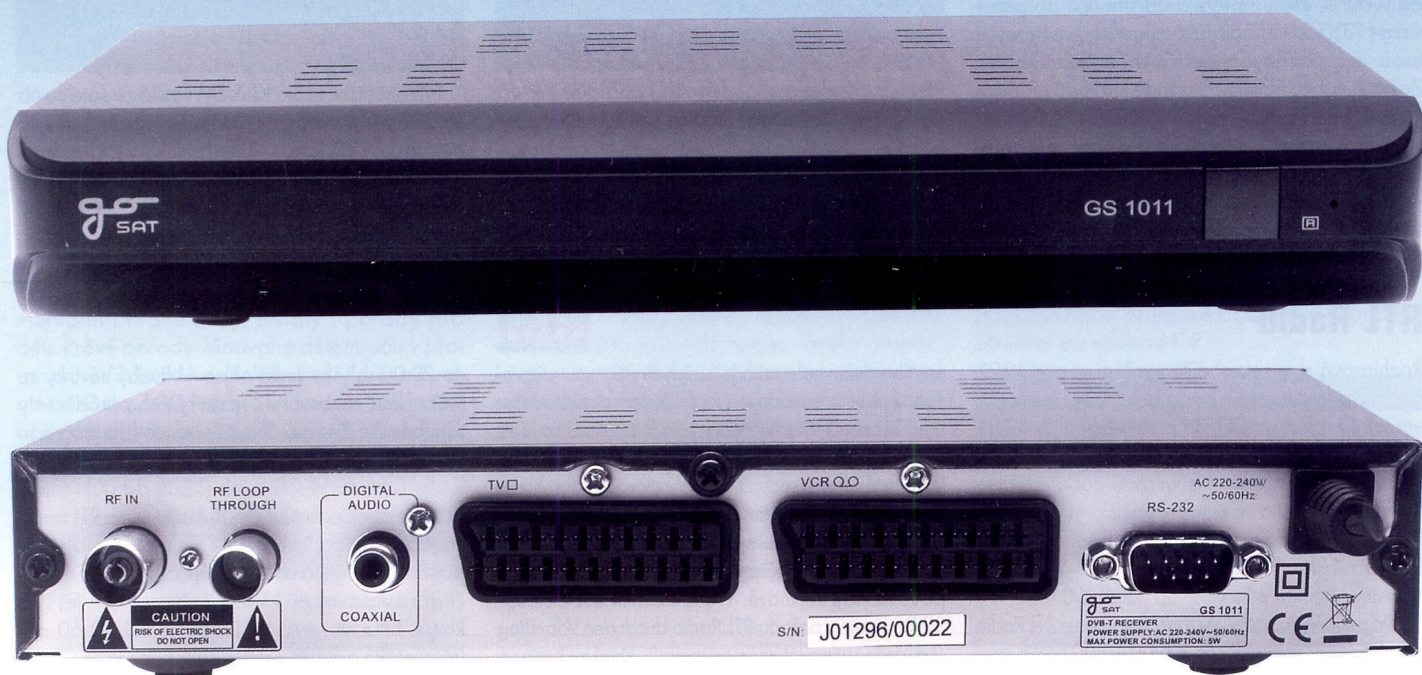


GoSAT GS 1011

Jednoduchý a levný DVB-T přijímač

Digitální přijímače značky GoSAT se na českém trhu prosazují nejen pro svou spolehlivost, ale také díky velmi dobrému poměru mezi výkonem a cenou. Pro následující test jsem vybral jeden z nejlevnějších set-top-boxů pro digitální pozemní vysílání GoSAT GS 1011, který kromě velmi nízké ceny překvapí i kompletní češtinou a dalšími funkcemi.



Charakteristika

GoSAT GS 1011 je jednoduchý přijímač digitálního pozemního vysílání (DVB-T) určený pro příjem nekódovaných TV programů a rádií. Jde o příjem ve standardním rozlišení při použité kompresní technologii MPEG-2 Video. Přijímač je velmi jednoduše hardwarem vybaven, přesto mu nechybí dva SCART konektory nebo např. S/PDIF digitální audio výstup. Přijímač nemá vF (RF) modulátor, zato disponuje plnou podporou češtiny.

Vybavení

K přijímači je dodáván dálkový ovladač (plus baterie) a návod k obsluze. Přijímač malých rozměrů má černou barvu a je z lakovaného plechu.

