

OPENSAT 3500 CI HDMI PVR

Satelitní přijímač s PVR a HDMI výstupem

Stále více jednoduchých satelitních přijímačů je doplněno o funkci PVR na externí harddisk a objevují se už také modely s výstupem HDMI pro připojení moderních TV displejů. K nim patří i cenově zajímavý satelitní přijímač **OPENSAT 3500 CI HDMI PVR**.



Charakteristika

Přijímač Opensat 3500 CI HDMI PVR je vhodný pro příjem volných (FTA) i kódovaných TV programů a rádií. Funkce PVR umožní nahrávání programů na externí harddisk (HDD) připojený přes USB rozhraní. Pro příjem kódovaných programů je k dispozici jeden CI slot a jedna čtečka karet (CA systém záleží na s/w přijímače, možný je i Cryptoworks). Přijímač je vybaven HDMI výstupem s upscalingem, lze sledovat jen programy se standardním (SD) rozlišením obrazu a při použité kompresi MPEG-2 Video. Ještě bych zmínil USB port, systém DiSEqC včetně neautorizované implementace USALS. Přijímač je plně počeštěn a poslovenštěn.

Vybavení

K přijímači je dodáván dálkový ovladač, baterie, propojovací kabel cinch/cinch a uživatelský

návod. Přijímač středně velkých rozměrů je ve stříbrném provedení.

Na předním panelu vlevo se nachází zelený VFD displej s dobrou čitelností. Zobrazuje se na něm krátce číslo a nastalo název sledovaného programu, v standby stavu čas. Pod displejem je tlačítko Standby. V pravé části pod odklopným víčkem jsou další ovládací tlačítka, USB port, slot čtečky dekodovací karty a CI slot.

Zadní panel obsahuje konektory: vstup pro LNB se smyčkovým výstupem, RF (vlf) modulátor, TV SCART, HDMI výstup, RS-232, kompozitní video výstup, analogový audio výstup, S/PDIF optický výstup, 0/12 V a síťový vypínač. Napájecí kabel je připojený napevno.

Dálkový ovladač (DO) obsahuje běžnou sadu tlačítek, doplněnou sadou pro ovládání PVR. Citlivost DO je uspokojivá, chybí tlačítko pro ovládání titulků.

Návod k obsluze – přiložený návod ve slovenštině a češtině je podrobný (27 stran), včetně obrázků OSD menu. Některé funkce jsou chybně popsány. Návod je k dispozici také v PDF na webu dovozce.

Menu

OSD menu je grafické, celkově laděné do modré barvy. Celé menu je přeložené do češtiny a slovenštiny. V některých dílčích menu je ve spodní části obrazovky uveden význam vícefunkčních tlačítek na DO, u některých položek menu se po jejich označení objeví nápověda jejich funkce. V některých menu je použita virtuální klávesnice pro

Hlavní menu obsahuje položky:

- Editace kanálu
- Instalace
- Systémová nastavení
- Nástroje
- Hry
- Záznam



Základní charakteristiky

- Jeden DVB-S tuner
- Funkce PVR (záznam na externí HDD)
- Paměť pro 4000 programů
- Podpora slovenštiny a češtiny
- BlindScan vyhledávání
- CI slot a čtečka přístupových karet
- HDMI výstup s upscalingem
- USB port (na předním panelu)
- DiSEqC 1.0/1.1/1.2/1.3
- Teletext OSD i VBI
- DVB a teletextové titulky
- EPG na 7 dní
- Časovač na 8 událostí
- 32 favoritních seznamů programů
- Prohlížení JPEG a BMP
- Přehrávání MP3
- RF (vř) modulátor

zadávaní znaků, v jiných je naopak systém obdobný jako u mobilních telefonů (pod každým tlačítkem několik písmen).

Instalace, nastavení

Přijímač nemá provedce **první instalaci**, po prvním zapnutí nebo smazání všech programů je potřeba provést ručně nové nastavení. Po prvním zapnutí nebo provedení továrního nastavení (s vymazáním všech programů) je přijímač automaticky nastaven na slovenskou verzi OSD menu a má přednastavený seznam TV programů z vysílání SkyLink a CS Link.

