



## Uitpakparty: VU+ Uno 4K

**Fabrikant VU+ heeft het tweede model Ultra HD-ontvanger op de markt gebracht. Na de VU+ Solo 4K is het nu de beurt aan het kleinere – en goedkopere – broertje, de VU+ Uno 4K. Het is de voorloper van de meest uitgebreide Ultra HD-ontvanger die VU+ binnen enkele weken op de markt brengt: de VU+ Ultimo 4K. Astrasat uit Groningen leverde de VU+ Uno 4K voor deze uitpakparty van SatelliteMagazine.**

De VU+ Uno 4K wordt geleverd met externe stroomadapter, de van VU+ bekende afstandsbediening en een handleiding. Uit de doos valt direct het eigentijdse en trendy uiterlijk van de kleine ontvanger op. Deze heeft een afmeting van 23x17x4cm. Het apparaat wordt door een externe adapter van de benodigde 12Volt voedingsspanning voorzien. Hierdoor kunnen we de VU+ Uno 4K ook probleemloos mobiel in ondermeer camper of caravan gebruiken.

De ontvanger draait op het open source Enigma2 besturingssysteem dat onder Linux werkt. Hierdoor is veel hobbyfirmware voor het apparaat beschikbaar. Wij gebruikten OpenATV maar zonder problemen kunnen ook images van bijvoorbeeld OpenPli gebruikt worden. De VU+ Uno 4K heeft als technisch hart de Broadcom BCM7251S chipset met ARM-processor die werkt op een kloksnelheid van 1700MHz. De processor heeft twee kernen en is dus dual core. Samen met een groot flash en DDR3 RAM-geheugen zorgt dit ervoor dat de VU+ Uno 4K een zeer snelle zapper is. Ook de bediening van het apparaat – zoals het navigeren in de menustructuur – verloopt vlotjes. De aanwezige ARM-processor zorgt er overigens wel voor dat gebruik van de softcam CCcam niet mogelijk is. Oscam is hiervoor de meest geschikte en ook betere vervanger. Maar de configuratie van deze softcam is voor sommige gebruikers zeker even wennen.

De VU+ Uno 4K is een mooi ontworpen en strak ogende decoder met enkele fraaie schaduweffecten om het geheel af te maken. Op de voorzijde vinden we een LED-display en de stand-by toets. Er zijn twee USB 3.0-aansluitingen aanwezig. De eerste vinden we aan de linkerkant van het apparaat, de andere aan de achterzijde bij de overige aansluitingen. De VU+ Uno 4K beschikt over een ingebouwde twin tuner. Beide LNB-aansluitpunten zijn aan de achterzijde te vinden. Dat geldt ook voor de HDMI 2.0 beeld- en geluids-aansluiting. Analoog kan het apparaat voor beeld en geluid worden aangesloten met een 3,5mm AV-verloopstekker. Digitale audio is via een optische uitgang uit de VU+ Uno 4K te halen. De decoder beschikt over een goed werkende interne wifi-mogelijkheid, maar we raden aan om hem via de gigabit ethernet-aansluiting aan het thuisnetwerk en dus het internet te koppelen. Ook vinden we nog de mogelijkheid voor het aansluiten van het meegeleverde externe infrarood oog, wat handig is als de ontvanger wordt ingebouwd, bijvoorbeeld in caravan of camper. Maar eigenlijk is het uiterlijk van de VU+ Uno 4K te fraai om te verstoppen.

De ontvanger beschikt over een interne kaartlezer die voor de Conax-codering geschikt is. Met een softcam kan deze voor smartcards van ondermeer CanalDigitaal en TV Vlaanderen geschikt worden gemaakt. Verder is er een CI-slot voor het plaatsen van een CI+ module aanwezig. Het CI-slot werkt goed in combinatie met de meest gebruikte modules. Zowel de interne kaartlezer als CI-slot zijn aan de achterzijde van de ontvanger te vinden.

De VU+ Uno 4K valt op omdat de fabrikant gebruik maakt van FBC tuners. Er is één tunerslot beschikbaar. Hier kan men met wisselbare tuners een twintuner DVB-S2 of DVB-C-tuner in plaatsen. Met een FBC-tuner kan men gelijktijdig en

onafhankelijk van elkaar tot maximaal acht zenders aanspreken. Deze mogen op acht verschillende frequenties – en in het geval van satelliet ook polarisatie – uitzenden. Om de maximale ontvangstmogelijkheid van acht bij satellietontvangst te verkrijgen dient men van een Unicable LNB gebruik te maken. De acht ontvangstmogelijkheden kunnen door elkaar gelijktijdig live worden bekeken, opgenomen of gestreamd naar andere apparaten. Het plaatsen van een interne harde schijf voor opname is niet mogelijk. Wel kan men een extern apparaat via USB aansluiten. Maakt men gebruik van de USB 3.0-poort in combinatie met een voor deze techniek geschikt opslagapparaat dan is het opnemen van Ultra HD-kanalen probleemloos mogelijk.

Geheel gezien is de VU+ Uno 4K met een adviesprijs van 279 euro een betaalbare aanrader voor iedere satellietkijker die op zoek is naar een Ultra HD-ontvanger met veel mogelijkheden zoals ondersteuning van fastscan, en alle DiSEqC-protocollen.