Na **předním panelu** se nachází pouze okénko pro příjem signálu z dálkového ovládání a malá dírka, za níž je skryta dvoubarevná LED (zelená během provozu, červená – stav standby). Displej ani žádné ovládací prvky na předním panelu nejsou, přijímač ovládáte pouze pomocí ovladače.

Zadní panel je vybaven těmito konektory: anténní vstup se smyčkovým výstupem, S/PDIF digitální audio výstup (elektrický), TV a VCR SCART a RS-232. Napájecí kabel je připojen napevno, síťový vypínač chybí.

Dálkový ovladač (DO) obsahuje sadu tlačítek k ovládání všech funkcí přijímače. Tlačítka jsou gumová a nezvykle vysoká, některá jsou velmi blízko u sebe, stisk tlačítek je lehký. Tlačítko Info je malé a nevhodně umístěné. Citlivost DO je nižší – je potřeba mířit na přijímač.

K přijímači byly přiloženy tři **návody k obsluze** – anglický, slovenský a český. Obsah textu je shodný, včetně obrázků OSD menu. Menší výhrady mám k malé velikosti použitého písma a obrázků.

Menu

OSD menu je grafické, laděné do fialové barvy. Ve spodní části okna každého menu jsou uvedeny významy ovládacích tlačítek na dálkovém ovladači. Menu je přehledné a jednoduché. Při pohybu v menu narazíte na jednu zvláštnost: k některým funkcím se používají tlačítka číslic na DO. Celé menu je v češtině.

Instalace a nastavení

Po prvním zapnutí přijímače nebo provedení továrního nastavení z menu je uživateli nabídnuto **jednoduché nastavení** pomocí několika oken menu. Nejprve je na výběr umístění přijímače (Česko) a jazyk celého menu (česky) a tlačítko pro spuštění automatického prohledání všech TV kanálů. Při vyhledávání

je indikováno pásmo a prohledávaná frekvence, v případě zachycení DVB-T signálu dále modulace, číslo kanálu, FFT (Fast Fourier Transform) a ochranný interval. Dále se zobrazuje průběh vyhledávání (grafický proužek a procento) a seznam nalezených TV programů a rádií. Tím je základní nastavení hotové.

Automatické vyhledávání lze spustit později znovu v menu – zde je již možné zvolit, zda vyhledat všechny programy, nebo jen FTA a zda před vyhledáváním smazat všechny doposud uložené programy nebo nově nalezené jen přidat ke stávajícím. Automatické prohledání všech TV kanálů trvalo necelou minutu – záleží na počtu nalezených DVB-T multiplexů. V tabulce průběhu vyhle-

Hlavní menu obsahuje položky:

- Kanál
- Instalace
- Nastavení
- Nástroje

Základní charakteristiky

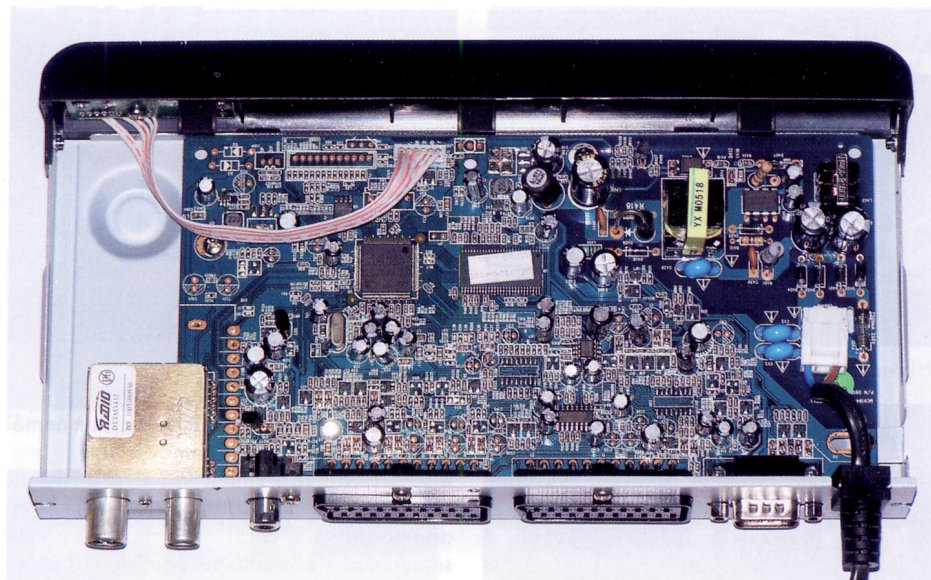
- Jeden DVB-T tuner (MPEG-2 Video)
- Plná podpora češtiny
- Automatické nebo ruční ladění
- 2x SCART (TV, VCR)
- S/PDIF audio výstup (elektrický)
- RS-232 pro update softwaru
- EPG (češtiny)
- OSD i VBI teletext
- DVB titulky
- Napájení antény (5 V)
- Časovač pro 8 událostí
- Favoritní seznamy programů
- Tři hry