Nejdříve nastavíte jazyk OSD menu, preferovaný jazyk prvního a druhého zvukového doprovodu, jazyk titulků a teletextu – ve všech případech čeština (slovenština).

Dále je možné pokračovat v menu Instalace nastavením typu připojení antény (pevná nebo natáčecí). V seznamu satelitů (45 přednastavených) můžete změnit název a souřadnice, přidávat a mazat, je potřeba zde označit používané satelity (lze více jak 32). V dílčím menu Nastavení antény je možné pro každý označený satelit nastavit typ LNB, vybrat testovací transpondér, nastavit DiSEqC 1.0 nebo 1.1 (dobře provedené nastavení až dvou přepínačů v kaskádě), 22 kHz, 0/12 V a polarizaci. Graficky a v procentech je indikována síla a kvalita signálu.

Vyhledávání programů spustíte pro vybraný satelit (vyhledat jen FTA, TV, TV+Radio, FullScan nebo BlindScan), se stejnými volbami nechat automaticky prohledat všechny

satelity, nebo prohledat vybraný transpondér. Jednotlivé transpondéry lze přidávat, editovat (frekvence, SR a polarizace) a mazat. Prohledání satelitu Astra 19,2°E trvalo asi 3 minuty – velmi dobrý čas.

Nastavení video výstupů – norma (PAL, PAL M, PAL N, NTSC, auto), poměr stran obrazovky (auto, 4:3 PanScan, 4:3 Letterbox, 16:9), formát video výstupu (RGB, CVBS), RF modulátor (systém a kanál) a HDMI výstup (480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i). Přijímač správně přepíná 4:3 a 16:9 vysílání, v případě 16:9 obrazovky provádí PillarBox (doplnění tmavých pruhů po stranách obrazu 4:3). Při nastavení progresivních (neprokládaných) módů výstupu HDMI je vypnut RGB analogový výstup. Nikde jsem nenašel nastavení formátu digitálního audio výstupu (HDMI a S/PDIF).

V OSD nastaveních můžete zapnout (vypnout) zobrazování **DVB titulků**, nastavit průhlednost menu a zadat čas zobrazení informačního banneru.

V dalších nastaveních lze určit způsob přepínání programů (přes černou obrazovku, zamrznutím obrazu), zapnout/vypnout napájení LNB, zapnout indikaci síly signálu tónem a určit programy pro přehrávání (vše, FTA, kódované).

Praktické zkušenosti

■ Nalezené TV a rádia jsou řazené do jednoho **seznamu programů** (rádia zvlášť). Uložené kódované programy jsou označeny. Přímou lze provést filtraci seznamu dle satelitu nebo favoritních seznamů programů. Při pohybu v seznamu programů nedochází k automatickému přepínání programů.

■ Přijímač umožňuje třídít programy do **32 favoritních seznamů**, které lze přejmenovat (virtuální klávesnice). Programy mohou být ve více favoritních seznamech najednou.

■ Při **přepínání programů** (kolem 2 sekund) se ve spodní části obrazovky objeví **informační banner** s číslem a názvem programu, názvem satelitu, aktuálním a následujícím pořadem, nechybí ani údaj o signálu a aktuální čas. Časy pořadů nejsou uvedeny, české znaky (ISO6937) jsou bezchybné.

■ Přijímač obsahuje **teletextový dekodér** a vkládá teletext do výstupního analogového videosignálu (VBI). Dekodér má dostatečnou paměť (alespoň 898 stran) pro pohodlné prohlížení jednotlivých stránek, české znaky jsou v pořádku.

■ **Elektronický programový provedce** (EPG) má jedinou formu zobrazení – časovou tabulku.

Podle mne nepřehledná tabulka je pro rozsah 1,5 hodiny a pět TV programů najednou, pro označený pořad se zobrazuje název (či jeho část) a čas od-do. Přehledně lze zobrazit krátkou

i dlouhou popisku vybraného pořadu, pořad lze také jednoduše vložit do časovače. České znaky (ISO6937) jsou zobrazeny bez chyb.

■ **CI slot, čtečka karet** – s verzí s/w S17: 34004-01039 jsem ve čtečce použil kartu Cryptoworks (Gital, SkyLink). Vyzkoušel jsem také funkčnost CA modulů Cryptoworks (ver. SCM 1.x.x, 3.x.x, 4.x.x a AlphaCrypt 3.18) a jejich použití v kombinaci se čtečkou dekodovacích karet, tedy dvě karty Cryptoworks najednou – pracuje to bez problémů.

