



# DVB 2000

***Operační systém pro digitální přijímač NOKIA DVB9600S***  
(DVB9500S, DVB9200S)  
verze 2.00.0 beta 5

## Návod k obsluze

Dr. Overflow DVB-Soft Project

©DVB2000 Logo: Andy  
Testování DVB2000: H.Sklenka, SR  
Volný překlad, textová a grafická úprava:  
STELCO Plus s.r.o. © 2001  
Aktualizováno k 9.9.2001 (v2.05)

| <b>OBSAH:</b>  | <b>strana</b> |
|--|---------------|
| 1. Úvod  | 2             |
| 2. Zápis programu DVB2000 do přijímače                       | 3             |
| 3. První spuštění programu DVB2000                           | 3             |
| 4. Tlačítka dálkového ovládání                               | 3             |
| 4.1 Volba programů   | 4             |
| 4.2 Volba, nastavení oblíbených programů                     | 5             |
| 4.3 Definice, změna názvů programů pomocí dálkového ovládání | 5             |
| 4.4 Nastavení hlasitosti, vyvážení zvukových kanálů          | 5             |
| 5. <u>Hlavní Menu</u>  | 6             |
| 5.1 Teletext – COOLTEXT                                      | 6             |
| 5.2 Multimedia (SCSI HDD, CD                                 | 8             |
| 5.3 Podpora SCSI (CD Rom + HDD)                              | 9             |
| 5.4 Timer/video  | 11            |
| 5.5 Tuner  | 12            |
| 5.6 PID  | 13            |
| 5.7 Setup  | 14            |
| 5.7.1 Submenu – LNB Setup                                    | 14            |
| 5.7.2 Submenu – LNB Control                                  | 15            |
| 5.7.3 Submenu – CAM menu                                     | 15            |
| 5.7.4 Submenu – SCSI menu                                    | 17            |
| 5.7.5 Submenu – Video  | 18            |
| 5.7.6 Submenu – Search 2                                     | 18            |
| 5.7.6.1 Submenu – SAT Search                                 | 19            |
| 5.7.7 Submenu – Positioner                                   | 20            |
| 5.7.8 Submenu – 16:9 Setup                                   | 21            |
| 5.7.9 Submenu – Audio Menu                                   | 21            |
| 6. <u>Expert Menu</u>  | 22            |
| 6.1 Layer Demux  | 22            |
| 6.2 Tuner  | 23            |
| 6.3 Video MPEG   | 24            |
| 6.3.1 NTSC Expert Menu                                       | 25            |
| 6.4 Audio MPEG   | 25            |
| 6.5 Nastavení I/O Portu                                      | 26            |
| 6.5.1 12V Cinch Menu   | 27            |
| 6.5.2 SCART Menu   | 28            |
| 6.6 Data Download  | 29            |
| 6.7 Encoder 71xx   | 30            |
| 6.8 Channels (programy, kanály)                              | 30            |
| 6.8.1 SI-Parsing Menu  | 31            |
| 6.9 DiSEqC   | 32            |
| 6.10 General Setup (Obecné nastavení)                        | 33            |
| 6.10.1 Display Menu  | 34            |
| 6.10.1.1 Colours Menu  | 35            |
| 6.10.2 Delay/Timer Menu                                      | 35            |
| 6.10.3 Defaults Menu   | 36            |
| 7.1 Parental Cnt – Rodičovský zámek                          | 37            |
| 7.2 Info Menu  | 37            |
| 7.3 Menu – volba oblíbených programů                         | 38            |
| 7.4 Option Menu  | 38            |
| 7.5 Suiside Menu   | 39            |
| 8.1 Příjem TV se širokoúhlými televizory 16:9                | 39            |
| 8.2 EPG  | 39            |
| 9.1 Pomocné, doprovodné programy pro PC                      | 40            |
| 9.2 Rozšíření paměti RAM pro teletext                        | 40            |
| 10.1 Rejstřík  | 42            |
| Příloha Obrázek dálkového ovládání DVB9600S                  | 45            |

## 1. Úvod

### UPOZORNĚNÍ:

Program DVB2000 je experimentální software, který není výhradně určen pro každého běžného uživatele – laika. Uživatel DVB9600 a podobných digitálních přijímačů, který chce pouze sledovat programy TV a poslouchat digitální rozhlas bez dalšího technického zájmu a chuti alespoň trochu experimentovat, ten by se raději neměl do úpravy programu pouštět. V tom případě doporučujeme dále využívat originální software Nokia se všemi jeho pozitivními i negativními vlastnostmi.

**Tento manuál vychází z nové oficiální beta verze SW DVB2000 v.2.00.0 beta 5.**

Na tomto místě upozorňujeme všechny uživatele, že program DVB2000 je distribuován zatím pouze v **beta verzích**, tzn., že některé části software nemusí ještě správně nebo vůbec fungovat. Vzhledem k tomu, že originální manuál od autora zatím neexistuje, může také u objasnění některých funkcí dojít k nepřesnostem, zejména u funkcí souvisejících s SCSI portem.

Tento manuál je manuál k oficiální verzi SW autora DVB2000 Uli Herrmanna, publikován je ve formě souboru dvb20mcs.zip. Informace o úpravách předchozího manuálu jsou uvedeny v příloženém souboru zmeny.txt. Publikovaný návod není chráněn proti zápisu a úpravám souboru, není však určen ke komerční distribuci. Další distribuce manuálu musí být povolena jeho autorem.

### Pro koho je tedy program DVB2000 určen ?

Pro uživatele, který:

- není příliš spokojen s originálním řídicím programem pro DVB9600 nebo DVB9200
- chce mít komfortní teletext
- chce mít možnost komfortního a pohodlného nastavení programů přes PC a chce do přijímače uložit nastavení pro více než 500 programů, což je u originálního software nemožné
- chce sledovat signály z více družic než pouze z Astry a Hotbirdu (např. signály SCPC) a vadí mu nepřehlednost seznamu programů u originálního software.

### Co potřebuje uživatel DVB9600/9200 pro provedení úpravy na DVB2000 ?

- vlastní přijímač Nokia DVB9600S nebo DVB9200S
- TV přijímač se SCART vstupem (video)
- Satelitní anténu s konvertorem (LNB)
- Počítač PC (nejlépe Pentium s Windows 95/98)
- Software pro počítač, pomocí kterého lze do přijímače zapsat software DVB2000. Dále je nutné zvolit metodu, pomocí které se provede změna SW, resp. tzv. bootloderu (pomocí BDM interface nebo softwarově po sériové lince pomocí programu Transbox Pro, program je možné zakoupit u německé firmy Mascom). Technicky znalí uživatelé většinou pro své nesporné výhody zvolí BDM interface.
- Další software pro PC, pomocí kterého se bude provádět update software a editovat nastavení programů. Pro tyto účely je rozšířen program SetEdit, DVBEEdit nebo NSE.
- A v neposlední řadě je nutné obstarat si kabel „nullmodem“ pro propojení sériové linky mezi PC a přijímačem

## 2. Zápis programu DVB2000 do přijímače

Předchozí kapitola uvádí možnosti zápisu software DVB2000 do přijímače. Jednou z možností provedení změny je použití BDM interface. Ať se použije BDM interface nebo pouze software Transbox Pro\*, vždy je nutné k provedení změny **otevřít skříň** přijímače. Tomu se nelze vyhnout. Takovýto zásah může vést ke ztrátě záruky od Vašeho dodavatele. Právě proto se doporučuje, aby provedení úpravy pomocí BDM interface prováděli pouze technicky znalí uživatelé. Pro běžné uživatele je přístupnějším a elegantnějším řešením použití software Transbox Pro a sériové linky RS232.

\* U software Transbox Pro je nutné otevřít skříň přijímače pouze v případě instalace bootladeru b200uns. S originálním bootladerem Nokia CI1.06 je program DVB2000 sice funkční, ale nelze zaručit 100% spolehlivost, někdy se mohou objevit zcela neočekávané problémy. Update software s CI1.06 je možný pouze pomocí programu Transbox Pro.

## 3. První spuštění programu DVB2000

Po provedení úprav – tj. „natažení“ programu b200uns a DVB2000 do přijímače, se DVB2000 automaticky spustí. Pokud ke spuštění nedojde, proveďte zapnutí stisknutím červeného tlačítka v levém horním rohu dálkového ovládání. Na displeji přijímače se objeví nápis „DVB2000“. Po chvíli se na TV objeví úvodní obrázek systému.

Následuje textová informace o natažení systému:

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Model: <b>96xx</b>                 | (informace o typu přijímače)   |
| Flashtype: <b>00012258</b>         | (informace o typu paměti Flash)  |
| Bootblock is protected             | (bootlader je chráněn proti přepsání)                                    |
| Ramsize: <b>0x100000</b>           | (velikost paměti RAM – 0x100000=1MB, 0x180000=1,5MB, 0x300000=3MB)       |
| Frontend: <b>02 06 0C 00 62 0B</b> | (udává typ tuneru, poslední 2 byty se mění, 62 0B=DF1ST1, 21 20=NDT1006) |
| SAT Tuner <b>detected</b>          | (proběhla detekce tuneru přijímače)                                      |
| Demux Rev: <b>03</b>               | (verze demultiplexeru) Encoder Version: <b>4</b> (verze kodéru – video)  |
| SCSI scan: <b>disabled</b>         | (zjištění SCSI portu – vypnuto)  |
| Checking SCSI ID <b>n</b>          | (testování SCSI portu, je-li zapnuta detekce SCSI, n = 6-0)              |
| Bootup sequence <b>ready</b>       | (natažení systému připraveno)  |

Poté již lze sledovat TV programy (přednastaveno je cca 7-10 programů z družice Astra). Programy dalších družic vč. Astry lze do přijímače zapsat pomocí programu SetEdit, DVBEEdit nebo NSE nebo programy nechat vyhledat samotný přijímač.

## 4. Tlačítka dálkového ovládání

Význam některých tlačítek se mění na rozdíl od originálu dle následujícího schématu (důležité zejména pro zadávání čísel v hexadecimálním tvaru, a volbu submenu):

| <b>Guide</b>  | <b>Hlavní Menu</b>   |
|---|--|
| I   | Info o vysílaném pořadu (je-li vysílána), 2.stisknutí tlačítka i = další info, 3.stisknutí tlačítka i = TV program na 72 hodin |
| Menu  | Editace názvu programu (po vyvolání seznamu programů)  |
| Text  | Teletext (a dále u funkce timer, sleeptimer apod.)   |
| Exit  | Nápopověda + Option menu, mazání programu ze seznamu, volba oblíbených programů  |
| TV  | pro hlavní funkce <b>nepoužito</b> (pouze timer, sleeptimer apod.)   |
| Rádio   | přepínání mezi digitálním a externím analogovým přijímačem   |
|   | přepínání mezi příjmem TV a rozhlasu   |
| <u>Tyto tlačítka představují hexadecimální znaky A-F (tj. 10-15 dekadicky):</u> |  |
| Originál  | nové   |
| Menu  | A  |
| Exit  | B  |
| Info  | C  |
| +   | D  |
| -   | E  |
| Mute  | F  |

**Zobrazení dálkového ovládání a popis tlačítek – viz příloha.**

#### 4.1 Volba programů

Přepínání programů se provádí stejným způsobem jako u originálního SW, tj. pomocí šipek nahoru a dolů.

