

Reelbox Lite



Algemeen:

Ditmaal is een vreemde eend in de bijt op de testbank terechtgekomen te weten de Reelbox Lite, vreemd omdat het eigenlijk een multimediamachine betreft die buiten een (standaard DVB-S) twintuner ook een PVR en DVD aan boord heeft. De tuners zijn verwisselbaar waardoor deze receiver ook ingezet kan worden om DVB-C en DVB-T signalen te ontvangen.

Deze box laat zich, tot op heden, absoluut met geen enkele andere, onder Linux draaiende, satellietontvanger meten en is sinds kort officieel het bètastadium ontgroeid, en software versie 1 is kort geleden gereleased.

In principe is alles mogelijk met deze machine maar daarover later meer.

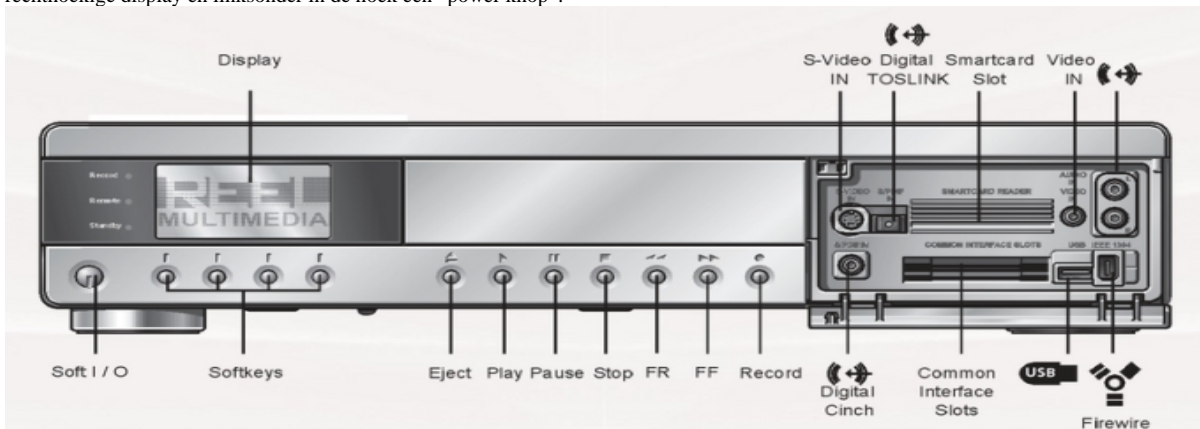
De ontvanger wordt geleverd met een netsnoer, een afstandsbediening, een IDE kabel en bevestigingsmateriaal voor de harddisk.

De qua design betreft, strak uitgevoerde ontvanger heeft een zilver kleurige uitstraling met een tweekleurig alfanumeriek display waarop veel informatie op zichtbaar gemaakt wordt..

Achter de grote klep zitten diverse zaken verstopt zoals :

- 2 Common Interface sloten
- een sleuf van de interne Neotion kaartlezer.
- S/PDIF in (zowel coaxiaal als een glas verbinding),
- S-VHS ingang,
- composiet video- en audio in,
- een USB en firewire aansluiting voor het uitwisselen van data.

Verder zijn op het front nog zeven bedieningsknoppen te vinden ten behoeve van de bediening van de DVD speler, vier onder het rechthoekige display en linksonder in de hoek een "power knop".





Ook de achterkant van het toestel is voorzien van diverse aansluitingen, Als eerste de twee scartaansluitingen:

- De bovenste scartaansluiting is bedoeld voor het aansluiten scherm/tv.

In deze scartaansluiting zijn diverse signalen beschikbaar zoals,

- RGB,
- S-video,
- YUV interlaced (component),
- composiet video,
- en uiteraard de audio links- en rechts kanalen.

- De onderste connector is in principe bedoeld voor een Videorecorder maar ook via deze connector zijn diverse signalen beschikbaar zoals,

- RGB in- en uit,
- S-video in- en uit,
- YUV interlaced in- en uit,
- Composiet video in- en uit.

-Uiteraard zijn de digitale audio in/uitgangen niet vergeten, deze zijn uitgevoerd in een coaxiale- en glas aansluiting.