dávání se chybně vypisuje údaj FFT jako 2k, i když je přijímáno vysílání 8k.

Další možností vyhledávání programů je manuální. V tomto případě můžete zvolit zadávání pásma (VHF nebo UHF) a čísla TV kanálu nebo zadání frekvence (MHz) a šířky kanálu (6, 7, 8 MHz). V obou případech lze zapnout síťové vyhledávání a přehledně je zobrazena síla a kvalita signálu grafickými proužky a procentuálními hodnotami. V případě zadávání pásma a TV kanálu je šířka kanálu volena automaticky, avšak v případě ručního zadávání frekvence je možné šířku pásma libovolně měnit. Můžete tedy např. nastavit i šířku pásma 8 MHz pro VHF pásmo (neověřeno praktickým příjmem), což by se hodilo do rozvodů společných antén, kde je osazen převodník UHF-VHF pro DVB-T (v rozvodu je potom DVB-T signál na kanálech VHF avšak se šířkou pásma 8 MHz).

V menu nastavení tuneru lze zapnout 5 V pro napájení antény po koaxiálním kabelu z anténního konektoru přijímače. V nastavení jazyka menu lze zvolit pouze jazyk OSD menu, chybí zde ale nastavení preferovaného jazyka zvukového doprovodu a titulků.

V nastavení TV systému je možné zvolit normu (PAL, NTSC, auto), poměr stran obrazu a zpracování jiného poměru stran obrazu (4:3 Letterbox, 4:3 PanScan, 16:9, auto), mód video výstupu (RGB, CVBS) a zapnout LCN



režim (řazení programů v seznamu dle čísel vysílaných provozovatelem DVB-T vysílání a nikoliv dle pořadí nalezení). Přepínání formátu obrazu 4:3 a 16:9 funguje v pořádku, nastavení 16:9 označuje provedení PillarBoxu (přidání tmavých pruhů po stranách obrazu) při vysílání 4:3 pořadu. Pokud není přijímač nalaďen (žádné programy v seznamu programů), potom při nastavení poměru stran 16:9 dochází k častým výpadkům obrazu na video výstupu přijímače – po nalaďení přijímače je již vše v pořádku.

V nastavení času je možné určit časový posun automaticky dle zvoleného umístění přijímače nebo ho ručně zadat. Datum a čas je možné nastavit také ručně. Lze zapnout stále zobrazení aktuálního času ve fialovém obdélníčku v pravém horním rohu obrazu.

V nastavení menu můžete zvolit průhlednost OSD menu (vypnuto, 10-50 %) a nezvykle je zde umístěno automatické zapnutí zobrazení titulků (vypnuto, DVB, teletextové).

Můžete zapnout funkci Pohotovostní režim, která provede po 3 hodinách automatické vypnutí přijímače.

Praktické zkušenosti

■ **Seznam programů** - nalezené programy jsou řazeny do jednoho seznamu dle pořadí nalezení (nebo při zapnutí funkce LCN dle jejich čísel), rádia jsou zvlášť. Během listování v seznamu programů dochází k automatickému přepínání programů. Ikonkami jsou v seznamu označené programy zařazené ve favoritních seznamech programů, uzamčené a označené pro přeskočení. Jednoduše lze