Po stisknutí tlačítka (šipky) se ve spodní části obrazovky objeví lišta se zobrazením čísla programu, jeho název a další informace (FTA, crd, sys, radio, TEXT a příp. info o zvukovém doprovodu, např. english). Tyto informace udávají, jaký typ programu přijímáte, slovo text označuje, že program obsahuje teletextové stránky. Potom se objeví obraz přijímaného programu. Potřebujete-li později vědět, který program přijímáte, stiskněte tlačítko OK – zobrazí se výše uvedená programová lišta. Texty označující typ programu lze změnit na jednoduché grafické symboly (funkce GUIDE-9-A-9-6 = volba text nebo grafic, nastavte grafic). Pro změnu symbolů na text postupujte stejně, ale nastavte položku na text.

Pokud je třeba přejít např. z kanálu 350 na 360, je vhodnější použít funkce zobrazení seznamu programů = stiskněte dvojitou šipku nahoru nebo dolů – zobrazí se seznam programů s kurzorem na názvu programu, který právě přijímáte. K přechodu na jiný program použijte šipky nahoru nebo dolů, nebo pro rychlejší pohyb (stránkování) dvojitě šipky nahoru nebo dolů. Šipky vpravo a vlevo slouží k přechodu na programy jiného satelitu. Nalistovaný program zvolíte stisknutím tlačítka OK. Zavření okna menu provedete stisknutím tlačítka TV.

Program můžete samozřejmě přepnout také přímou volbou čísla z klávesnice dálkového ovládání – v instalačním menu je možné definovat zpoždění pro příjem čísla programu z dálkového ovládání (tj. reakce na stisknutí klávesnice dálkového ovládání).

Volíte-li žádané číslo programu z klávesnice a omylem stisknete jiné číslo programu, můžete se vrátit na původní přijímaný program stisknutím **tlačítka 0**. Těto vlastnosti lze **výhodně** využít k přepínání mezi dvěmi naposledy sledovanými programy („0“).

**Tlačítkem „Rozhlas“** (Rádio) se přepíná mezi příjmem TV a rozhlasu.

**Tlačítkem „TV“** se přepíná mezi signálem z DVB9600 a signálem z externího analogového satelitního přijímače.

#### Přemísťování programů v seznamu (manuálně):

Vyvolejte seznam programů stisknutím dvojitě šipky. Kurzor nastavte na program, který chcete přemístit a stiskněte tlačítko „menu – A“. Vlevo od názvu programu se objeví \*. Nyní můžete šipkami program přemístit na požadované místo v seznamu. Stiskněte tlačítko OK. Program je na novém místě v seznamu.

#### Smazání programu v seznamu (manuálně):

Vyvolejte seznam programů stisknutím dvojitě šipky. Kurzor nastavte na program, který chcete smazat a stiskněte tlačítko „exit – B“. Program zmizí ze seznamu. Takto lze vyjmout ze seznamu více programů za sebou. Ke skutečnému vymazání programu ze seznamu dojde až po stisknutí OK, objeví se hlášení „Are you sure?“ (jste si jist?). Stiskněte „TV“ pro zrušení příkazu nebo „+“ pro jeho provedení.

#### Volba zvukového doprovodu:

Objeví-li se po změně programu na druhém řádku programové lišty nápis AUDIO .. track1, je možné pomocí tlačítek šipka vlevo, vpravo měnit kanál zvukového doprovodu, např. Euronews – lze nastavit zvuk v němčině, angličtině, italštině...

**Zrušení zvolené funkce** při editaci v menu – např. při editaci video PID zadáváte špatné číslo (není-li zadávání hodnoty dokončeno) – volbu zrušíte stisknutím tlačítka Guide (menu) nebo TV.

## 4.2 Volba, nastavení oblíbených programů (Favorites channels)

Pomocí editovacích programů (např. SetEdit) je možné označit skupiny programů, které chcete nejvíce sledovat. Seznam se odešle přes RS232 do přijímače.

Nastavení oblíbených programů je také možné provést manuálně pomocí dálkového ovládání. Funkce se vyvolává pomocí tlačítka **TEXT** na dálkovém ovládání. Po stisknutí tlačítka se objeví seznam oblíbených programů, který je však nejprve nutné nadefinovat pomocí seznamu programů a tlačítka **+**. Seznam oblíbených programů může obsahovat až 255 položek.

### Manuální definice oblíbených programů do nového seznamu:

Přejděte do hlavního seznamu programů (dvojitá šipka nahoru nebo dolů). Kurzor nastavte na program, který chcete přenést do seznamu oblíbených. Tlačítko „+“ přidá program do seznamu oblíbených, označí jej znakem # nebo +. Po ukončení označování kanálů potvrďte volbu tlačítkem **OK**, „+“ ukládá nastavení, „TV“ ruší příkaz. Tlačítko „-“, maže program ze seznamu oblíbených, postup je stejný jako u předchozího (platí pro hlavní seznam programů).

Přemísťování a mazání programů je u nového seznamu obdobné jako u hlavního seznamu s tím rozdílem, že smazání ze seznamu se nepotvrzuje tlačítkem **OK**.

Tlačítko ← = rychlý přechod na 1.program v seznamu, → = přechod na poslední kanál. Přemístěním programu do tohoto seznamu se v hlavním seznamu program nesmaže. Ve skutečnosti se pouze do nového seznamu zkopíruje.

## 4.3 Definice, změna názvů programů pomocí dálkového ovládání

Tato funkce poskytuje možnost provedení změny názvu programu uvedeného v seznamu. Lze ji vyvolat **pouze při zobrazení seznamu** programů tlačítkem **I (INFO)**:

| Tlačítko | Význam                       | Tlačítko    | Význam   |
|----------|------------------------------|-------------|--|
| ←        | Posun kurzoru vlevo.         | <b>EXIT</b> | Vkládá znak, který označuje začátek zobrazovaného textu na displeji přijímače *) |
| →        | Posun kurzoru vpravo.        | <b>MENU</b> | Vkládá znak, který označuje konec zobrazovaného textu na displeji přijímače *)   |
| <b>+</b> | Vkládá znak (mezeru).        | <b>-</b>    | Smaže znak.  |
| ↑        | Pohyb v ASCII tabulce znaků. | ↓           | Pohyb v ASCII tabulce znaků.   |
| <b>1</b> | Znaky 1,.,,:;?               | <b>6</b>    | Znaky 6,m,n,o,M,N,O  |
| <b>2</b> | Znaky 2,a,b,c,A,B,C          | <b>7</b>    | Znaky 7,p,q,r,s,P,Q,R,S  |
| <b>3</b> | Znaky 3,d,e,f,D,E,F          | <b>8</b>    | Znaky 8,t,u,v,T,U,V  |
| <b>4</b> | Znaky 4,g,h,i,G,H,I          | <b>9</b>    | Znaky 9,w,x,y,z,W,X,Y,Z  |
| <b>5</b> | Znaky 5,j,k,l,J,K,L          | <b>0</b>    | Znaky 0,mezera,+,-,!   |

\*) Na displeji přijímače je možné zobrazit pouze 7 znaků, název programu může být delší, proto je implementována tato funkce, která slouží pro výběr části názvu programu zobrazované na displeji přijímače. Je-li text v závorkách, na displeji se nezobrazuje.

**Vložení nového programu do seznamu** – provádí se nejlépe pomocí funkce search (např. guide-6-9-OK) a insert.

**Vložení nového satelitu do seznamu** – přidejte nový program do seznamu na požadovanou pozici (viz výše), změňte název programu na název satelitu a parametry programu nastavte na 0. Program se změní na označení satelitu.

## 4.4 Nastavení hlasitosti

Úroveň hlasitosti je možné regulovat pomocí tlačítek **+** a **-**.

### Vyvážení zvukových kanálů

Stiskněte tlačítko nastavení hlasitosti (+ nebo -), po jeho uvolnění stiskněte ihned tlačítko 1 nebo šipku vlevo (levý kanál) a nebo 2 nebo šipku vpravo (pravý kanál) – ukazatel hlasitosti nesmí zmizet, a dále pomocí tlačítek + nebo – nastavíte úroveň vyvážení pro levý, resp. pravý zvukový kanál (levý i pravý kanál lze nastavit samostatně, dle volby 1,2). Po uvolnění tlačítka + nebo – se hodnota nastavení zapíše do paměti a při dalším stisknutí tlačítka regulace hlasitosti již regulujete hlasitost s nově nastaveným vyvážením zvukových kanálů.

## 5 Hlavní Menu

Hlavní menu se vyvolá stisknutím tlačítka **Guide**.

Stisknutím číselných tlačítek na dálkovém ovládání se dostanete do jednotlivých submenu, které dále popisuje tabulka.

| Tlačítko  | Volba        | Význam   |
|-----------|--------------|--|
| 1         | About        | Zobrazí info o verzi software + option menu (kap. 7.4)   |
| 2         | Radio        | Přepíná mezi sledováním TV a poslechem rozhlasu, vyvolá seznam programů                          |
| 3         | Teletext     | Přepne na samostatné sledování teletextu   |
| 4         | Multimedia   | Komunikace s SCSI CD a SCSI HDD  |
| 5         | Timer/video  | Časovač – programovatelné spínací hodiny   |
| 6         | Tuner        | Nastavení tuneru (kmitočet, polar., SR, FEC)   |
| 7         | PIDs         | Nastavení PID pro programy   |
| 8         | Setup        | Instalační menu 1 – nastavení  |
| 9         | Expert Menu  | Menu pro odborníky (jako u DVB98)  |
| 0         | Parental Cnt | Rodičovský zámek (viz kap.7.1)   |
| Menu (A)  | Skryté       | Vyvolá pohybující se globus. TV vrací na normální příjem TV pořadu, Guide vyvolá zpět toto menu. |
| Menu (B)  | Skryté       | Vyvolá „Option Menu“, kap.7.4  |
| Menu(C)   | Sryté        | Vyvolá „Channel Info“, info o přijímaném programu  |
| Menu TEXT | Skryté       | Vyvolá „Suicide Menu“, kap.7.5, nastavení AV6220, SAA7124/83, DSP monitoru a apod.               |

Software DVB2000 se vyznačuje oproti DVB98 novou příjemnou vlastností, a to oddělenými seznamy programů pro TV a rozhlas. Je-li změněn kód rodičovského zámku od default 0000, jsou funkce 5-0 přístupné pouze přes tento nový kód.