De analoge audio uitgangen zijn uitgevoerd in een zestal (!) aansluitingen, in principe is het mogelijk hier direct een 5.1 uitgang mee te creëren.

Te vinden zijn de twee voor kanalen, de surround achter kanalen en twee aansluitingen voor het center kanaal en een kanaal voor het aansturen van bijvoorbeeld een subwoofer.

-Vier aansluitingen voor de F-connectoren, twee op beide tuners zodat de signalen ook door te lussen zijn, twee USB- en firewire connectoren en een netwerkaansluiting.

-Als laatste de VGA aansluiting.

Buiten de normale UTP netwerkaansluiting is het ook mogelijk de Reelbox van een draadloze netwerkaansluiting te voorzien.

Het kloppende hart in deze ontvanger is gebaseerd op een "Twee processor Technologie" (AMD + Equator).

Het geheel is ondergebracht in een stevige stalen behuizing en voorzien van goede koelsleuven en gaten rondom zodat het niet nodig is gebruik te maken van extra koeling in de vorm van een (geluid producerende) ventilator.

De afstandsbediening is in dezelfde kleur als de ontvanger uitgevoerd en ligt prettig in de hand, de knoppen zijn goed gesitueerd en laten zich makkelijk bedienen.

De handleiding (niet in het Nederlands) is uiterst summier en geeft, onder andere, uitleg over het inbouwen van een DVD speler/brander, een harddisk, het wisselen van de tuner(s) en het plaatsen van de W-lan module.

Wel wordt één en ander met duidelijke illustraties weergegeven.



Installatie:

De installatie is afhankelijk van de gebruikte software, in deze test wordt er een alternatieve versie gebruikt, deze is wel gebaseerd op de versie van ReelMultimedia zelf.

Na het booten van de box wordt er een wizard gestart die de gebruiker door de volledige installatieprocedure heen helpt, uiteraard zijn alle instellingen nadien aan te passen indien dat wenselijk is.

De standaard versie van RMM kan/mag nog geen DVD afspeelen, vanwege het ontbreken van de rechten op de player software, te voor deze test gebruikte versie kent die beperkingen niet.

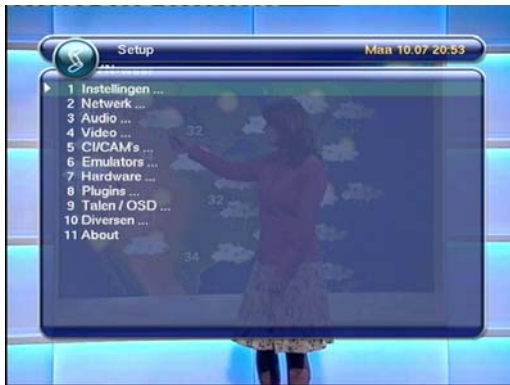
De software (image) is te vinden via het internet en is in de ontvanger te flashen (laden) via de DVD speler, daarover later meer.

Na het installeren is de ontvanger direct gereed voor gebruik en staat er een standaard kanalenlijst in die helaas erg Duits gericht is maar wel direct beeld op het scherm weergeeft.

Na het indrukken van de "set-up" knop komt het hoofdmenu in beeld met daarin een aantal keuze opties. (Het aantal opties is afhankelijk van de geïnstalleerde firmware).

De Reelbox is wat instellingen aangaat verdeeld over twee hoofdmenu's wat zich laat zien aan de indeling van de afstandsbediening, er is namelijk een keuze te maken tussen "Menu" en "Set-up".

De Setupknop wordt eigenlijk alleen gebruikt voor installatie instellingen, wat beschikbaar is onder de Menuknop is afhankelijk van de gebruikte firmware, de knop is namelijk door de handige gebruiker (hobbyist) zelf te voorzien van allerlei functies, uiteraard zijn er in de standaard firmware functies beschikbaar.



Het gaat te ver om diep op de menustructuur in te gaan en volgt een korte opsomming:

In menu LNB/DISEqC : kan onder andere, de LNB configuratie, disecq, rotorsturingen en kanalenlijst gedefinieerd worden.

