

# SAGEMCOM ESI88-320 PVR

## – nowy dwugłowicowy dekodler z twardym dyskiem Cyfrowego Polsatu – cz. I

SAGEMCOM ESI88-320 PVR to najnowszy dekodler, jaki od niedawna udostępnia swoim abonentom platforma **Cyfrowy Polsat**. Jest to dekodler dwugłowicowy, wyposażony w wymienny twardy dysk. W czasie dyżurów redakcyjnych nasi Czytelnicy zwracali się z prośbą o zamieszczenie jego opisu. Właśnie możemy spełnić te prośby.



Odbiornik zapakowany jest lakierowane pudełko standardowo w barwach platformy.

W opakowaniu wraz z dekodlerem znalazły się: karta kodowa, zasilacz zewnętrzny, pilot zdalnego sterowania, kabel HDMI, kabel sieciowy (do zasilacza), dysk twardy 320 GB w specjalnej obudowie, baterie do pilota, drukowana instrukcja obsługi w języku polskim (w wersji elektronicznej można ją pobrać ze strony Cyfrowego Polsatu) i karta gwarancyjna.

Obudowa dekodera o wymiarach 32,5 cm x 20,5 cm x 4,5 cm (z nóżkami) została wykonana z czarnego plastiku, jedynie panel tylny jest metalowy. Na bocznych ściankach i w podstawie wykonano otwory wentylacyjne, górna pokrywa jest jednolita. Umożliwia to postawienie niezbyt ciężkiego (plastikowa obudowa) urządzenia na dekodlerze, choć nie jest to zalecane.



Góra, boki i spód są matowe, panel przedni wykończony został na wysoki połysk.

7,5 centymetra od lewej krawędzi przedniego panelu zainstalowano rozetkę z klawiszami StandBy, P+ i P- i jest to jedyny element zewnętrzny, uzupełnia go widoczny w centralnej części zielony wyświetlacz, prezentujący w czasie pracy nazwę kanału, a po wyłączeniu zegar. W lewym górnym rogu panelu przedniego nadrukowano nazwę Sagecom, w prawym rogu logo platformy, a pod nim symbole charakteryzujące możliwości i wyposażenie odbiornika (m.in. HDMI, Dolby Digital Plus itd.).

W odbiorniku zastosowano ciekawe rozwiązanie polegające na instalacji umieszczonego w specjalnej kasecie twardego dysku (2,5 cala). Kasety z dyskiem wsuwa się do umieszczonego na prawej bocznej (patrząc od stro-



Obudowa twardego dysku, to plastikowo – metalowa kaseta bez żadnej elektroniki, styków czy kabli. Dzięki odpowiedniej konstrukcji do podłączenia dysku z dekodlerem wykorzystywana jest jego listwa kontaktowa.

ny panelu przedniego) ścianie obudowy, podobnie jak w innych dekodlerach moduł dostępu warunkowego CI. Kaseta z dyskiem trzyma się w gnieździe dość stabilnie, ale należy pamiętać, że nie zastosowano żadnych specjalnych mechanizmów zatraskowych, więc na przykład przy przenoszeniu odbiornika, dysk może się samoczynnie wysunąć z gniazda i wypaść.

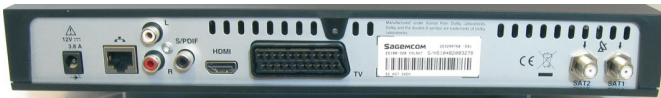
Od lewej strony panelu tylnego zainstalowano gniazdo zasilania (12V, 3,8 A), gniazdo Ethernet, analogowe (LR) i cyfrowe wyjścia audio



Wyciągnięcie dysku ułatwia widoczny po prawej stronie przycisk, po naciśnięciu którego dysk zostaje wysunięty z gniazda (listwy kontaktowej) i wystaje poza obudowę na tyle, że można go ująć w palce i wyciągnąć na zewnątrz.



Czytnik karty kodowej umieszczono na lewej (patrząc od strony panelu przedniego) ścianie obudowy. Obok czytnika zainstalowano gniazdo USB 2.0 działające jako host, a więc można do niego podłączać peryferia, takie jak na przykład pamięć przenośna zawierająca multimedia.



Panel tylny to niezbędne minimum. Jedno (zamiast dwóch) gniazdo SCART można dzisiaj zaakceptować, ale niektórym użytkownikom może brakować gniazd component, które niestety coraz częściej znikają z odbiorników satelitarnych. Brakuje też S-Video, ale o tym standardzie chyba naprawdę już zapomniano.

(CINCH), wyjście HDMI, gniazdo SCART, a w prawej części dwa gniazda wejściowe „F”. Jest to dekodery dwugłowicowy, a więc przy odpowiedniej instalacji antenowej umożliwia zapis jednego i w tym samym czasie możliwość oglądania innego programu. W przypadku instalacji niepełnej, z jednym



Pilot plastikowy, lekki (81 g bez baterii i 96 z bateriami), z rozetką w centralnej części, identyczny jak w dziesiątkach innych odbiorników satelitarnych. Układ klawiszy blokowy, w górnej części sterowanie funkcjami odbiorczymi, poniżej rozetki obsługa funkcji PVR, poniżej teletext, fonia itd. Jak wszystkie tego typu piloty leży w ręku raczej średnio, mniej wygodnie obsługując się klawisze umieszczone poniżej rozetki.



Zastosowanie zewnętrznego zasilacza ma swoje wady i zalety. Za plusy można uznać niższą cenę, mniejszą awaryjność, łatwiejszy i tańszy serwis, a minusem jest na przykład większy bałagan z kablami. Może się to wydawać mało istotne, ale kilka podobnych zasilaczy plątających się pod stolikiem, staje się coraz większym utrapieniem.

konwerterem, takie możliwości istnieją choć w ograniczonym zakresie. Wyboru odpowiedniej opcji dokonuje się w menu konfiguracyjnym, do którego wrócimy w dalszej części opisu.