### 5.1 Teletext – COOLTEXT (3)

Pro vyvolání funkce stiskněte tlačítko „menu“ nebo v hlavním menu 3 (guide-3).

To, co jiný software vždy neposkytuje, to je u DVB2000 standardní vlastností. DVB2000 poskytuje všechny funkce COOL-TEXT. Pokud je u přijímaného programu v programové liště zobrazeno **Text**, znamená to, že v programu jsou vysílány data teletextu. Tehdy stiskněte tlačítko „guide“-3 nebo „**MENU**“ (A), a zobrazí se stránky teletextu (k návratu na sledování TV dojde po stisknutí TV). Funkce teletextu u DVB2000 je následující: Jakmile spustíte funkci teletextu, začnou se do paměti přijímače ukládat všechny dostupné stránky teletextu



(maximálně lze uložit 507 stran teletextu v případě, že paměť RAM ve Vašem přijímači je o velikosti 1MB = DVB9600S a nebo až 977 stran, je-li paměť RAM v přijímači větší než 1,5MB). Díky této vlastnosti je možný rychlý pohyb mezi stránkami teletextu přijímaného programu.

Ukončíte-li prohledávání teletextu např. na straně 500, tato informace zůstane v paměti přijímače a např. pokud přejdete na teletextové stránky jiného programu, objeví se Vám nejdříve strana 500 (dříve nastavená na jiném programu). Bude-li program stále vyhledávat Vaši stránku, znamená to, že stránka u tohoto jiného programu neexistuje, zkuste potom standardní hlavní stránku 100, stisknutím tlačítka OK. Tuto stránku navolíte také na numerické klávesnici Vašeho dálkového ovládání (např. 100). Pohyb mezi stránkami teletextu se provádí jednoduchou nebo dvojitou šipkou nahoru nebo dolů na dálkovém ovládání. Při stisknutí tlačítka OK dojde k návratu na hlavní stranu teletextu – tj. stránku 100.

| Tlačítko | Volba                      | Možnosti                                     | Význam   |
|----------|----------------------------|--|--|
| 1        | Send available Pages to PC |  | Přenáší seznam dostupných stran teletextu přijímaného programu ve formě tabulky pomocí sériového kanálu RS232 do PC.   |
| 2        | Char. Set                  | German<br>Italien<br>International<br>Danish | Zde je možnost volby znakové sady pro národní zobrazení teletextových stran (obsahuje znaky národních abeced). Je možné přepnout mezi znakovou sadou pro němčinu, italštinu, dánštinu a znakovou sadou international, tj. pro angličtinu.  |
| 3        | Subtitles                  | Enabled<br><br>Disabled                      | Je-li zvoleno enabled, tato volba umožňuje sledovat titulky k pořadu přímo v obraze sledovaného programu. Zobrazovaný text je průsvitný (transparentní). Možno nastavit. Je-li zvoleno disabled, potom lze titulky zobrazit pouze samostatně na černém pozadí bez možnosti současného sledování běžícího pořadu (kromě zvuku). |
| 4        | Keys A-F                   | Enabled<br><br>Disabled                      | Je-li zvoleno enabled, tato volba umožňuje použít také klávesy A až F. Např. Speciální stránky TXT<br>Je-li zvoleno disabled, potom lze použít pouze klávesy 0 až 8, tzn. Klasické stránky.  |
|          | Cacheable Pages            | 507  | Zobrazí počet stran teletextu, které lze uložit do vyrovnávací paměti satelitního přijímače.   |
|          | Available Pages            |  | Zobrazí počet stran teletextu, které sledovaný program nabízí.   |
|          | Tag markers                |  | Servisní informace – není určena uživateli.  |
|          | Cached pages               |  | Zobrazí počet stran, které jsou uloženy v paměti přijímače.  |
|          | Subtitle pages             |  | Zobrazuje, kolik vedlejších stran (podtitulů) je viditelných   |
|          | Non EBU Packets            |  | Zobrazuje, kolik přijatých datových paketů nepřenáší žádnou informaci  |
|          | Hamming Errors             |  | Zobrazuje počet chyb vzniklých při dekódování přijatých teletextových informací  |
| Guide    |                            |  | Stiskem tlačítka „guide“ se vrátíte zpět na stranu teletextu   |
| TV       |                            |  | Stiskem tlačítka TV se vrátíte zpět na sledování TV programu   |
| 0        | Skryté                     |  | Zobrazí tabulku s fonty teletextu.   |



Mezi hlavními programovými stranami lze přepínat pomocí tlačítek šipka vpravo nebo vlevo, máte-li v přijímači více než 1MB RAM, např. 3MB (1MB RAM je standardně u DVB9600, u německých teletextových stran se přechází mezi stranami 111, 150, 222, 333).

Další zajímavou funkcí je možnost zobrazení servisních stran teletextu, které lze vyvolat pouze pomocí hexadecimální klávesnice (hodnoty 1-0, A-F) dálkového ovládání. Například lze na teletextu vyvolat stranu 1AA, kterou s originálním SW vyvolat nelze.

Stisknete-li během sledování normální teletextové strany (např. 120), tlačítko „hlavní menu - guide“, objeví se menu pro teletext. Toto menu poskytuje informace o teletextovém bloku přijímaného programu a poskytuje některé další možnosti nastavení, viz tabulka výše.

Pokud nechcete zobrazovat pozadí, je ho možné vypnout tlačítkem **RADIO**. Vhodné zejména u titulků (zapnutí nebo vypnutí pozadí).

V módu **teletextu – cooltext – titulky** – lze pomocí tlačítka „text“ přepnout do jiného, menšího, transparentního menu na obrazovce. Chcete-li nastavit umístění tohoto menu na obrazovce, stiskněte tlačítko „Hlavní menu – guide“. Pomocí tohoto menu lze upravit umístění teletextového okna na obrazovce (platí pouze pro titulky, pomocí šipek vpravo, vlevo, nahoru, dolů). Stisknutím tlačítka 1 lze v záhlaví okna zobrazovat informace o názvu programu a stránce, na které jsou titulky k pořadu. Tento mód lze vyvolat pouze v případě, že jsou u programu, resp. pořadu vysílány doprovodné titulky. Opakovaným stisknutím tlačítka „text“ je možné přepínat mezi různými jazykovými mutacemi titulků. Zpět na okno s titulky se dostanete stisknutím tlačítka „hlavní menu – guide“. Titulkování lze zrušit pouze stisknutím tlačítka TV. Znaková sada pro korektní titulky a zobrazení teletextu – viz tabulka výše - tlač. 2.

## 5.2 Multimedia (guide-4) – CD ROM nevyzkoušeno

Pro vyvolání funkce „multimedia“ stiskněte v hlavním menu tlačítko 4.

Slouží ke komunikaci s SCSI CD a SCSI HDD, tj. pro přehrávání audio/video CD disků, přehrávání audio souborů z HDD v PC, pro záznam dat .mpeg na HDD počítače, a na konec pro smazání (formátování) SCSI HDD.

| Tlačítko | Volba        | Význam   |
|----------|--------------|--|
| 1        | CD Rom       | Funkce přehrávání audio/video CD disků   |
| A        | Select drive | Volba jednotky (slouží pro přehrávání audio disků, více CD)  |
| 2        | HD Player    | Funkce přehrávání audio souborů z HDD, po vyvolání funkce se objeví adresář se soubory pro přehrávání, pohyb v seznamu šipkami nahoru, dolů, spuštění přehrávání tlačítkem OK. |
| B        | Select drive | Volba jednotky (pro přehrávání audio souborů, více HDD)  |
| 3        | HD Recorder  | Spuštění funkce záznamu dat na HDD (audio + video), tlačítko přímo spouští záznam  |
| 4        | HD Info      | Informace o HDD, dynamické technické údaje o HDD   |
| 5        | HD Delete    | Smazání celého HDD   |

Přehrávání video dat zatím nefunguje.

Funkce přehrávače HDD:

**OK** = spustí přehrávání, **0** = smaže soubor na kterém se nachází kurzor,

Menu = mění mód přehrávání – funkce **MODE** (Folder/Single), „folder“ – přehrávají se postupně všechny soubory na disku, „single“ – přehraje se pouze 1 soubor, na kterém byl před spuštěním funkce kurzor, **EXIT** (normal/switch/left/right) – mění audio mód – obdobně jako u nastavení zvukového kanálu u přijímače, **TV** přeruší přehrávání a návrat zpět do seznamu souborů, **GUIDE** – návrat do menu – sledování TV.

### 5.3 Podpora SCSI obecně (CD Rom + HDD) – CD ROM nevyzkoušeno

SCSI podporu pro DVB2000 tvoří principiálně poněkud odlišný SW než je samotný DVB2000. Samozřejmě je možné připojit SCSI CD mechaniku přímo na SCSI konektor a přehrávat video CD disky (DVD). Zajímavější je však možnost propojení SCSI portu přijímače s SCSI portem PC. Takto je potom teoreticky možné připojit k přijímači veškerá SCSI zařízení, která jsou v PC připojena k SCSI portu. V současné době je k dispozici software pro editaci kanálů a upload programu DVBEEdit 5, který komunikuje s SCSI portem (a také např. program NSE 8.5 a Vgrabber, který je určen pouze pro SCSI). V tom případě zápis uploadu programu DVB2000 trvá pouze pár sekund.

Konfigurace SCSI portu se provádí v menu 8 - Instalation. Při zapnutí přijímače se tyto konfigurační informace na krátký okamžik také zobrazí (o konfiguraci SCSI portu a typu připojeného HDD, resp. CD). Po provedené konfiguraci portu v DVB9600 a po novém zapnutí PC (je-li SCSI port PC propojen kabelem s DVB9600 a jsou-li v PC instalovány Windows 95/98), dojde v PC k automatické instalaci diskové jednotky „DVB2000 Nokia rulez“ – viz nastavení – ovládací panely – systém – správce zařízení, diskové jednotky. DVB9600 musí být v zapnutém stavu.