přepínat mezi seznamem všech programů nebo jednotlivými favoritními seznamy programů. Přímo v seznamu programů můžete provádět jejich úpravy, vyhledávání a třídění. Seznam lze seřadit dle pořadí nalezení, abecedně, FTA a kódované programy. Při opuštění seznamu je uživatel dotázán na uložení provedené změny. Při vyhledávání programů je zobrazena virtuální klávesnice a seznam programů je postupně filtrován dle zadané části názvu hledaného programu. Programy lze přímo v seznamu ručně natrvalo přesunovat, zamykat, označit pro přeskočení při listování seznamem, mazat, přejmenovávat (virtuální anglická klávesnice) a zařazovat do jednoho z 8 favoritních seznamů programů. Program může být ve více favoritních seznamech zároveň. Pro úpravy je možné označit i všechny programy najednou. Přejmenování se projevuje ve všech seznamech. V OSD menu Kanál můžete navíc smazat všechny favoritní seznamy programů, vymazat všechny programy ze seznamu programů a přejmenovat jednotlivé favoritní seznamy programů.

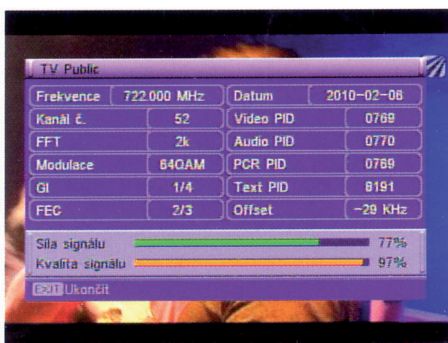
■ **Informační banner** - při přepínání programů nebo stisku tlačítka Info na DO se v dolní části obrazovky zobrazuje jednoduchý informační banner. Obsahuje: číslo a název programu, čas od-do a název aktuálního a následujícího pořadu (české znaky ISO 6937 v pořádku), aktuální čas a ikonky teletextu, více zvuků, titulky, favoritní seznam apod. Po dalším stisku tlačítka Info jsou zobrazeny **technické informace** o přijímaném programu.

■ **Elektronický programový průvodce (EPG)** má jediné přehledné zobrazení. Okno je rozděleno na tři části - seznam programů, aktuální a následující pořad pro označený program a výpis pořadů pod sebou pro zvolený program a den. Mezi těmito třemi částmi můžete přepínat, u výpisu pořadů lze zobrazit krátkou i celou dlouhou popisku pořadu. Jednoduše lze vkládat pořady do časovače a časovač si zobrazit. Listovat můžete po jednotlivých pořadech, nebo po pěti pořadech v rámci jednoho dne, nebo listovat ve dnech





Hlavní menu

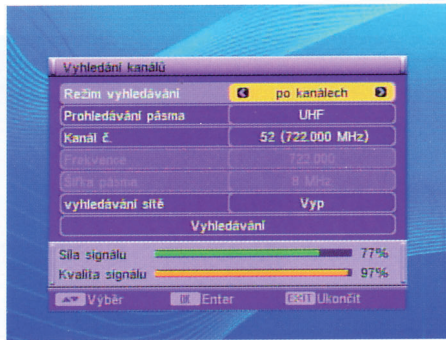


Technické údaje v informačním banneru

– max. 14 dní dopředu (přehled pořadů se obvykle vysílá na týden dopředu). Při zobrazení dlouhého popisu je potřeba nezvykle volit, zda zobrazit krátkou nebo dlouhou popisku a v každé z nich listovat zvlášť. Při tomto zobrazení se nezobrazuje celý název pořadu (30 znaků ze 40). Krátký popis je zobrazen celý, dlouhý popis také celý (ověřeno na programu Test EPG v multiplexu 3 Czech Digital Group). České znaky se pro ISO 6937 i Latin 2 zobrazují v pořádku.

■ **Teletext** – přijímač má vlastní teletextový dekoder (OSD zobrazení) a vkládá teletextová data i do video výstupu (VBI). Vestavěný dekoder zobrazuje správně všechny české znaky, u některých velikostí písma je diakritika nezvykle vysoko nad vlastními písmeny. Paměť dekoderu je min. 898 stránek, tedy dostatečná pro pohodlné prohlížení. Dekoder defaultně zobrazuje skryté texty – toto zobrazování nelze vypnout. Průhlednost OSD teletextu volíte ve čtyřech krocích.

■ **Titulky** – pokud budou DVB titulky v budoucnu vysílány, uživatel je může vyvolat v menu pro volbu titulků. Teletextové titulky v tomto menu nešly zapnout, musel jsem spustit zobrazení teletextu a zadat stránku 888



Ruční vyhledávání programů

– potom byly funkční. DVB titulky jsem neměl možnost testovat, zatím se nevysílají.