In deze software versie werd de disecq motor en de V-Box2 vlekkeloos aangestuurd en kan dus met behulp van de "goto" commando's de schotel via de coaxkabel naar de juiste positie gestuurd worden.

In menu Netwerk : worden alle netwerk gegevens ingevuld zoals ip-adres ,gateway, draadloze netwerkgegevens, NFS cliënt enzovoort. Na invulling zijn de instellingen direct doorgevoerd.



Hier een menu met een andere skin.

In menu audio/video :, kan de video resolutie en signaaltype bepaald worden, er kan een keuze gemaakt worden uit RGB, composiet, component en S-video, tevens is de mogelijkheid aanwezig de beelden via een VGA aansluiting weer te geven..

Ook kan in dit menu gekozen worden voor het video formaat en kan de digitale audio uitgang geactiveerd worden.

De resolutie heeft alleen betrekking op de VGA aansluiting.

In menu CI/CAM :, is een overzicht te vinden van het embedded Neotion conditional access systeem en de aanwezige common interfaces.

Het is mogelijk deze Neotion om te programmeren naar een Zeta-cam, waarna het mogelijk is direct met de seca2 kaart van Canal Digitaal naar het Nederlandse pakket te kijken daarover later meer.

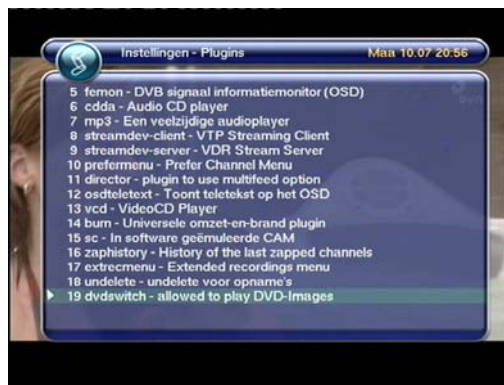


In menu Hardware :, kunnen de firewire en usb poorten geactiveerd worden, verder kan de time-out van de harddisk ingesteld worden zodat die niet onnodig staat te draaien leuk detail is dat dit menu dynamisch is, wordt er tijdens het starten een usb stick gedetecteerd zal dit direct in het menu zichtbaar zijn dit gebeurt overigens ook indien de Reelbox in bedrijf is.

In menu Plugins : wordt uiteindelijk bepaald welke "plugins" er gebruikt worden en kunnen eventuele variabelen ingesteld worden. Simpel gezegd zijn plugins extra toegevoegde toepassingen zoals de dvd functies, epg (elektronische programmagids), motor sturingen enzovoorts.

Een voorbeeld van een niet standaard plugin is bijvoorbeeld "SC", dit is een softwarematig geëmuleerde cam (conditional access module) die het kaartsharen mogelijk maakt zoals dat met de dreambox ook mogelijk is.

Zoals al eerder gezegd, de mogelijkheden zijn onbeperkt, zolang er hobbyisten zijn die de plugins maken, kan de functionaliteit verder worden uitgebreid.



Menu Talen / OSD : spreekt voor zich, buiten de taal kan hier ook het uiterlijk van de menu's (skin), ingesteld worden.

Er is een ruime keuze aan talen beschikbaar waaronder Nederlands, alle menu's met uitzondering van een paar plugins worden direct na keuze aangepast zodat een herstart niet nodig is.

In menu Diversen : kan onder andere de kleur van het display en de knoppen ingesteld worden.

Tevens is het mogelijk de kleuren en status verlichting van de bedienknoppen op het front in te stellen, het is mogelijk zelf te bepalen hoe de frontverlichting geactiveerd wordt om zo verschil te zien of de ontvanger in bedrijf of standby staat, dit geldt ook voor het grote display..



EPG :

Standaard is de Reelbox voorzien in een Now/Next informatie maar met behulp van de Mediaguard EPG plugin (load EPG) is het mogelijk toch meer programma informatie te krijgen, hier is het mogelijk een programma overzicht voor de hele week op te roepen, indien dit wordt uitgezonden ook van andere providers zoals het Spaanse of Italiaanse aanbod.