Vložte do CD SCSI mechaniky CD disk (video-CD formát nebo ISO 9660 formát) a na dálkovém ovládání stiskněte tlačítko 1 (ze submenu „multimedia“). Zobrazí se SCSI menu. Po chvilce se na obrazovce objeví adresář obsahu CD ROM, pomocí šipek nahoru nebo dolů je možné prohlížet obsah CD. Stisknutím tlačítka OK na zvoleném „souboru“ dojde k jeho přehrávání. Systém je schopen zpracovat data ve formátu MPEG layer II (\*.mp2) nebo videodata (\*.mpg, \*.dat). Jsou-li data v dalších podadresářích, tehdy je možné se do těchto podadresářů dostat nastavením kurzoru na název podadresáře a stisknutím tlačítka OK (obdobně jako u PC).

Při přehrávání video CD je možné zobrazit informační okno, které zobrazuje vlastnosti přehrávaného souboru CD. Okno zobrazuje název přehrávaných dat, pracovní režim CD, umístění dat na datovém médiu (Loc), velikost datového souboru v bytech (Len), a místo přehrávané části souboru v bytech (Pos). Po stisknutí tlačítka OK okno zmizí a je možné dále sledovat přehrávaný soubor. Opětný stisk tlačítka OK znovu vyvolá uvedené okno. Pro přerušení přehrávání stiskněte tlačítko TV. Dojde k návratu do seznamu souborů.

Přehrávání audio CD se provádí obdobně jako přehrávání video CD. Také v tomto případě lze zobrazit informaci o přehrávaných datech. Rozdíl je pouze v tom, že po stisknutí tlačítka OK (při zobrazení informačního okna) nedojde ke zmizení okna, ale k přepnutí mezi dvěma režimy přehrávání. Režim „single“ umožňuje přehrávání pouze 1 souboru s následným návratem do okna s adresářem a režim „Folder“ umožňuje postupné přehrávání všech souborů umístěných na CD. Pomocí dvojité šipky je možné přeskočit přehrávání na další soubor.

Pro některé audio a video data je také jako u TV programu možné zobrazit technické informace o přehrávaných datech. Informace jsou podobné jako při zobrazení audio info u TV programu. Tyto informace se zobrazí po stisknutí tlačítka Info (text). Pro přepnutí zpět do okna adresáře souborů stiskněte tlačítko OK.

#### Důležité informace, rady:

SCSI port je ve své podstatě velmi složitý systém. Při připojování a konfiguraci mohou vzniknout i větší problémy s automatickým vyhledáním připojeného přijímače k tomuto portu v PC.

Za prvé je nutné věnovat náležitou pozornost kvalitnímu zakončení propojení SCSI kabelu. Při propojení zařízení uvnitř PC pomocí plochého kabelu je již fyzicky zajištěno, že připojené periférie jsou správně zakončeny. Horší je to však u externích

zařízení připojených na SCSI port. U propojení kabelem musí být provedeno správné impedanční zakončení u zařízení připojeného na druhém konci kabelu. A samozřejmě je nutné mít v PC instalován SCSI řadič, nejlépe Ultra – wide SCSI. Nejlepší výsledky jsou dosahovány u řadičů fy Adaptec 2940UW. Je nutné na tomto místě upozornit, že s DVB2000 jsou kompatibilní pouze některé typy SCSI řadičů (pouze od některých výrobců, uvedený Adaptec funguje na 100%).

Některé SCSI řadiče neumožňují současné připojení zařízení na externím SCSI portu a obou interních portech (Ultra a Ultra-wide). V tom případě je nutné použít adapter pro kabel k tomu portu, který není využit externím zařízením, pro interní zařízení je vhodnější použít Ultra-wide port. Je nutné dbát na to, aby každé SCSI-ID bylo konfigurováno pouze pro jedno SCSI zařízení.

Ještě jedna věc, na kterou by se nemělo zapomenout: jakmile se „propojí“ DVB2000 s CD ROM, je nutné vyhnout se takovému konfliktu zařízení, aby byl CD ROM připojen k DVB2000 a mezitím vznikl jiný požadavek od PC k přístupu na CD ROM. V tom případě se objeví hlášení o chybě komunikace s DVB, nebo se Windows zastaví do té doby, než se znovu naváže spojení s DVB2000 (než se CD ROM opět uvolní pro DVB).

Závěrem ještě jedna poznámka pro případ, že by někdo chtěl použít více CD ROM mechanik na SCSI sběrnici. V tom případě DVB2000 nejdříve vyhledá mechaniku s nejnižším SCSI-ID. Např. máme CD ROM s SCSI-ID 3 a CD WRITER s SCSI-ID 4, potom DVB2000 nejdříve naváže spojení s CD ROM. Ještě jeden problém se může vyskytnout při připojení CD ROM. Při přehrávání audio dat ve formátu MPEG Layer II se žádný problém s připojením více CD mechanik nevyskytne. Přehrávání video CD umí však pouze některé CD mechaniky (především ty novější). Na trhu jsou různé CD mechaniky, některé z nich video CD neumí číst. Výběru CD mechaniky pro přehrávání video CD je rovněž nutné věnovat náležitou pozornost. Pro přehrávání video MPEG souborů je nutná minimální konfigurace PC – Pentium II – 266 MHz, 32MB RAM, dobrá grafická karta (PCI, AGP). S „pomalými“ PC, a zejména s levnými grafickými kartami přehrávání video MPEG nefunguje nebo je kvalita zobrazení špatná. Úspěšně vyzkoušeno s grafickou kartou ATI Rage 128/16MB RAM, SW ATI DVD Player.

Starší seznam CD mechanik, které umí video CD přehrávat, je k dispozici na našich www stránkách nebo na <http://www.rehtec.com>.

#### 5.4 Timer/video (guide-5)

Pro vyvolání funkce časovače (timer) stiskněte v hlavním menu tlačítko 5.

Slouží k nastavení časového spínače, který automaticky zapne přijímač na žádaný program dle nastaveného času. Funkce je vhodná např. pro záznam určitého pořadu na video rekordér během Vaší nepřítomnosti. Je možné vložit až 10 událostí. Také je třeba zkontrolovat nastavení časového pásma v Expert menu (Guide-9-A-8-+/-), pro ČR a SR se nastaví +1. Liší-li se čas přijímače proti aktuálnímu času o minuty, jemné doladění času se provede v tomto pomocí funkce 5 – clock tune – čas se zadává z klávesnice dálkového ovládání.

Stiskněte tlačítko „šipka“ (kurzor), dojde ke změně barvy textu. Časové údaje se zadávají z klávesnice (default = aktuální datum a čas, délka 090 min.), vč. délky pořadu (v min.), nastavení přijímaného programu se provede dvojitou šipkou nahoru nebo dolů. Další položka nastavení časovače se vkládá tlačítkem +, dříve zadaná položka se smaže tlačítkem -. Potvrzení zadané položky proveďte tlačítkem OK.

Po vyvolání funkce se objeví obrazovka např. s tímto textem:



Zapnutí/vypnutí časovače se provádí tlačítkem „menu“ (*mark*). Zapnutí/vypnutí funkce „sleep-timer“ (automatické vypnutí přijímače) se provádí tlačítkem „exit“ (*opt*). Zpoždění vypnutí přijímače se nastavuje tlačítky 1(-) a 2(+) s krokem 1 min., default je 15 min. Aktivovaný sleep-timer = na displeji v pravém horním rohu bliká bod.

Návrat na sledování pořadu – tlačítko TV.

Po vypnutí přijímače do pohotovostního stavu (standby) bliká v pravém horním rohu na displeji přijímače bod, který informuje o aktivovaném časovém spínači. Hodiny na displeji se „posouvají“ po 10s.

## 5.5 Tuner (guide-6)

Pro vyvolání funkce „tuner“ stiskněte v hlavním menu tlačítko 6.

Slouží k nastavení parametrů transponderu – kmitočet, polarizace, SR, FEC, apod.

| Tlačítko | Volba      | Možnosti          | Význam   |
|----------|------------|-------------------|--|
| 1        | Frequ:     |                   | Slouží k nastavení kmitočtu transponderu   |
| 2        | Pol:       | H, V              | Volba polarizace, horizontální, vertikální.  |
| 3        | Symb:      |                   | Zadá se symbolová rychlost (SR), 1000-30000. Zadá-li se FEC=auto a potom SR=0 (tuner NDT), FEC=27500, SR=3/4 (tuner DF1), přijímač sám vyhledá správné hodnoty SR a FEC, nastavení uložte pomocí funkce 8 (8-OK).  |
| 4        | FEC:       | 1 – 7/8, auto     | Volba FEC (korekce chyb), volba se provádí opakovaným stisknutím tlačítka 4  |
| 5        | ACBW:      | 30                | Šířka pásma tuneru (default 30).   |
| 6        | Spc-inv:   | Auto<br>On<br>Off | Není nutné měnit, standardně auto. Invertuje tok digitálních dat. Pokud nastaveno auto, program zvolí správnou hodnotu sám. Stiskněte 6 opakovaně. *)  |
| 7        | Status raw |                   | Zobrazí info o přijímaném transpondéru v tabulce – pro odborníky (hex formát).   |
| 8        | Status     |                   | Zobrazí info o přijímaném transpondéru – slouží k „doladění“ přijímaného signálu – kmitočet, SR, FEC, stisknutím OK se uloží nové zjištěné hodnoty, stisknutím „8“ se načítá aktuální status.  |
| 9        | Search     |                   | Provádí vyhledání dostupných programů na aktivním transpondéru. Zobrazí ID transpondéru, počet SDT (obsazených kanálů) a jejich seznam. V seznamu se pohybujete šipkou nahoru, dolů. Pro zobrazení programu, kde se nachází kurzor, stiskněte tlačítko OK. Zobrazí se okno – viz níže.<br>Také je možné na označeném programu stisknout tlačítko „menu“ – vyhledá se PMT a zobrazí program, seznam programů zůstává, okno níže se nezobrazí. |
| A        | DiSEqC     | 2 (1-4)           | Volba DiSEqC. Pouze je-li v expert menu (guide-9-9-3) nastavena volba „channel mode“. Jinak při nastavení „global mode“ nemá význam.   |

Automatické vyhledání hodnot SR a FEC - funguje u tunerů NDT1006A i DF1ST1173), viz počáteční nastavení 3) výše. Viz také související nastavení funkce guide-7-7 (musí být ON). Po nastavení funkce na ON nutno provést funkci replace channel = guide-7-8-3. Funkce také vyhledává video, audio, text a PCR PID (hodnota se zadá 1FFF). Po přepnutí auto na ON (guide-7-7) se PID vyhledají. ID PID a PMT však musí být nastaveny správně.

\*) Je-li hodnota nastavena auto – u tunerů NDT některé programy naběhnou s malým zpožděním, u tunerů DF1 tento jev nenastává.

Ve spodní části menu Tuner je ukazatel síly přijímaného signálu (číselný a grafický), na displeji přijímače se zobrazuje 1. a 3. Hex číslo zobrazované na obrazovce.