■ Přijímač obsahuje funkci **Časovač**, která umožňuje zadat až 8 událostí – ručně nebo pohodlně z EPG.

■ Přijímač bez problémů vyhledá **subkanály** pay-TV Premiere (19,2°E).

■ Zobrazení teletextových a **DVB titulků** je bezchybné (ověřeno u programu National Geographic v UPC Direct – obraz musí být dekodován). Vypnutí DVB titulků je schované v OSD menu nastavení přijímače.

■ Zkoušel jsem příjem programů s **vysokou symbolovou rychlostí**. Se SR 44,950 Ms/s (na pozici 53°E) si přijímač neporadí, signál nenalezl.

■ Přijímač má také **časovač pro automatické vypnutí** (10-120 minut).

■ Funkce **Mosaic** – jde o **náhled na 9 TV programů** najednou, jeden zvolený je živý.

■ Funkce **obrazová lupa** (Zoom) umožní zvětšení kterékoliv části obrazovky (2x až 16x).

■ Můžete vybírat **zvukový doprovod** a způsob reprodukce (stereo, mono, levý, pravý) – volby se ukládají s programem.

■ **Upscaling** rozlišení videa na HDMI výstupu odpovídá kvalitě přijímaných TV programů v SD rozlišení (hodnoceno na LCD Sony a 16:9 Philips CRT TV s HDMI vstupem).

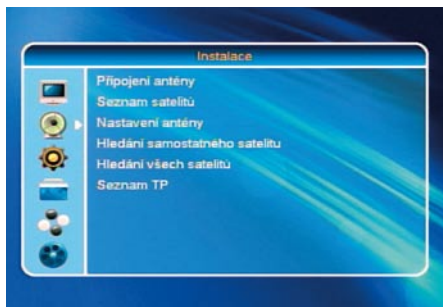
■ Přijímač obsahuje tři jednoduché grafické **hry** (Tetris, Othello, Sudoku).

■ **Update s/w přijímače** jsem provedl jednoduše z připojeného USB zařízení (paměti či HDD). Při volbě funkce jsou nabídnuty všechny soubory s aktualizacemi a po výběru se aktualizace automaticky provede. Podpora je na velmi dobré úrovni, aktuální s/w najdete na webu www.opensat.info.

Funkce PVR

K přijímači je možné připojit do USB slotu **externí HDD**, na který můžete ukládat nahrávky a přehrávat je včetně dalších multimédií. USB je pouze na předním panelu,





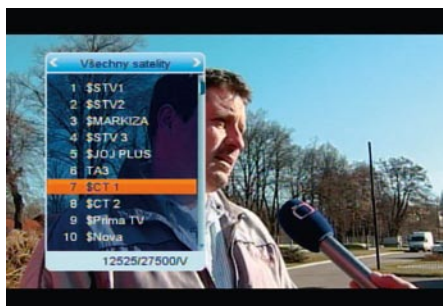
Hlavní menu



Nastavení antény



Průběh vyhledávání programů



Seznam TV programů



EPG

obsahu HDD (včetně procházení adresářové struktury): přijímač dokáže zobrazovat **obrázky JPEG a BMP** včetně vysokých rozlišení. Obrázky můžete otáčet, JPEG zobrazuje do 2 sekund, BMP až do 4 sekund. Je možné vytvořit jeden **Playlist** (SlideShow) pro obrázky a pro něj nastavit velikost zobrazovaných obrázků (přes celou obrazovku, skutečná), čas prodlevy mezi obrázky (0-9 sekund) a režim opakování dokola. Playlist lze upravovat.

Z hudebních souborů přijímač zobrazuje **MP3, OGG** a WMA soubory, přehrávat však můžete pouze MP3 a OGG (WMA nehrají). Opět je možné sestavit jeden Playlist (tentokrát po hudbu) jako v případě zobrazování obrázků. ID3 tagy se nezobrazují, přehrávač hudby se ovládá pouze softwarovými tlačítky - tlačítka pro PVR na DO u něho nefungují. Navíc je problematická úprava hlasitosti během přehrávání.

