
Openingstijden:	10:00-16:00 (maandag-vrijdag)
E-mail:	service@quantiselectronics.com
Website:	http://www.myhumax.info

Opmerking: kijk voor de reparatie van hardware op onze website.

Foutmeldingen

Foutmeldingen	Mogelijke oorzaken	Vereiste handeling
Geen of slecht signaal [Kabel]	De kabel is niet aangesloten.	Zorg ervoor dat de kabel goed is aangesloten.
	De kabel kan beschadigd of defect zijn.	Vervang de kabel.
	Het kanaal zendt niet uit.	Geen
Het kanaal is gecodeerd of niet beschikbaar.	Het kanaal heeft een signaal, maar geen audio of video.	Controleer of het kanaal momenteel uitzendt.
	Het kanaal is verwijderd door de zendermaatschappij.	Controleer of het kanaal momenteel uitzendt.
	Het kanaal is bedoeld voor gegevensoverdracht.	Verwijder het kanaal uit de kanalenlijst.
Audio is niet beschikbaar.	Het kanaal heeft een videosignaal, maar geen audio.	Druk op de audioknop om te controleren of het kanaal audio-opties heeft.
Geen toegang	Geen toegang	Controleer of u geabonneerd bent op de zender.
	Geen autorisatie	Als het product lange tijd op standby heeft gestaan of uitgeschakeld is geweest, moet u wachten op autorisatie. Dit kan maximaal 60 minuten duren.
Geen kaart geplaatst	Smartcard is niet geplaatst.	Plaats de smartcard

Foutmeldingen	Mogelijke oorzaken	Vereiste handeling
Onjuiste kaart	Er is een verkeerde smartcard geplaatst.	Plaats de juiste smartcard.
	Smartcard is niet goed geplaatst.	Plaats de smartcard met de chip naar boven gericht.
	De smartcard is beschadigd.	Neem voor een vervangende smartcard contact op met de verkoper van de smartcard of de uitzender van het kanaal.
CI-module niet geïnstalleerd	CI-module niet geïnstalleerd CI-module is niet geplaatst.	Plaats de CI-module.
	De CI-module is niet goed geplaatst.	Verwijder de CI-module en plaats deze opnieuw.
	De CI-module wordt niet herkend.	Plaats een andere CI-module om te controleren of de huidige module werkt.
Ongeldige CI-module	Verkeerde CI-module	Plaats de juiste CI-module.
	De CI-module is beschadigd	Vervang de CI-module.

Woordenlijst

CVBS (Composite Video Baseband Signal)

Een technologie om videosignalen via een kabel te vervoeren. Hierbij worden de signalen voor helderheid en kleur gecombineerd.

Dolby Digital

Een coderingssysteem dat maximaal 5.1 afzonderlijke audiokanalen (linksvoor, midden, rechtsvoor, links rondom en rechts rondom) tot één bitstream comprimeert. Er is ook een kanaal voor de lage frequenties (LFE, low frequency effect) voor speciale geluidseffecten.

DVB (Digital Video Broadcasting)

Een set standaards waarmee digitale uitzending met behulp van satelliet-, kabel- of antennesystemen wordt gedefinieerd.

EPG (Elektronische programmagids)

Dit is een elektronische versie van een televisiegids. Het is een toepassing die bij digitale ontvangers en digitale televisies wordt gebruikt om de huidige en geplande programma's per kanaal weer te geven, inclusief een korte samenvatting of beschrijving van elk programma. De informatie in de EPG wordt verstuurd en bijgewerkt door de uitzender van het kanaal.

FEC (Forward Error Correction)

Een techniek voor foutcontrole van datatransmissie.

Frequentie

De eigenschap van een signaal, gemeten in cycli per seconde (=Hz).

FTA (Free- To-Air)

Een niet-coderend zendstation waarvan klanten kanalen of diensten kunnen bekijken zonder enige abonnementskosten.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface)

Een volledig digitale audio/video-interface die standaard, verbeterde of high-definition video ondersteunt, plus meerkanaals digitale audio via een enkele kabel. Hiermee worden alle ATSC HDTV-normen en 8-kanaals digitale audio ondersteund.