Submenu **Options** (k funkci 9 – search = guide-6-9):

| Tlačítko | Volba       | Význam  |
|----------|-------------|---|
| 2        | Add channel | Přidá nový program na konec tabulky seznamu programů.                               |
| 3        | Replace chn | Zamění nový program s původním.   |
| 4        | Insert chn  | Vloží nový program na pozici za aktuální program.                                   |
| 5        | Insert all  | Vloží všechny vyhledané programy transpondéru na pozici za aktuální program.        |
| 6        | Upd/ins all | Staré programy transpondéru zaktualizuje, nové vloží na pozici za aktuální program. |
| 7        | Add all     | Přidá všechny nalezené programy transpondéru na konec tabulky seznamu programů.     |

### 5.6 PID (guide-7)

Pro vyvolání funkce nastavení PID stiskněte v hlavním menu tlačítko 7.

Slouží k nastavení parametrů programu – hodnot PID.

| Tlačítko | Volba       | Možnosti                           | Význam  |
|----------|-------------|------------------------------------|---|
| 0        | For DEZ/HEX | DEZ<br>HEX                         | Stisknutím tlačítka 0 se volí způsob zadávání PID, hodnoty se zadávají dekadicky nebo hexadecimálně. Je-li zobrazeno „For Hex“ – hodnoty 2-5 jsou zobrazeny dekadicky, a opačně.              |
| 2        | Video:      | Nnnn                               | Nastavení video PID (3 místa dekadicky, 4 místa hexadec.)   |
| 3        | Audio:      | Nnnn                               | Nastavení audio PID   |
| 4        | AC3:        | Nnnn                               | Nastavení AC3 PID   |
| 5        | Text:       | Nnnn                               | Nastavení teletext PID  |
| 6        | PCR:        | Nnnn                               | Nastavení PCR PID   |
| 7        | SID:        | Nnnn                               | Nastavení SID   |
| 8        | PMT:        | Nnnn                               | Nastavení PMT PID   |
| 9        | AutoPMT:    | ON<br>OFF                          | Default OFF. Automaticky vyhledá nové PMT a PID k nastavenému programu. Tehdy je nutné zde nastavit na ON.  |
| A        | AutoPID:    | ON<br>OFF                          | Default OFF. Automaticky vyhledá nové PID k nastavenému programu. Tehdy je nutné zde nastavit na ON.  |
| B        | Channel:    | 2 Add Ch.<br>3 Replace<br>4 Insert | Přidá nový program na konec tabulky seznamu.<br>Zamění nový program s původním nastavením.<br>Vloží nový program za pozici kurzoru v seznamu.<br>Obecně slouží pro uložení nových hodnot PID. |

## 5.7 Setup (guide-8)

Pro vyvolání funkce „nastavení“ stiskněte v hlavním menu tlačítko 8.

| Tlačítko | Volba       | Význam   |
|----------|-------------|--|
| 1        | LNB Setup   | Nastavení LNB 1-4 – viz submenu LNB Setup  |
| 2        | LNB Control | Řízení LNB 1-4 – viz submenu LNB Control   |
| 3        | CAM Menu    | Nastavení CAM – viz submenu CAM Menu   |
| 4        | SCSI        | Nastavení SCSI – viz submenu SCSI  |
| 5        | Video       | Nastavení video – viz submenu Video  |
| 6        | Search      | Vyhledání transpondérů a programů na satelitu – viz submenu SEARCH 2 dále.                                     |
| 7        | Positioner  | Ovládá natáčecí zařízení satelitní antény (DiSEqC 1.2 nebo VSET). Submenu Positioner.                          |
| 8        | 16:9 setup  | Nastavení zobrazení 4:3/16:9, viz 16:9 setup (kap.5.7.8)   |
| 9        | Audio Menu  | Zapnutí automatické volby <b>AC3 audia*</b> , viz kap.5.7.9, nutná úprava HW (přidání HW doplňku viz kap. 6.4) |

\*) při přepnutí na program, na kterém se vysílá AC3 PID, se na obrazovce při pokusu změnit hlasitost zobrazí ikona **DolbyDigital** (POZOR – u některých souborů se seznamem programů {settings} může být tento PID zadán, i když se ve skutečnosti nevysílá a při **AC3 ON** nebude slyšet klasický zvuk).

### 5.7.1 Submenu – LNB Setup (guide-8-1)

Pro vyvolání funkce „LNB Setup“ stiskněte v menu Setup (8) tlačítko 1.

Slouží pro nastavení kmitočtů LNB1-4. Výhodné při připojení více dvoupásmových LNB různých typů přes DiSEqC přepínač 1/4.

| Setup | Tlačítko | Volba  | Hodnota | Význam   |
|-------|----------|--------|---------|--|
| LNB1  | 1        | LOF 1: | 9750    | Kmitočet oscilátoru pro spodní pásmo LNB1.                           |
|       | 2        | LOF 2: | 10600   | Kmitočet oscilátoru pro horní pásmo LNB1.                            |
|       | 3        | SWT:   | 11700   | Přijímaný kmitočet, při kterém dojde k přepnutí na horní pásmo LNB1. |
| LNB2  | 4        | LOF 1: | 9750    | Kmitočet oscilátoru pro spodní pásmo LNB2.                           |
|       | 5        | LOF 2: | 10600   | Kmitočet oscilátoru pro horní pásmo LNB2.                            |
|       | 6        | SWT:   | 11700   | Přijímaný kmitočet, při kterém dojde k přepnutí na horní pásmo LNB2. |
| LNB3  | 7        | LOF 1: | 9750    | Kmitočet oscilátoru pro spodní pásmo LNB3.                           |
|       | 8        | LOF 2: | 10600   | Kmitočet oscilátoru pro horní pásmo LNB3.                            |
|       | 9        | SWT:   | 11700   | Přijímaný kmitočet, při kterém dojde k přepnutí na horní pásmo LNB3. |
| LNB4  | A        | Cband: | 5150    | Kmitočet oscilátoru pro C-pásmo LNB4.                                |



### 5.7.2 Submenu – LNB Control (guide-8-2)

Pro vyvolání funkce „LNB Control“ stiskněte v menu Setup (8) tlačítko 2.

Slouží pro nastavení funkce přepínače DiSEqC nebo relé 1/2, resp. Mini-DiSEqC.

Možnosti volby se nastaví opakovaným stisknutím čísla funkce.

| Control | Tlačítko | Volba  | Možnosti                          | Význam   |
|---------|----------|--------|-----------------------------------|--|
|         | 1        |        | 12V 1/2<br>diseqc 1..4            | Ovládá relé pro 2 LNB.<br>Ovládá DiSEqC přepínač 1/4.  |
| LNB1    | 2        | 14/18V | Polar.<br><br>Low<br>High<br>Band | Přepínání 14/18V bude použito pro<br>přepínání polarizace.<br>Napájecí napětí pro LNB bude 14V.<br>Napájecí napětí pro LNB bude 18V.<br>Přepínání 14/18V bude použito pro<br>přepínání pásma spodní-horní. |
| LNB2    | 4        | 14/18V | Polar. ... atd.                   | Stejný význam a volby jako u LNB1.   |
| LNB3    | 6        | 14/18V | Polar. ... atd.                   | Stejný význam a volby jako u LNB1.   |
| LNB4    | 8        | 14/18V | Polar. ... atd.                   | Stejný význam a volby jako u LNB1.   |

Vlastnosti funkce zatím nevyzkoušeny, význam nastavení není 100% ověřen.

### 5.7.3 Submenu – CAM Menu (guide-8-3)

Pro vyvolání funkce „CAM menu“ stiskněte v menu Setup (8) tlačítko 3.

Slouží k instalaci karty CAM (Conditional Access Modul, dekodovací modul).

| Tlačítko | Volba     | Význam   |
|----------|-----------|--|
| 1        | CAM is ON | CAM modul je zapnut/vypnut (možnosti: ON/OFF).   |
| 2        | CAM Reset | Reset CAM modulu. Užitečná funkce.   |
| 3        | CAM Init  | Inicializace CAM modulu. Užitečná funkce.  |
| 4        | CAM Info  | Informace o zapnutém CAM modulu a kartě (název CAM<br>Cryptoworks, Irdeto 4SE, Aston).   |
| 0        | Skryté    | Tlačítko 1 zapíná a vypíná monitorování modulu CAM (volba<br>1-3. Pouze pro servisní účely, souvisí s dekodováním CAM).<br>4- normal/low (význam nejasný). |

Funguje pro CAM systému Common Interface (CI), tj. pro moduly Cryptoworks (Czechlink), Viaccess, Seca, Irdeto apod. Také funguje u DVB9200S – CA Irdeto. CAM modul s kartou musí být zasunut v přijímači, CAM zapněte (volba 1). Provedte reset (2) a následně inicializaci modulu (3). Poté by měl naběhnout obraz. Pokud nenaběhne, zkuste přijímač vypnout a zapnout. Funkce (4) poskytuje informaci o poskytovateli programu, resp. dekodovací karty (Smart Card).

Někdy může dojít samovolně k přerušení dekodování programu (nejde obraz ani zvuk) – tento jev nastával u verze v1.75.2, a docházelo k tomu při změně kódu provozovatele ČT – stačí modul resetovat a poté znovu inicializovat.

Pro správnou funkci dekodéru CAM po zapnutí přijímače – funkce 1 musí být ON.

Zkoušeno s CAM Cryptoworks a paketem Czechlink, Seca a Irdeto. Problémy jsou s některými CAM moduly, zejména s moduly Viaccess.

### **FUNKCE CAM Info (Guide-8-3-4)**

#### **CRYPTOWORKS:**

- 1** General card information (informace o poskytovateli karty, kód karty apod.)
- 2** Available entitlements (podobně jako „1“)
- 3** Smart card management
  - 1** Modify maturity rating (1=Disable MR, 2=Parental Guiding, 3=12, 4=15, 5=18, 6=18+), slouží pro nastavení rodičovského zámku, informaci o věkovém omezení pořadu vysílá provozovatel – ČT info nevysílá a v nejbližší době vysílat nebude.
  - 2** Modify pincode (nefunguje a nemá smysl u ČT)
  - 3** Disable pincode (funguje, ale nemá smysl u ČT, nezkoušet, v případě zablokování je možné na základě požadavku u provozovatele TV položku odblokovat přes satelit)

Pro opuštění menu stiskněte OK nebo TV, pokud to nejde – vypněte a zapněte přijímač.

**Poznámka:** Při vypnutí a zapnutí přijímače na některém programu Czechlinku s kartou v modulu dochází k deaktivaci modulu. Proto je vhodné přijímač vypínat na jiném programu. Patrně je tento jev závislý na sérii karet a na verzi SW v přijímači.