Není možné přehrávat žádné video soubory.

Dostupné technické parametry

- Vstupní rozsah kmitočtů: 950-2150 MHz
- A/V dekodování: MPEG-2 MP@ML
- Formát obrazu: 4:3 (Letterbox, PanScan) a 16:9 (PillarBox)
- Video rozlišení: 720x576 PAL, 480i/576i, 480p/576p, 720p, 1080i pro HDMI
- Audio dekodér: MPEG Layer I, II a III
- Audio módy: mono, levý/pravý, stereo
- A/V výstupy: SCART (CVBS, RGB), HDMI, kompozitní video, S/PDIF (optický), stereo analog. audio
- Napájecí napětí: AC 100-240 V, 50 Hz/60 Hz, max. 30 W
- Rozměry (šxvxh): 260x50x165 mm

trvalé připojení externího HDD může být rušivé. Dle výrobce je možné použít souborové systémy FAT12, FAT16 a FAT32. Použil jsem externí HDD Seagate 40 GB s FAT32.

Nahrávání spustíte ručně nebo automaticky pomocí časovače. Při ručním spuštění se automaticky nastaví délka nahrávání do konce aktuálního pořadu, lze ji jednoduše upravovat (po 10 minutách). Nahrávat můžete pouze **jediný TV program ve stejný čas**, nelze ani sledovat jiný než nahrávaný program.

Již během nahrávání se lze libovolně přesunovat v nahrávce a spouštět ji.

Nahrávání pro funkci TimeShift je automaticky spuštěno vždy po přepnutí na program.

Nahrávky jsou ukládány nekódované, na HDD jsou podivně rozdělené do mnoha souborů .dvr (dle délky skoku?).

V seznamu nahrávek je zobrazen datum, čas od-do a název TV programu pro jednotlivé nahrávky, lze je přehrát, přejmenovat, zamknout nebo smazat. Přehrávání je pomalé (1/2, 1/4, 1/8) nebo zrychlené (2x, 4x, 8x, 16x, 24x) - vpřed a vzad.

Je možné vyvolat informace o zaplnění HDD (celkové místo, místo pro nahrávky, TimeShift, volné a souborový systém).

HDD lze přímo z OSD menu naformátovat - po připojení nenaformátovaného

Klady

- ⊕ Funkce PVR (záznam na externí HDD)
- ⊕ Čtečka přístupových karet Cryptoworks (s příslušným softwarem)
- ⊕ Digitální výstup HMDI

Zápory

- ⊖ EPG jen ve formě nepřehledné tabulky
- ⊖ Zapínání titulků skryté v OSD menu

HDD byla však tato funkce nedostupná a tak jsem musel stejně použít PC pro toto naformátování.

V nastavení PVR lze určit, zda se má automaticky spouštět TimeShift a zda se má jeho nahrávka ukládat, dále velikost skoku v nahrávce (30 sekund až 30 minut), maximální velikost souboru nahrávky (1 až 4 GB) a co má provést přijímač po skončení nahrávání (Standby, zůstat zapnutý).

Vyzkoušel jsem také několik běžných multimédií, které se zobrazují v prohlížeči

nete pro připojení externího HDD nebo update s/w. Univerzální čtečka karet s příslušným s/w načte karty Cryptoworks. HDMI výstup (upscale digitálního SD příjmu) umožní připojení LCD nebo plazmové TV. Přehrávat je možné MP3 a OGG hudební soubory a prohlížet JPEG a BMP obrázky včetně vytvoření Playlistu. K ne-

dostatkům patří především nepřehledný EPG, někomu může vadit i nevhodné místo pro USB port - přední panel pod víčkem.

Přijímač zapůjčila velkoobchodní firma ABC Biznis z Topolčan.

text Richard Šimik
foto V. Kopas a autor

Shrnutí

Opensat 3500 CI HDMI PVR je zajímavý a cenově dostupný digitální satelitní přijímač s podporou češtiny a slovenštiny. Zvládá příjem FTA i kódovaných programů ve standardním rozlišení. Mezi jeho přednosti patří PVR, dobře čitelný displej, CI sloty, HDMI výstup nebo přehrávání multimédií, USB port využí-