Odbiornik bez zasilacza i bez dysku waży 993 g, dysk w obudowie 158 g, a zasilacz z kablem sieciowym 315 g.

W czasie pracy odbiornik pobiera 17 W, w trybie StandBy wielkość ta spada do 15 W. Odbiornik niemal się nie grzeje, podobnie zasilacz.

Jedna ze śrub na dolnej pokrywie obudowy jest zaplombowana. Próba jej odkręcenia i otwarcia obudowy skończy się utratą gwarancji.

Opracowanie Z. Marchewka. Ilustracje autora

## Specyfikacja odbiornika (za instrukcją obsługi)

### STANDARDY TRANSMISJI

DVB-S/DVB-S2, MPEG-2/MPEG-4

### DUAL SATELLITE FRONT END

#### Satellite RF INPUT

Zakres częstotliwości wej.: 950 do 2150 MHz  
Poziom wej. RF: -65 do -25 dBm  
Impedancja wej.: 75 niebalansowana  
Pasma IF: 36 MHz  
Ochrona elektrostatyczna: 15 kV

#### Zasilanie LNB

Napięcie dla pol. pionowej: 12,5 V do 14 V  
Napięcie dla pol. poziomej: 17 V do 19 V  
Pobór prądu: 350 mA maks., zabezp. przed zwarcim

#### Napięcie przelączające

Częstotliwość: 22 kHz  
Wsp. wypełnienia: 50% +/- 10%  
Czas przel.: 15s maks.  
Amplituda: 0,65Vpp (+/-0,25V)

Kontrola DiSeqC 1.1 (1 do 4 pozycji)

### DEMODULATOR SATELITARNY

#### DVB-S

Modulacja QPSK  
Współczynnik poszerzenia pasma: 0,35  
Szybkość transm. symboli: 10-30 MS/s  
Sprawność kodu: 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8, FEC dostępny automatyczny wybór

#### DVB-S2

Modulacja: QPSK lub 8PSK (tryb CCM)  
Współczynnik poszerzenia pasma: 0,20; 0,25; 0,35  
Szybkość transm. symboli: 10-30 MS/s  
Sprawność kodu: 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10 (QPSK), FEC dostępny automatyczny wybór 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10 (8PSK), FEC dostępny automatyczny wybór

### PORTY DANYCH

#### ETHERNET 10/100BT

Zintegrowana karta standardu IEEE 802.3/802.3u 10/100 base T

Automatyczny wybór 10/100 Mbit, Full/Half Duplex

#### USB

USB 2.0 typu High speed, działający jako host

### PROCESOR I PAMIĘĆ

Processor: STi7105 – 800MIPS  
Pamięć RAM – 256 MB  
Pamięć Flash – 32 MB

### DYSK TWARDY 2,5 cala

Szyfrowane nagrywanie TS: Nagra PRM lub Interfejs SATA  
Poziom haasu: <30 dBA

### DEKODOWANIE VIDEO

#### MPEG2

Standard MPEG-2 MP@HL dla 50Hz  
Maks. bitrate: 15 Mbit/s  
MPEG-4 Part 10 / H.264

MPEG-4 AVC HP@L4 (HD) dla 50Hz

Maks. bitrate: 20 Mbit/s dla HP@L4

MPEG-4 AVC HP@L3 (SD)

Maks. bitrate: 10 Mbit/s dla HP@L3

Dekodowanie CABAC i CAVLC

Wspiera wszystkie tryby predykcji klatek intra/inter i wszystkie rozmiary bloków

Typy ramek I, P i B

Rozszerzenie Fidelity range extensions (Transformaty 8x8, 8x8 Spatial Prediction Mode, Dynamic Quantization Matrix)

### FORMAT WYJŚCIOWY

#### Dla odbioru HD

1280x720 @ 50Hz (progresywne)

1920x1080 @ 25 Hz (z przeplotem)

Bez skalowania (format oryg.) lub skalowany

576i i 720p ustawiane w menu

Funkcje zoom: Pan&Scan, Letter box i Pełny ekran

Dla odbioru SD

720x576 @ 50Hz z przeplotem

Bez skalowania (format oryg.) lub skalowany

720p i 1080i ustawiane w menu

Funkcje zoom: Pan&Scan, Letter box i Pełny ekran

Funkcje formatu na złączu SCART

4/3 i 16/9 z konwersją Pan&Scan, Letter box

### SD WEJŚCIE/WYJŚCIE

#### TV SCART

RGB wyjście, CVBS PAL, kontrola głośności

Audio R/L,

Fast blanking, Slow blanking

### WYJŚCIE HDMI

#### HDMI 1.3 i HDCP 1.1

WIDEO: RGB, YCrCb 4:2:2 i 4:4:4

#### AUDIO

– 2 kanały PCM w przypadku MPEG1-layer II

– Dolby Digital lub PCM w przypadku Dolby Digital bit stream(\*)

– Dolby Digital Plus, Dolby Digital lub PCM w przypadku Dolby Digital Plus (\*)

(\*) wg informacji z E(EDID)

– Dwa kanały PCM zmiksowane w przypadku Dolby Digital / Dolby Digital Plus

Konfiguracja dźwięku wielokanałowego:

Stały poziom audio -31 dB LKFS

– Dwa kanały PCM w przypadku strumienia MPEG1-layer II

– Nieprzetworzony strumień w przypadku Dolby Digital

– Przekodowany strumień Dolby Digital w przypadku Dolby Digital Plus