#### **IRDETO verze 4SE:**

Objeví se informace o verzi software CAM modulu a menu.

- 1** Status (zobrazí informace o dekodovací kartě, volba 1 = update karty, 2 = quit - návrat do předchozího menu)
- 2** Messages (zobrazí vám určené zprávy provozovatele karty – programu)
- 3** Monitoring (vyžaduje zadání pinu)
- 4** CA System Options (1 = primary EMM systém – většinou auto, 2 = primary ECM systém – většinou INT, 3 = quit – návrat do předchozího menu)
- 5** Quit (návrat na sledování TV)

#### **SECA (ASTON)**

Objeví se informace o verzi software CAM modulu a menu.

- 1** Consultation (zobrazí informace o paketu karty)
- 2** Information (zobrazí informace o kartě, další parametry)
- 3** Parameters (možnost definice některých parametrů)

#### **VIACCESS**

nezkoušeno

#### 5.7.4 Submenu – SCSI (guide-8-4)

Pro vyvolání funkce nastavení portu SCSI stiskněte v menu Setup (8) tlačítko 4. Slouží k instalaci a připojení SCSI zařízení (CD ROM, HDD).

| Tlačítko | Volba    | Možnosti          | Význam  |
|----------|----------|-------------------|---|
| 1        | Harddisc |                   | Aktivuje, testuje komunikaci DVB s HDD. Je-li HDD připojen k SCSI portu objeví se např. hlášení: 1 HD ID:4 SEAGATE ST34520W.  |
| 2        | CD Rom   |                   | Aktivuje, testuje komunikaci DVB s CD ROM.  |
| 3        | Detect:  | ON<br>OFF         | Detekce SCSI portu při inicializaci zapnuta.<br>Detekce SCSI portu při inicializaci vypnuta.  |
| 4        | Act.neg. | ON<br>OFF         | Inicializace synchronizace dat ze strany DVB9600.<br>Default OFF.   |
| 5        | Glitch:  | 12, 35<br>25, 0ns | Význam není jasný. Default 12ns.  |
| 6        | Box ID:  | 1 – 7             | Nastavení SCSI – ID (default 3, pro DVB9600).<br>Pozn.: pro HDD je doporučeno ID=4, pro CD ID=5.  |
| 7        | Stndby:  | OFF<br>ON         | Rozpoznání SCSI ve standby módu (je-li přijímač vypnut, default OFF), <b>nejasné</b> .  |
| 8        |          | Com-Dev<br>HD-Dev | Patrně ponechává aktivní COM port v režimu standby, tj. při vypnutém přijímači ( <b>nejasné</b> ).<br>Patrně ponechává aktivní SCSI port v režimu standby ( <b>nejasné</b> ). |

### 5.7.5 Submenu – video (guide-8-5)

Pro vyvolání funkce nastavení obrazu stiskněte v menu Setup (8) tlačítko 5.

Slouží k nastavení umístění oken menu na obrazovce a módu video signálu na konektoru SCART TV. Možnosti volby se nastaví opakovaným stisknutím čísla funkce.

| Tlačítko | Volba           | Možnosti         | Význam  |
|----------|-----------------|------------------|---|
| 1        | R,G,B           | R,G,B<br>S-Video | Definuje, jaký typ signálu bude na výstupu konektoru SCART – TV. Nejvhodnější je RGB. S-Video je nejvhodnější pro připojení VCR.            |
| 2        | Menu pos.       | Kurzory (šipky)  | Nastavení umístění okna „menu“ na obrazovce. Pohyb po obrazovce se provádí šipkami (vlevo, vpravo, nahoru, dolů). Potvrzení volby tlač. OK. |
| 3        | Channel pos.    | Kurzory (šipky)  | Nastavení umístění okna „seznamu programů“ na obrazovce. Pohyb po obrazovce se provádí šipkami. Potvrzení volby tlačítkem OK.               |
| 4        | Channel PAL     | Kurzory (šipky)  | Nastavení umístění „programové lišty“ pro programy PAL na obrazovce. Pohyb po obrazovce se provádí šipkami. Potvrzení volby tlačítkem OK.   |
| 5        | Channel NTSC    | Kurzory (šipky)  | Nastavení umístění „programové lišty“ pro programy NTSC na obrazovce. Pohyb po obrazovce se provádí šipkami. Potvrzení volby tlačítkem OK.  |
| 6        | Volume position | Kurzory (šipky)  | Nastavení umístění lišty indikátoru hlasitosti. Pohyb po obrazovce se provádí šipkami. Potvrzení volby tlačítkem OK.                        |
| 7        | Mute Position   | Kurzory (šipky)  | Nastavení umístění lišty zobrazení indikátoru vypnutí zvuku. Pohyb po obrazovce se provádí šipkami. Potvrzení volby tlačítkem OK.           |
| 8        | Header          | Nrm.<br>Dbl.     | Normální velikost písma hlavičky v oknech.<br>Dvojitá velikost písma hlavičky v oknech.   |
| 9        | Slider          | Norm<br>Graf     | Volba typu indikátoru hlasitosti (normální)<br>Volba typu indikátoru hlasitosti (grafický)  |
|          | Move L/R        | Kurzory (šipky)  | Pomocí šipek vlevo, vpravo na dálkovém ovládání lze celý obraz posouvat vpravo nebo vlevo. Hodnota default 000.                             |

### 5.7.6 Submenu SEARCH 2 – search (guide-8-6)

Pro vyvolání funkce search 2 stiskněte v menu Setup (8) tlačítko 6. Funkce 2 (Transp. Sel.) je zatím totožná s funkcí search, která je přístupná z menu guide-6-9.

| Tlačítko | Volba        | Význam   |
|----------|--------------|--|
| 1        | Transp. new  | Vyhledá a zobrazí počet PMT a SDT aktivního transpondéru, zobrazí seznam přístupných programů.         |
| 2        | Transp. Sel. | Zobrazí počet SDT aktivního transpondéru, zobrazí seznam přístupných programů. Jinak obdoba guide-6-9. |
| 3        | Satellite    | Vyhledávání programů na satelitu. Viz submenu <b>SAT Search</b> níže.                                  |

### 5.7.6.1 Submenu SAT SEARCH (guide-8-6-3) u submenu search 2

Možnosti volby se nastaví opakovaným stisknutím čísla funkce. Funkce 5 níže vyhledává programy z interní tabulky NIT, nepřisazuje programy k NIT.

| Tlačítko | Volba        | Možnosti  | Význam   |
|----------|--------------|---|--|
| 1        | Start Search |   | Spustí funkci vyhledávání.<br>Doporučení: nastavte v menu „Tuner“ kmitočet a parametry transpondéru, který je na aktuálním satelitu. V opačném případě se může stát, že program nenajde žádný transpondér. Věnujte nastavení náležitou pozornost.  |
| 2        | Mode:        | Replace<br><br>Add  | Nalezené programy zamění původní nastavení. Smaže se původní tabulka seznamu programů a nahradí se novou s nalezenými programy. Zápis programů začíná na programové pozici 1.<br>Automatické vyhledávání řadí nové programy na konec původní tabulky seznamu programů.   |
| 3        | Mode:        | Quick<br><br>Normal   | Rychlé vyhledávání. Při rychlém vyhledávání se nevyhledává přesné nastavení všech parametrů jednotlivých programů. Funkce nevyhledá všechny dostupné programy. Vyhledávání ale proběhne velmi rychle.<br>Normální vyhledávání. Komplexní déletrvajícím vyhledáním všech dostupných programů.   |
| 4        |              | All Transp.<br>Horizontal<br>Vertical   | Prohledává všechny transpondéry.<br>Prohledává pouze horizontální polarizaci.<br>Prohledává pouze vertikální polarizaci.   |
| 5        |              | Other<br>Astra 28.2<br><br>Astra 19.2<br><br>ES 16 East<br><br>Hotbird 13.0<br><br>Kop. 23,5<br><br>1 West<br><br>Hispa 30 West | Prohledávání jiného satelitu než zde níže uvedeného.<br>Vyhledává programy na satelitu Astra 28.2E a přiřazuje k programům NIT tabulku.<br>Vyhledává programy na satelitu Astra 19.2E a přiřazuje k programům NIT tabulku.<br>Vyhledává programy na satelitu Eutelsat 16E a přiřazuje k programům NIT tabulku.<br>Vyhledává programy na satelitu Hotbird 13E a přiřazuje k programům NIT tabulku.<br>Vyhledává programy na satelitu Kopernikus 23,5E a přiřazuje k programům NIT tabulku.<br>Vyhledává programy na satelitu Thor 1W a přiřazuje k programům NIT tabulku.<br>Vyhledává programy na satelitu Hispasat 30W a přiřazuje k programům NIT tabulku. |
| 6        | FTA          | Only<br>& Scrambled   | Vyhledává pouze programy FTA.<br>Vyhledává FTA a zakódované programy.  |
| 7        | TV/Radio     | /Data   | Vyhledává pouze TV a rozhlasové programy.<br>Vyhledává TV, rozhlasové a data programy  |
| 8        | No tags      | ---<br>Provider tags  | Označení provozovatele se nezobrazuje.<br>Zobrazí hlavičku (označení) provozovatele. Pouze po vyhledání programu dle funkce 1 výše.  |
| 9        | DiSEqC:      | 2 (1-4)   | Vyhledává programy na LNB2 (LNB1-4).   |

### 5.7.7 Submenu Positioner (guide-8-7) u submenu search 2

Pro vyvolání funkce Positioner stiskněte v menu Setup (8) tlačítko 7.

Určeno pro ovládání Nokia SatScan motor VSET (a jiný natáčecí systém DiSEqC), menu je připraveno pro funkci natáčení antény (vyzkoušeno).

| Tlačítko | Volba    | Význam   |
|----------|----------|--|
| 1        | Commands | Otáčení s anténou – viz submenu Commands níže.                                   |
| 5        | LNB1:    | Volba OFF/ON, default OFF. Volba LNB, resp. antény, se kterou se bude otáčet.    |
| 6        | LNB2:    | Volba OFF/ON, default OFF. Význam jako LNB1.                                     |
| 7        | LNB3:    | Volba OFF/ON, default OFF. Význam jako LNB1.                                     |
| 8        | LNB4:    | Volba OFF/ON, default OFF. Význam jako LNB1.                                     |
| 9        | Type:    | Volba VSEC/DiSEqC. Volba typu natáčecího zařízení, pro SatScan zvolte VSEC.      |
| A        | Adrs:    | Default 31. Adresa DiSEqC natáčecího zařízení. Pro VSEC se tato volba nezobrazí. |

#### Submenu Commands:

| Tlačítko | Volba     | Význam   |
|----------|-----------|--|
| 1        | Move East | Otáčí s anténou směrem k východu.  |
| 2        | Move West | Otáčí s anténou směrem k západu.   |
| 3        | Store     | Uloží pozici antény do paměti, vložte číslo 01-63*.                        |
| 4        | Goto      | Otočí s anténou na požadovanou pozici 01-63*.                              |
| 5        | Limits    | Off/On. Vypnutí/zapnutí elektronických limitů otáčení.                     |
| 6        | Limit E   | Elektronický limit otáčení antény – směr východ.                           |
| 7        | Limit W   | Elektronický limit otáčení antény – směr západ.                            |
| 8        | Recalc    | Obnovení přednastavených hodnot pozic antény, smaže nastavení všech pozic. |

\* závisí na typu pozicionéru, do paměti je možné uložit až 99 pozic. Zkoušeno s pozicionérem Dual SPD09 (DiSEqC), funkce 5-8 u tohoto pozicionéru nelze použít.