■ **Časovač** – přijímač má v podstatě tři časovače: rezervační list, do kterého se vkládají pořady z EPG a který umožňuje pouze smazání již vloženého pořadu (max. 8 rezervací), klasický časovač pro 8 událostí a časovač pro vypnutí přijímače (10, 30, 60, 90, 120 minut). Do klasického časovače se ručně vkládá režim (jednou, denně, týdně, měsíčně), program, datum, čas začátku a doba trvání. Rozdělení časovačů je nezvyklé a nepraktické.

■ **Rychlost přepínání programů** je pod 1 sekundou i u různých multiplexů.

■ **Zvukový doprovod** – přijímač umožňuje volbu zvukového doprovodu a volbu způsobu reprodukce (stereo, levý, pravý kanál) – volba se ukládá s programem.

■ **Citlivost přijímače** – ověřil jsem příjem programů na malou vnitřní anténku (cca. 30 cm drát) v lokalitě Sušice (Svatobor), Liberec

Klady

- ⊕ Plná podpora češtiny
- ⊕ EPG až na 14 dní – s celou krátkou i dlouhou popiskou
- ⊕ Velmi příznivá cena

Zápory

- ⊖ Nemá displej ani ovládací prvky na předním panelu
- ⊖ Horší ovládání a citlivost dálkového ovladače



Seznam programů

(Ještěd a německé vysílání) a Praha. Naladění a příjem je ve všech případech bez problémů. Při porovnání s měřicím přístrojem EFA-T (Rohde&Schwarz) je citlivost přijímače asi -80 dBm (jde o nadprůměrnou citlivost – lepší, než je udávána v technických parametrech). Odolnost na předchozí echo jsem netestoval.

■ **Hry** – uživatel má na výběr tři jednoduché hry: Tetris, Had a Othello. Hry jsou kompletně v češtině, skóre se neukládá.

■ **Update s/w** – přijímač obsahuje v OSD menu položku pro update softwaru přes RS-232 port, zvolit lze režim P2P (s volbou aktualizovat vše nebo kód, logo, místní rozsah programů, databáze) nebo P2M (bez voleb).

■ **Podpora** – na internetové stránce www.gosat.cz je k dispozici zatím jen anglický návod v PDF.

■ Verze testovaného přijímače: s/w V1.3.

Technické parametry

- Vstupní rozsah kmitočtů: 174-230 MHz (VHF), 470-862 MHz (UHF)
- Šířka pásma: 6, 7, 8 MHz
- Uváděná vstupní úroveň: -15 až -70 dBm
- Přenosový tok: MPEG-2 ISO/IEC 13818
- Video dekódování: MPEG-2 MP@ML
- Bitová rychlost: max. 15 Mb/s
- Poměr stran obrazu: 4:3, 16:9
- Audio dekódování: MPEG Layer I a II
- AV výstupy: TV SCART (RGB, CVBS), VCR SCART (CVBS), S/PDIF (elektrický)
- Vř modulátor: ne
- Napájení: 220 až 240 V, 50/60 Hz
- Příkon: max. 5 W, standby <1 W
- Rozměry: 235x140x40 mm
- Hmotnost: 0,5 kg

Shrnutí

GoSAT GS 1011 je malý, jednoduchý a velmi levný DVB-T přijímač vhodný pro nenáročného uživatele, který vlastní televizor s konektorem SCART – GoSAT totiž nemá modulátor. Přijímač přes svou jednoduchost nepostrádá kompletní podporu češtiny, EPG až na 14 dní včetně zobrazení celé krátké i celé dlouhé popisky pořadu s bezchybnou češtinou, má OSD

i VBI teletext, vestavěný teletextový dekoder má dostatečnou paměť. Třídění programů v seznamu a řazení do favoritních seznamů programů je standardní jako u dražších přístrojů. Na druhou stranu přístroj nemá žádný displej či základní ovládací tlačítka na předním panelu. U dálkového ovladače bych očekával větší citlivost. Vedle kompletní češtiny bych

u přijímače GoSAT GS 1011 vyzdvihl výborný poměr výkon/cena.

Přijímač zapůjčila opavská firma TIPA, která jej nabízí v e-shopu za 862 Kč včetně DPH.

text Richard Šimík
foto autor a V. Kopasz