OTA (Over the Air)

Een standaard voor het verzenden van software voor apparaten via een uitzendsysteem. Fabrikanten behouden het recht om te beslissen over de vrijgave van de software voor hun producten.

RF (radiofrequentie)

Televisiesignalen worden gemoduleerd naar RF-signalen en worden vervolgens gedemoduleerd door de tuner van uw televisie of ontvanger.

RGB (Rood – Groen – Blauw)

Een technologie om videosignalen via een kabel te vervoeren. RGB is een systeem om rood, groen en blauw op een tv of monitor weer te geven. Rood, groen en blauw kunnen in diverse verhoudingen worden gemengd tot iedere gewenste kleur.

Smartcard

Een kaart ter grootte van een creditcard met een geheugenchip die kan worden bijgewerkt. De kaart wordt gebruikt voor betaal-tv (gecodeerd) of services.

S/PDIF (Sony/Philips Digital Interface Format)

Een standaardindeling voor de overdracht van digitale audiosignalen. S/PDIF maakt deze overdracht tussen twee apparaten mogelijk zonder conversie van en naar analoog, waardoor de signaalkwaliteit zou kunnen verminderen.

TSR (Time Shifted Recording)

Een functie waarbij het huidige programma tijdelijk wordt opgenomen om trick-play te ondersteunen.

Codelijst afstandsbediening

1. De universele afstandsbediening gebruiken

1. Kies de modus (PVR, TV) die u wilt instellen door op de juiste knop op de afstandsbediening te drukken. De knop zal eenmaal knipperen.
2. Blijf de knop drie seconden ingedrukt houden totdat de knop wordt verlicht.
3. Voer de drijfcijferige code in. Elke keer dat u een cijfer invoert, zal de knop knipperen. Wanneer het derde cijfer is ingevoerd, zal de knop tweemaal knipperen.
4. Als een geldige drijfcijferige code is ingevoerd, wordt het product uitgeschakeld.
5. Druk op de knop **OK**, waarna de modusknop driemaal knippert. Het instellen is voltooid.
6. Als het apparaat niet uitschakelt, herhaalt u stap 3 t/m 5.

Opmerking:

- Wanneer er langer dan een minuut geen code wordt ingevoerd, schakelt de universele instelling naar de normale modus.
- Probeer meerdere instellingscodes en kies de code met de meeste functies.

Functielijst afstandsbediening

De knoppen op de afstandsbediening functioneren zoals beschreven in de onderstaande lijst.

Opmerking: Sommige knoppen functioneren mogelijk niet, afhankelijk van het apparaat.

Knop	TV	Knop	TV
Digitale videorecorder		BACK	LAST
TV		▲ +	VOLUME UP
STANDBY	POWER	▲ -	VOLUME DOWN
MUTE	MUTE	i	INFO
TEXT	TEXT	OPT+	
LIST		P▲	PAGE UP
TV Portal		P▼	PAGE DOWN
REC	PIP MOVE	ROOD	ROOD
MENU	MENU	GROEN	GROEN
◀◀	PIP OFF	GEEL	GEEL
▶▶/II	TEXT EXPAND	BLAUW	BLAUW
▶▶	PIP	1	1
↻	TEXT MIX	2	2
■	PIP INPUT	3	3
→	TEXT OFF	4	4
MEDIA		5	5
GUIDE	GUIDE	6	6
OK	OK	7	7
UP	UP	8	8
LEFT	LEFT	9	9
RIGHT	RIGHT	0	0
DOWN	DOWN	SUB	SUBTITLE
Afsluiten	EXIT	AD	