### 5.7.8 Submenu „16:9 setup“ (guide-8-8)

Pro nastavení funkce „16:9 setup“ stiskněte v menu Setup (8) tlačítko 8.

Určeno pro zobrazení programů vysílajících v poměru 16:9 (WideScreen) na TV obrazovce.

| Tlačítko | Volba         | Možnosti                 | Význam  |
|----------|---------------|--------------------------|---|
| 1        | Mode:         | OFF<br>TV                | Přepínání obrazu na formát 16:9 je vypnutý.<br>Přepínání obrazu provádí TV přijímač podle informace v zatemňovacím pulzu. |
| 2        | Mode:<br>Box: | Box<br>OFF<br>Zoom<br>LB | Přepínání obrazu provádí SAT přijímač.<br>- beze změny<br>- změni se šířka obrazu<br>- změni se šířka a výška obrazu      |

### 5.7.9 Submenu „Audio Menu“ (guide-8-9)

Pro vyvolání funkce „Audio Menu“ stiskněte v menu Setup (8) tlačítko 9.

Určeno pro ovládání zvukového doprovodu v normě Dolby Digital.

| Tlačítko | Volba     | Význam  |
|----------|-----------|---|
| 1        | AC3 is ON | Zapíná/vypíná automatickou detekci DolbyDigital |
|          | Sampl:    | Zobrazí parametry zvukového doprovodu.          |



## 6. Expert Menu (guide-9)

Toto menu je částečně převzato z původního systému DVB98.

| Tlačítko | Volba         | Význam  |
|----------|---------------|---|
| 1        | Layer demux   | Toto menu poskytuje informaci o aktuálním nastavení demultiplexerů (nastavení PID). PIDy lze zde manuálně upravit.  |
| 2        | Tuner         | Toto menu zobrazuje nastavení kmitočtu, polarizace, symbolové rychlosti, šířky pásma a sílu přijímaného signálu. Všechny parametry lze měnit.   |
| 3        | Audio MPEG    | Menu zobrazuje informaci o aktuálním audio módu, možno měnit výstupní kanál audio – stereo, mono levý, pravý (mnohdy velmi užitečné), a další parametry (AC3)   |
| 4        | Video MPEG    | Pomocí tohoto menu lze přímo řídit audio dekodér přijímače. Doporučujeme neměnit, pouze pro odborníky!  |
| 5        | I/O – Space   | Pomocí tohoto menu lze nastavit způsob připojení externích zařízení (LNB, video, analogový přijímač)  |
| 6        | Data Download | Pomocí tohoto menu lze do PC přenášet data, např. EPG, teletext atd.  |
| 7        | Encoder 71xx  | Toto menu slouží k nastavení video dekodéru, doporučujeme parametry neměnit (pouze pro odborníky), kromě tlačítek +-, které slouží k posuvu obrazu vpravo nebo vlevo  |
| 8        | Channels      | Toto menu je hlavní menu pro nastavení programových kanálů. Zde je možné kanály mazat, přidávat, nechat vyhledat nové kanály, nebo automaticky zkontrolovat a upravit jejich nastavení (funkce 6-SI Parsing). |
| 9        | DiSEqC Menu   | Pomocí tohoto menu lze pro jednotlivé kanály nastavit vlastnosti přepínače DiSEqC a zároveň umožňuje přepínač otestovat.  |
| A        | General Setup | V tomto menu se nastavují parametry LNB, přenosová rychlost pro sériový kanál RS232 a další společné parametry pro nastavení přijímače.   |
| B        | Info Menu     | Zobrazuje informace o přijímaném programu (viz 7.2)   |

### 6.1 Layer Demux (guide-9-1)

Po stisknutí tlačítka 1 z expert menu (9) se zobrazí menu „Layer Demux“ (Guide-9-1). Zde se nastavují parametry (PID) pro video, audio a teletext. Volby 2-5 slouží pro zadávání parametrů v hexadecimálním tvaru, volby 6-9 se používají pro zadávání hodnot v dekadickém tvaru (většinou se používají volby 6-9). Volba 6 = video PID, 7 = audio PID, 8 = teletext PID, 9 = PCR PID. Na konci menu se zobrazí informace o kódování programu - TSF - je-li číslo 00, potom je program nekódovaný (volně šířený), je – li větší než 00, např. 02, potom je program zakódovaný. Pokud není informace o kódování programu vysílána, může se jako TSF zobrazit „??“. Opakovaným stiskem tlačítka 0 lze měnit hodnoty video PID inkrementálně o 1 (vhodné pro manuální vyhledání správného video PID, jinak nemá zvláštní význam). Neznáte-li správnou hodnotu video PID, je možné spustit automatické vyhledávání – hodnoty PCR, TXT a Audio PID nastavte na 0 nebo lépe 1FFF a stiskněte tlačítko 0. Pozn.1: Funkce „0“ nepracuje správně (automatické krokování se nezastavuje). TSF

stále zobrazuje 0. Vyhledávání trvá až 30 minut, začíná od hodnoty nastavené u video PID.

**Pozn.2:** každé číslo obsahuje 4 místa – zadává-li se např. videoPID = 252, potom zadejte toto číslo a stiskněte tlačítko OK pro zápis hodnoty.

Zadá-li se PID pro teletext 1FFF (hex) nebo 8191 dekadicky, teletext PID se vyhledává automaticky při změně programu.

## 6.2 Tuner (guide-9-2)

Po stisknutí tlačítka 2 z expert menu (9) se zobrazí menu „Tuner“ (Guide-9-2).

V tomto submenu je možné pro každý program nastavit parametry tuneru, tj. kmitočet, polarizaci, FEC apod. Zelený pruh ve spodní části menu zobrazuje sílu přijímaného signálu. Síla signálu se při aktivaci tohoto submenu zobrazuje v hexadecimálním tvaru také na displeji přijímače.

| Tlačítko | Volba      | Možnosti          | Význam  |
|----------|------------|-------------------|---|
| 1        | Freq       |                   | Možnost manuálního zadání kmitočtu (KU nebo C pásmo)  |
| 2        | Pol.       | HOR nebo VERT     | Opakovaným stisknutím tlačítka 2 lze volit polarizaci (horizontální nebo vertikální)  |
| 3        | Symb       | 1-30000           | Zde se zadává symbolová rychlost (SR)   |
| 4        | FEC        | 1-7/8             | Opakovaným stisknutím tlačítka 4 se volí FEC.   |
| 5        | ACBW       | 30                | Zde se zadává šířka pásma přijímaného signálu (není nutné zadávat, standardně 30 MHz, při automatickém vyhledání se hodnota sama nastaví na přednastavenou hodnotu), nutné zadávat pouze u některých tunerů   |
| 6        | Status     | (Hex)             | Zobrazení stavu QPSK demodulátoru v hexadecimálním tvaru  |
| 7        | Status     |                   | Zobrazení stavu, a parametrů QPSK demodulátoru (zkráceně – kmitočet, SR, FEC)   |
| 8        | QPSK       | Off               | Stisknutím tlačítek 8 a 9 lze dočasně vypnout, resp. zapnout QPSK demodulátor, slouží zejména pro dosměrování antény (zapnuté QPSK nedává správné výsledky při zobrazení síly signálu), obraz se zastaví, nastavuje se dle síly signálu (ukazatel nebo čísla na displeji, resp. na obrazovce TV). Při vypnutém QPSK síla signálu odpovídá napětí AVC, které se však nikde nezobrazuje, jinak se QPSK vypne u programů, které podle QPSK nevysílají. |
| 9        | QPSK       | On                | QPSK demodulátor je zapnut  |
| 0        | Skryté     |                   | <i>Grafický analyzátor kmitočtového spektra</i>   |
| A        | Spec.-inv. | Auto<br>On<br>Off | Není nutné měnit, standardně auto. Invertuje tok digitálních dat. Pokud nastaveno auto, program zvolí správnou hodnotu sám (lepší). Hodnota auto má u tunerů NDT za následek delší dobu naběhnutí některých programů. U tunerů DF1 tento jev nenastává.   |

### Grafický analyzátor kmitočtového spektra:

Zajímavá funkce, aplikace pro poměrové měření síly přijímaného signálu. Měří spektrum cca 500 MHz (??) od nastaveného kmitočtu. Příklad: nastavení kmitočtu = např. 11000 (nebo 10600, nebo pouze 950), polarizace H nebo V, SR: 0, FEC: AUTO (tunery NDT) nebo SR: 27500, FEC: 3/4 (tunery DF1). Potom stiskněte

tlačítko 0. Na obrazovce se po chvíli objeví spektrum signálu přijímaného pásma. U některých přijímačů toto nastavení nefunguje, funkčnost je závislá na typu vstupního dílu (tuneru) přijímače DVB9600S. Nejlépe propracovaný analyzátor byl u verze v1.82.0w.

### 6.3 Video MPEG (guide-9-4)

Po stisknutí tlačítka 4 z expert menu (9) se zobrazí menu „Video MPEG“.