Bij de Duitse kanalen wordt standaard wel alle informatie meegezonden en dit wordt dan ook keurig in beeld gebracht.

Uiteraard is het mogelijk vanuit de EPG direct de timer te programmeren door op het gewenste programma te gaan staan en daar op de rode knop van de afstandsbediening te drukken.



Now/next EPG



Media Highway EPG

Scannen van transponders :

Het inscannen van de kanalen gebeurt vanuit een transponder database die door de eindgebruiker zelf kan worden uitgebreid.

In het kanalenmenu kan gekozen worden om de kanalen te updaten of volledig te overschrijven, tevens kan hier een keuze gemaakt worden via welke tuner er gescand moet worden, dit kan de DVB-S (satelliet), DVB-T (terreestriël) of DVB-C (kabel) zijn.

Er kan gekozen worden automatisch of handmatig per satelliet te scannen, indien er voor handmatig gekozen wordt komt er een submenu te voorschijn waarin de Frequentie polarisatie symbolrate en FEC (forward error correction) waardes ingevuld kunnen worden.

Een totale scan op de Astra satelliet duurde bijna 4 minuten, jammer is dat er (in de huidige software) geen keuze gemaakt kan worden om op netwerk te scannen, in dat geval zouden, bijvoorbeeld de Nederlandse kanalen, keurig bij elkaar staan zodat het organiseren sneller en makkelijker gaat.

Tevens is het mogelijk verschillende kanalenlijsten aan te maken en een keuze te maken tussen de verschillende lijsten, dit kan gedaan worden via het eerste menu (instellingen) waarna een keuze gemaakt kan worden uit in principe een oneindig aantal kanalenlijsten.

Standaard wordt de Reelbox afgeleverd met een kanalenlijst die niet ingedeeld is voor de Nederlandse gebruiker en zal die dus direct aangepast moeten worden, dit kan met behulp van de afstandsbediening, wat absoluut niet aan te raden is, of met behulp van de PC.

Het programma wat zich daarvoor uitstekend laat gebruiken is RCC (Reelbox control centre) met dit programma is het niet alleen mogelijk de kanalen te sorteren en aanpassen, maar het herbergt tevens een FTP cliënt waarmee het overzetten van bestanden nog makkelijker wordt.

Dagelijks gebruik.

De ontvanger biedt door de erg uitgebreide instelmogelijkheden en duidelijke menu structuur erg veel mogelijkheden die helaas niet allemaal behandeld kunnen worden

Zo zijn onder andere de tijden van de informatiebalk en de transparantie van de menu's allemaal instelbaar waardoor de menu's ook mooi overkomen op een breedbeeld tv.

Tijdens het zappen viel op dat de ontvanger net als met het scannen redelijk snel is, op de FTA kanalen werd het gevoel gecreëerd alsof er op een kabelkanaal afgestemd werd met een gemiddelde zaptijd die beneden de seconde bleef, op de gecodeerde kanalen duurde het iets langer maar bleef toch steeds binnen de 2 seconden waardoor deze ontvanger zich tot de snellere zappers mag noemen binnen de groep CI ontvangers waarbij het niet uitmaakt of de kaart zich op dat moment in een CI of in de embedded Neotion lezer bevindt.

De informatiebalk die tijdens het overschakelen getoond wordt, geeft uitgebreide informatie over het ontvangen kanaal, zo is naast de zendernaam de datum en tijd zichtbaar en wordt getoond of er teletekst beschikbaar is.

Ook wordt de multifeed optie, die bijvoorbeeld door Premiere World gebruikt wordt, ondersteund en is er snel een keuze tussen de opties te maken.

Het indrukken van de OK knop roept de kanalenlijst op waarin ook weer veel informatie zichtbaar is, van alle zichtbare kanalen wordt getoond welk programma er momenteel getoond wordt en met behulp van balkjes wordt zichtbaar gemaakt hoelang het programma nog duurt, met behulp van de pijl toetsen is snel een keuze te maken die bevestigd wordt door de OK toets.