2. Lijst met tv-codes

Merk	Code
Bang & Olufsen	014
Grundig	210, 312, 324, 370, 386, 428, 477
Hannspree	262, 263, 264, 342, 401, 402, 463
Hisense	102, 092, 165, 254, 265, 366, 491
Hitachi	006, 098, 124, 204, 208, 005, 019, 037, 146, 152, 153, 163, 169, 193, 197, 007, 206, 210, 217, 227, 295, 296, 330, 377, 399, 424, 483, 020, 021, 023, 027, 035, 054, 056, 060, 076, 081, 083, 084, 085, 089, 091, 094, 018, 106, 107, 011
Humax	505, 299, 506, 507, 245, 319, 322, 411, 433, 479
JVC	111, 036, 005, 129, 130, 015, 029, 065, 072, 137, 149, 207, 264, 362, 408, 496
LG	102, 006, 144, 145, 138, 061, 064, 248, 281, 354, 367, 368, 384, 396, 416, 417, 425, 426, 215, 209, 067, 047, 035, 034, 027, 023, 002, 001, 236, 257
Loewe	006, 064, 014, 048, 093, 094, 123, 131, 167, 414, 434
NEC	005, 002, 003, 025, 035, 040, 049, 066, 140, 239, 379
Nokia	098, 113, 111, 061, 023, 033, 049, 053, 055, 056, 066, 083, 084, 089, 122
Nordmende	006, 144, 103, 030, 020, 046, 054, 242, 280, 499
Panasonic	006, 098, 061, 129, 038, 023, 063, 094, 187, 251, 294, 353, 359, 279, 306
Philips	102, 006, 061, 459, 435, 429, 395, 310, 302, 297, 247, 125, 110, 101, 073, 066, 054, 029, 014, 002
Pioneer	006, 086, 061, 064, 020, 023, 024, 046, 073, 093, 136, 159, 233, 277, 286, 381
Pionier	086, 064, 327
Sagem	113, 080, 182, 253, 337

Samsung	102, 006, 043, 064, 108, 115, 231, 252, 276, 287, 332, 345, 350, 351, 372, 442, 474, 488, 490, 492, 228, 176, 175, 127, 095, 047, 035, 034, 033, 027, 023, 011, 009, 002
Sanyo	204, 064, 005, 019, 442, 370, 363, 358, 357, 356, 222, 200, 150, 140, 097, 053, 048, 035, 034, 033, 025, 023, 017, 011, 008, 003, 002, 240
Schaub Lorenz	098, 144, 086, 111, 061, 056, 066, 215, 256, 267
Schneider	102, 006, 144, 134, 204, 061, 208, 036, 451, 450, 293, 128, 097, 095, 065, 056, 054, 042, 035, 023, 010
SEG	006, 134, 204, 087, 043, 036, 005, 285, 211, 210, 119, 062, 056, 035, 034, 002
Sharp	005, 130, 216, 015, 029, 088, 094, 177, 274, 334, 365, 409, 166, 288
Sony	006, 301, 005, 446, 412, 393, 375, 360, 325, 255, 203, 185, 174, 058, 003
Strong	210, 211
TechniSat	102, 131, 237
Telefunken	006, 120, 144, 103, 086, 320, 202, 105, 090, 082, 055, 054, 052, 046, 020, 016, 012, 348
Thomson	006, 120, 103, 020, 046, 052, 054, 056, 082, 335
Toshiba	030, 204, 005, 115, 129, 092, 447, 364, 313, 304, 242, 212, 211, 183, 100, 039, 022, 020, 010, 009, 004, 236, 257
Combinatie tv/videorecorder	
Aiwa	445
Amstrad	026
Beko	086
Daewoo	444, 119
GoldStar	006
Grundig	102, 006, 030, 101, 445
Irradio	147

LG	027
Philips	102, 006
Saba	120
Samsung	442
Sanyo	442
Sharp	015
Thomson	120
United	445
Combinatie van tv/videorecorder/dvd	
Grundig	448
Orion	448

Als de code voor uw apparaat niet in de lijst voorkomt, bezoekt u de volgende website en bekijkt u **MDB1.3** voor een complete lijst van ondersteunde codes.
<http://www.humaxdigital.com/global/support/rcucodelist.asp>

Kennisgeving met betrekking tot Open Source-software

HUMAX-producten maken gebruik van bepaalde open source besturingssystemensoftware die wordt verspreid op grond van GNU GENERAL PUBLIC LICENSE versie 2 en GNU LESSER GENERAL LICENSE versie 2, met uitzondering van de lib/ez2/ en lib/ez2-bibliotheken die beschikbaar zijn op grond van GNU Library General Public License versie 2, de lib/uclic-bibliotheek die beschikbaar is op grond van een BSD-Licentie en de lib/et- en lib/ss-bibliotheken die beschikbaar zijn op grond van een MIT-licentie.

GPL-software

linux
busybox
avinitio
ipfibs
ez2logos

Dit pakket met hulprogrmma's voor het ez2-bestandstelsel is beschikbaar op grond van GNU Public License versie 2, met uitzondering van de lib/ez2/ en lib/ez2-bibliotheken die beschikbaar zijn op grond van GNU Library General Public License versie 2, de lib/uclic-bibliotheek die beschikbaar is op grond van een BSD-Licentie en de lib/et- en lib/ss-bibliotheken die beschikbaar zijn op grond van een MIT-licentie.

UGCL-software

libx11
x3lib

FTI-software (FreeType License)

freetype

Voor gedeelten van deze software geldt copyright © <2007> The FreeType Project (www.freetype.org).

OpenSSL-licentiesoftware

openssl

Dit product bevat cryptografische software geschreven door Eric Young (ey@cryptsoft.com). Dit product bevat software geschreven door Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com). Dit product bevat software ontwikkeld door het OpenSSL Project voor gebruik in de OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org>).

Use, modification and redistribution of the Open Source Software is governed by the terms and conditions of the applicable Open Source License. The GNU General Public License (GPL) v2 is shown below.

The GNU General Public License (GPL)

Version 2, June 1991

Copyright (C) 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 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 blocking the program from being copied. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This license applies to any program or other work which contains notices 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 that modifies 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 derived 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 source code 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 (if 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 is not normally distributed, it 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 individual components of the Program are shared by 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 licenses 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 in the Program, nor to restrict your freedom to use the Program as you wish. This section is intended to make clear that, in distributing the Program, you must also distribute a copy of this license. It is your responsibility 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 provide the complete corresponding machine-readable source code upon request; or,
- c) Perform 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,

d) Accompany it with the information you received if you received it by 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 complete source code for 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 person, 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 their actions 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 run, copy and distribute the Program under the same 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 with the terms of this license. You are responsible for any other action (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that conflict with the conditions of this license. You may not distribute the Program at all if the conditions of this license. If you cannot distribute to others, you may not offer warranty obligations under this license and any other pertinent obligations.

7. You may offer the program, or a portion of it, for sale as a consequence of its distribution, as long as you do not do so, 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 you to honor/donor/decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries, your country of residence, or of any country where you are a citizen, author/donor/decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

9. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries, your country of residence, or of any country where you are a citizen, you must also include a geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such a case, this license incorporates the limitation as if written in the body of this license.

10. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of this license from time to time. Such new versions may be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

11. Each version of this license is given a unique 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.

12. 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 is 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

13. 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 ANY NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. 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.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to apply these Terms to Your New Programs
If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms. To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty, and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

One line to give the program's name and a brief idea of what it does.
Copyright (C) *yyyy*, name of author This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License version 2, as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version. This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details. You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA. Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

GNU *gnomevision* version 0.99 Copyright (C) *yyyy*, name of author
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c' for details.

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c'; they could even be mouse-clicks or menu items-whatever suits your program. You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yooyodyne, Inc. hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which passes as compilers) written by James Hacker. ©1989, Yooyodyne, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301. I, Tim Oon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a sublibrary of one which may consider it useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library General Public License instead of this License.

GNU Lesser General Public License (LGPL)

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 covers 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 designed software packages—typically libraries—of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but only if you promise to use it to protect the freedoms of those who use a program licensed under this license, to the best of your ability and within the framework of the ordinary General Public Licenses 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 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