Via de Text toets op de afstandsbediening werd probleemloos een Teletekst scherm getoond welke door de ingebouwde teletekst decoder op elke tv geprojecteerd kunnen worden, alleen beschikbare (sub)pagina's worden in het geheugen geladen en zijn direct zonder wachttijden op te roepen.

Geluid en Beeld :

Naast de gebruikelijke scartaansluitingen voor televisie en videorecorder is er een component aansluiting beschikbaar waardoor het aansturen van een Plasma-of TFT scherm optimaal kan geschieden.

Verder zijn, een optische SPDIF, s-video, composiet en audio aansluitingen aanwezig zodat alle mogelijke manieren om apparatuur aan te sluiten voorhanden zijn. Er is zelfs voorzien in een VGA aansluiting, iets wat je op een computer zou verwachten, indien er gekozen wordt voor deze aansluiting vervalt het beeld op de andere aansluitingen.

De kwaliteit van het beeld en geluid is uitstekend te noemen, een vergelijking met een andere populaire Linux ontvanger toonde een duidelijk verschil.

HDTV is alleen mogelijk na een hardware uitbreiding die in op de plek van de draadloze netwerkkaart gestoken kan worden, de ondersteuning zit al in de huidige softwareversies ingebakken zodat die via het menu te activeren is, deze optie is in dit testverslag niet meegenomen daar de benodigde hardware nog niet beschikbaar was.

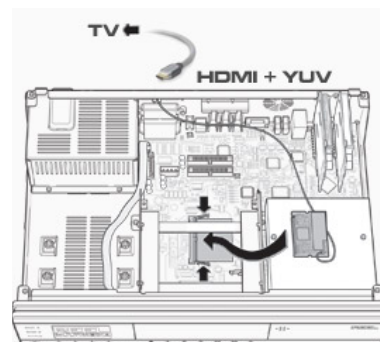
Met behulp van die module is het mogelijk Live HDTV in MPEG-2-HD tot 1080i signalen te bekijken.

Live HDTV in MPEG-4 (H.264/AVC) tot 1080i kan alleen zichtbaar gemaakt worden met de uitbreidingsmodule en een speciale DVB-S2 tuner.

Beide producten worden niet eerder dan Oktober2006 verwacht.



HDMI uitbreidingsmodule (foto : Reelmultimedia)



En de plaats van montage (tekening : Reelmultimedia)

Uitgebreide installatie :

Voor mensen die meer uit de ontvanger dan alleen Astra ontvangst biedt de ontvanger een legio aan mogelijkheden.

Via disecq is het namelijk mogelijk bijna alle denkbare schakelingen te maken via bijvoorbeeld een mini disecq configuratie waarin een simpele opstelling met twee LNB's geconfigureerd kan worden, de full disecq configuratie staat maximaal 4 LNB's toe waarin iedere LNB apart geconfigureerd kan worden.

Ook is aansturing via disecq commandos mogelijk zodat met behulp van een disecq motor verschillende satellieten ontvangen kunnen worden, directe aansturing van een 36volts motor of actuator is niet mogelijk, hiervoor kan bijvoorbeeld een V-Box2 gebruikt worden. Losse polarizer aansturing is helaas niet mogelijk.

Doordat er in principe geen beperking is in de opslag van het aantal kanalen, is het geen enkel probleem meerdere schotelposities in de ontvanger te zetten.

Tijdens de test werd er gebruik gemaakt van Disecq 1.2 en een draaibaar opgestelde Deltastar 1.20mtr. schotel met een Invacom 0.4db twin LNB. De schotel wordt aangestuurd via een V-Box2.

Tijdens het draaien valt op dat de ontvanger enorm snel "locked" op een transponder en nagenoeg direct beeld geeft zelfs als de schotel nog niet geheel op zijn positie is gedraaid.

In de praktijk is het niet noodzakelijk een Aston/Irdeto common interface te gebruiken, na het upgraden van de ingebouwde Neotion interface is ontvangst van nagenoeg ieder common access systeem mogelijk, dus kan de Seca of Irdeto kaart direct in de ingebouwde kaartlezer.

Na het wisselen van de kaart is het noodzakelijk de Neotion te resetten daar een kaartwissel niet gedetecteerd wordt.

Standaard is ontvangst van met een Irdeto/seca kaart niet mogelijk en is het nodig de interface te upgraden naar bijvoorbeeld een Zeta cam. De Neotion laat zich, zoals eerder vermeldt, simpel updaten met behulp van een FUN5 kaart en een programmeerapparaat om de kaart te kunnen voorzien van de juiste software.

Nu heeft niet iedereen de beschikking over een FUN5 kaart en een programmeerapparaat zodat men snel afhankelijk wordt van kennissen of hobbyisten, een andere manier via een ftp verbinding of iets dergelijks was beter geweest.

Verder werden alle common interfaces ondersteund en werd er redelijk snel beeld getoond.

Zoals eerder vermeld geschiedt het upgraden van de Reelbox met behulp van een CD, de firmware is via het internet te downloaden en is beschikbaar in ISO formaat welke op de cd wordt gebrand met bijvoorbeeld NERO, vervolgens wordt de gebrande cd in de dvd speler van de Reelbox wordt gelegd. Wel is het handig hiervoor rewriteble cd's te gebruiken, een image is ongeveer 25Mb groot en is het zonde daarvoor een hele cd te gebruiken.

Na een reset van de ontvanger wordt de cd gedecteerd en is via het LCD scherm de voortgang te volgen, tevens wordt daar de vraag gesteld of de huidige configuratie overschreven moet worden.

Met de huidige configuratie wordt onder andere netwerkinstellingen en kanalenlijsten bedoeld, dit houdt dus in dat de box na een software update met dezelfde instellingen opstart en een nieuwe kanalenlijst niet meer nodig is.

Het is beter alles wel te overschrijven en voor het updaten een back-up te maken op de pc, dit kan met behulp van het eerder genoemde programma RCC, waarin tevens een kanalenlijst editor zit.

Extra's :

Mede door de mogelijkheid van het plaatsen van een harddisk en een DVD brander komen er veel extra functies beschikbaar op deze ontvanger.

Zo is het mogelijk (met de juiste firmware) een kopie van een dvd te maken met de plugin : Switch DVD, deze plugin zet een iso van de dvd op de harddisk.

Ook is het mogelijk zelf opgenomen films te bewerken, de reclame en andere ongewenste beelden eruit knippen en op dvd te branden.

Dit branden van de dvd kan enige tijd duren daar dit afhankelijk is van het geplaatste geheugen, standaard is dit (maar) 128mB, het plaatsen van een 256mB module leverde snelheidswinst op, gelukkig vinden al die processen op de achtergrond plaats zodat in de tussentijd gewoon naar programma's gekeken kan worden via de tuners.

Nagenoeg iedere ingelede schijf wordt op de juiste wijze herkend, dus ook mp3 schijven, audio cd's, dvd's en videoCD's zijn direct af te spelen.

De box is simpel uit te bouwen tot een multimedia speler, zo kan je alle mp3's en filmbestanden simpel op de harddisk plaatsen, of aansluiten via USB of firewire en via de filebrowser af te spelen.

De filebrowser is een plugin die het mogelijk maakt de inhoud van diverse media zichtbaar te maken zoals de windows verkennen dat doet. Met behulp van deze plugin kan men simpel door alle bestanden navigeren en een keuze maken, de filebrowser is onderdeel van het menu Mediacentrum.

Creëer je eigen video archief. Met de digitale video recorder is dit zeer eenvoudig, selecteer het betreffende programma via het EPG (elektronische programma gids) menu, druk op record en het programma wordt opgenomen, verbind je DV video camera via de FireWire, kopieer foto's van je USB stick naar de interne harddisk.

Door het gebruik van alternatieve software komen er meerdere functies vrij die in de standaard image niet beschikbaar zijn, zoals bijvoorbeeld de DVD speler functie en kaartsharing mogelijkheden waarvan nagenoeg elke emu beschikbaar is en werkt.

Ook de mogelijkheid zelf te bepalen welk type tuner gebruikt wordt is een meerwaarde voor deze tuner zodat niet voor elk type ontvanger een nieuwe kast bij te tv gezet moet worden.

Conclusie :

De Reelbox Lite is duidelijk een ontvanger die alles in zich heeft, het is een echt multimedia apparaat dus niet alleen een ontvanger van de DVB signalen in elke smaak maar ook een volwaardige DVD spelen/brander een Personal Video Recorder (indien er een harddisk ingebouwd wordt), MP3 speler enzovoort, mede daardoor zal de Reelbox een concurrent zijn van de binnenkort uit te komen Dreambox8000.

De bediening verloopt vlotjes en de menustructuur is duidelijk en overzichtelijk, mede door de installatiewizard zijn de instellingen snel gemaakt en kan er snel beeld getoond worden.

Daar de ontvanger niet voorzien is van een ventilator en dus geen geluiden produceert, kan deze gewoon in de woonkamer gebruikt worden.

De prijs van de Reelbox zal een hoop mensen afschrikken maar indien men nagaat welke functies er allemaal schuil gaan in dit apparaat is de prijs zeer redelijk te noemen.

Specificaties:

- Linux & Open-source software,
- Processoren: AMD + Equator,
- Weergave van : MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 en varianten, WM9 SD, WM9 HD (720p indien uitgerust met de extra module),
- PVR Ready,
- DVD-Player voor alle gangbare media en formaten,
- DVD' s branden (indien gemonteerd)
- Streaming-Client en -Server,
- Digitale Twin Tuner, Time-Shift-Functie,
- Opname van maximaal 6 verschillende programma' s tegelijkertijd (tuners gescheiden aangesloten en opname van dezelfde transponder)
- Timer functie voor automatisch in- en uit-schakelen
- Tuners uitwisselbaar, keuze uit DVB-S , DVB-T of DVB-C (of een combinatie van twee),
- LNB doorluisbaarheid,
- Ondertitel en teletekst ondersteuning
- 2 Common Interface Slot,
- Intern Neotion common access systeem (te updaten naar Zetacam),
- Analooq-Digitaal omzetting,
- Externe apparaten aansluiten via Firewire/USB,
- S/PDIF In & Out,

- S-Video, RGB/YUY, Composiet,
- DiSEqC 1.0, 1.1, 1.2, 2.0,
- Grafisch LCD-Display,
- 3 x USB 1.0, 3 x Firewire, Mini-PCI,
- Fast Ethernet,
- Electronic Program Guide (EPG),
- Picture in Picture (PiP),
- AC3 DD5.1 DTS,

Quick reference list:

Hardware:

- Power switch: ja
- Tuners: 2 (verwisselbaar).
- LNB's: 2
- Looptrough: ja
- Polarizer: nee
- Motor sturing: ja disecq en Usals
- 12V switch: nee
- Video out: S-Video, RGB/YUY, Composiet en VGA
- Audio out : RCA / digi optical (SPDIF)
- Scart: tv / video
- UHF in - out : nee
- S-VHS: ja
- Serieel: ja
- USB: ja
- Firewire: ja
- Netwerk: ja (+ wifi mogelijkheid)
- Embedded decrypting system: ja (Neotion cam)
- Common interface slot: 2
- Harddisk: optioneel
- Memory card: ja
- Software: Linux & Open-source software
- Operating system: Linux & Open-source software
- Versie: RC1
- Beeld ondersteuning: 4:3 / 16:9 /pal / ntsc
- Software update: CD
- Gem. zap snelheid FTA : minder dan 1 sec.
- Gem. zap snelheid gecodeerd : binnen 2 sec.
- Opstartsnelheid vanuit standby:7 seconden
- Opstartsnelheid vanuit "powerup" ongeveer 90 seconden.
- Opslagruimte zenders: onbeperkt
- Opslagruimte satellieten: onbeperkt
- DiSeqC-ondersteuning:1.0, 1.2 en Usals

Adviesprijs : €799,-

Internetsite fabrikant : <http://www.reelmultimedia.de/german/index.html>

Interessante link : <http://reelbox.funfiles.cc> (Duits forum)

Met dank aan Astrasat voor het beschikbaar stellen van deze Receiver.

Tekst : A Krook.

Foto's en screenshots : A.Krook en T.Sietzema.

© Satnerds.com 2006