Zde je možné přímo řídit video dekodér. Pouze pro odborníky, default nastavení doporučujeme neměnit. Předpokládá dobré znalosti ovládání video kodéru MPEG/video Philips SAA7124. Možnosti volby se nastaví opakovaným stisknutím čísla funkce.

| Tlačítko | Volba              | Možnosti            | Význam   |
|----------|--------------------|---------------------|--|
| 1        |                    |                     |  |
| 2        | CL Reg             | 00000C08<br>default | Pouze pro odborníky!! Nastavení video kodéru.  |
| 3        | CL Val             | 00000002<br>default | Pouze pro odborníky!! Nastavení video kodéru.  |
| 4        | CL Cmd             | 0012<br>default     | Pouze pro odborníky!! Nastavení video kodéru.  |
| 5        | Pan&Scan           | On (def.)<br>Off    | Interpolace malých změn zapnuta.<br>Interpolace malých změn vypnuta. Vypnutí interpolace má za následek roztrhávání a zčernání obrazu. Pokud je rozlišení obrazu PAL 704x576, potom je možné funkci vypnout (OFF), jinak ON. |
| 6        | Mode dec           | PAL nebo<br>NTSC    | Zde se nastavuje mód video dekodéru (PAL – 625 řádků nebo NTSC). NTSC se používá pouze pro příjem programů z USA a Japonska.   |
| 7        | Mode enc           | PAL nebo<br>NTSC    | Nastavuje mód video kodéru, tj. signálu, který bude na výstupu SCART TV. Doporučujeme volbu PAL, vzhledem k tomu, že TV přijímače většinou nejsou pro NTSC přizpůsobeny. Takže raději neměnit.                               |
| 8        | Force PAL          | On/Off              | Default=OFF. Je-li nastaveno ON, je signál, který jde do TV vždy v režimu PAL bez ohledu na přijímaný NTSC signál. Při příjmu NTSC tak nedojde u PAL TV k deformaci obrazu.  |
| 9        | NTSC Expert Menu   | <i>Menu</i>         | Viz kapitola 6.3.1   |
| 0        | <i>Skryté menu</i> |                     | Nastavení video kodéru – viz níže.   |

Položka „Res: 704:576, 25fps“: zobrazuje rozlišení obrazu v pixelech (sloupce/řádky). Položka u zobrazení „res“ (25 fps) udává počet rámců („frames“) za sekundu. Položka pod zobrazením „res“ udává max.kapacitu přenosu dat (Mbit/s, např. 15.000).

Níže uvedená tabulka nastavení je určena pouze pro odborníky. Předpokládá dobré znalosti ovládání video kodéru MPEG/video Philips SAA7124.

| Tlačítko | Volba   | Možnosti       | Význam                               |
|----------|---------|----------------|--------------------------------------|
| 1        | GBus R: |                | Hodnota (00000000)                   |
| 2        | GBus V: |                | Hodnota (0008001E)                   |
| 5        | Mode:   | Normal / Async | Význam není jasný. Default = normal. |

### 6.3.1 NTSC Expert Menu (guide-9-4-8)

Po stisknutí tlačítka 8 ze submenu „video MPEG“ se zobrazí menu „NTSC Expert Menu“. Zde je možné definovat vlastnosti signálu NTSC, který je přenášen na konektor SCART TV pro další zpracování v TV, videorekordéru.

Možnost nastavení vlastností NTSC je implementováno z toho důvodu, že norma NTSC není založena pouze na jediném definovaném standardu. Menu je určeno pouze pro odborníky.

| Tlačítko | Volba     | Možnosti | Význam   |
|----------|-----------|----------|--|
| 1        | 66..63:   | 21F07C1F | Kmitočet NTSC subnosné. Standardně nastaveno subnosnou 3,58 MHz. Hodnoty pro TV se subnosnou 4,43 MHz: <b>2A098ACB</b> .                             |
| 2        | 61:       | 01       | Nejasné.... (03 mění výstup do TV na PAL)<br>Časování synchro signálu video.<br>00-NTSC 625, 01-NTSC 525, 02-NTSC 625 inverzně, 03-NTSC 525 inverzně |
| 3        | 62:       | 4B       | Časování úrovně barev  |
| 4        | 6a:       | 00       |  |
| 5        | 6e:       | 20       |  |
| 6        | 71:       | B3       | Pohyb obrazu vlevo, vpravo (kromě bitů 0,1)  |
| 7        | Vtop del: | 0012     | Pohyb obrazu nahoru (0010)   |
| 8        | Vbot del: | 0013     | Pohyb obrazu dolů (0010)   |
| 9        | Hor. Del: | 0079     |  |

Změna hodnot dle funkcí 4, 6, 9 nemá pozorovatelný vliv, raději neměnit.

### 6.4 Audio MPEG (guide-9-3)

Po stisknutí tlačítka 3 z expert menu se zobrazí menu „Audio MPEG“.

Zde je možné přímo řídit audio kodér. Položka CMD pro přímé řízení kodéru je pouze pro odborníky, doporučujeme neměnit. Možnosti volby se nastaví opakovaným stisknutím čísla funkce.

| Tlač. | Volba          | Možnosti  | Význam   |
|-------|----------------|---|--|
|       |                |   | -> DSP is a 4922 <- (info o typu MPEG dekodéru)  |
| 1     | DSP Debug-menu |   | Zobrazí DSP Debug Menu – nastavení dekodéru DSP, servisní informace – není určeno pro uživatele  |
| 2     | Out:           | Normal<br>Switch L/R<br>Left both<br>Right both | Normální audio výstup.<br>Záměna stereo kanálů mezi sebou, tj. L/R na R/L<br>V obou kanálech bude pouze levý kanál.<br>V obou kanálech bude pouze pravý kanál. |
| 3     | Cmd:           | 000000  | Řízení audio kodéru. Pouze pro odborníky.<br>Hodnota 222222 zpomaluje rychlost dekodování na 1/2.<br>Závisí na velikosti paměti.                               |
| 4     | XMTCN:         | 0168  | Nastavení komunikace přes opt.výstup, je-li instalován   |
| 5     | XMTCS MP2:     | 0044  | Nastavení komunikace přes optický výstup   |
| 6     | XMTCS AC3:     | A0C7  | Nastavení komunikace přes opt. výstup pro AC3<br>(Digital Audio Transmitter Channel Status Register)   |
| 0     | skryté         | Reset   | Reset audio dekodéru   |

Dále je pod menu informace – errorc: 00 (kontrola bufferů CS4920/22), errorf: 00, icerr1: 00, icerr2: 00, icerr3: 00.

Info o úpravě optického výstupu – viz <http://home.t-online.de/home/mb.koenig/dbox2.htm>

## 6.5 Nastavení I/O portu = I/O-Space (guide-9-5)

Po stisknutí tlačítka 5 z expert menu se zobrazí menu „I/O-Space“.

V tomto menu lze nastavit připojení výstupních zařízení k přijímači, např. to, jak se budou tyto zařízení chovat ve standby režimu digitálního přijímače. Možnosti volby se nastaví opakovaným stisknutím čísla funkce.

| Tlačítko | Volba          | Možnosti       | Význam   |
|----------|----------------|----------------|--|
| 1        | SAT            | OFF<br>AUTO*   | Na spínací signál analogového satelitního přijímače se nereaguje.<br>Na spínací signál analogového satelitního přijímače se reaguje (default).   |
| 2        | VCR            | OFF<br>AUTO*   | Na spínací signál videorekordéru se nereaguje.<br>Na spínací signál videorekordéru se reaguje.   |
| 3        | Priority       | SAT*<br>VCR    | Připojené zařízení na SCART konektoru SAT má přednost před zařízením na VCR.<br>Připojené zařízení na SCART konektoru VCR má přednost před zařízením na SAT.   |
| 4        | RGB out        | ON*<br>OFF     | Je-li Váš TV přijímač schopen zpracovat RGB signál, nastavte ON. Signál je na SCART – TV.<br>Na SCART – TV není RGB signál.  |
| 5        | 12V Cinch menu | Menu           | Konfigurace výstupu Cinch 12V (viz kap. 6.5.1).  |
| 7        | LNB ext.       | ON<br>OFF*     | Při detekci spínacího signálu na konektoru SCART – VCR se LNB nezapne. Při stisku tlačítka TV nevypíná napájení LNB (pozor u rozbočovačů).<br>Při detekci spínacího signálu na konektoru SCART – VCR se LNB zapne. |
| 8        | LNB at         | +0V*<br>+0,5V  | LNB pracuje s normálním napájecím napětím.<br>Napájecí napětí pro LNB se zvýší o 0,5V, vhodné pro dlouhé kabely k LNB (>20m)   |
| 9        | LNB is         | Normal*<br>OFF | Napájecí napětí pro LNB je zapnuto.<br>LNB není napájen.   |
| A        | Scart menu     | Menu           | SCART submenu (viz kap. 6.5.2).  |
| B        | LNB warn. is   | OFF*<br>ON     | Zkrat na kabelu k LNB se nebude indikovat.<br>Zkrat na kabelu k LNB bude indikován na TV.  |

\* default hodnoty

### 6.5.1 12V Cinch Menu (guide-9-5-5)

Po stisknutí tlačítka 5 ze submenu „I/O Space“ se zobrazí „Cinch menu“.

Slouží ke konfiguraci výstupu 12V na konektoru Cinch. Možnosti volby se nastaví opakovaným stisknutím čísla funkce.

| Tlačítko | Volba         | Možnosti   | Význam   |
|----------|---------------|------------|--|
| 1        | 12V           | Low*       | Na konektoru není žádné napětí (0V).   |
|          |               | High       | Na konektoru je napětí 12V.  |
|          |               | C-Band L   | Je-li zvolen v menu Tuner kmitočet v pásmu C, na výstupu není žádné napětí (0V).           |
|          |               | C-Band H   | Je-li zvolen v menu Tuner kmitočet v pásmu C, na výstupu je napětí 12V.                    |
|          |               | Chan. Low  | Napětí 12V je v nastavení programů vypnuto.  |
|          |               | Chan. High | Napětí 12V je v nastavení programů zapnuto.  |
| 2        | 12V stand-by: | Low*       | V režimu standby (přijímač je v pohotovostním stavu) je na konektoru napětí 0V (vypnuto).  |
|          |               | High       | V režimu standby (přijímač je v pohotovostním stavu) je na konektoru napětí 12V (zapnuto). |
| 3        | 12V SAT       | High       | Je-li na konektoru SCART – SAT spínací signál, na výstupu cinch je napětí 12V (zapnuto).   |
|          |               | Low        | Je-li na konektoru SCART – SAT spínací signál, na výstupu cinch je napětí 0V (vypnuto).    |
|          |               | -----*     | Je-li na konektoru SCART – SAT spínací signál, výstup cinch není ovlivněn (původní stav).  |
| 4        | 12V VCR       | High       | Je-li na konektoru SCART – VCR spínací signál, na výstupu cinch je napětí 12V (zapnuto).   |
|          |               | Low        | Je-li na konektoru SCART – VCR spínací signál, na výstupu cinch je napětí 0V (vypnuto).    |
|          |               | -----*     | Je-li na konektoru SCART – VCR spínací signál, výstup cinch není ovlivněn (původní stav).  |

\* default hodnoty

### 6.5.2 SCART Menu (guide-9-5-A)

Po stisknutí tlačítka A ze submenu „I/O Space“ se zobrazí „Scart menu“.

Slouží ke konfiguraci funkce při přítomnosti spínacího signálu na konektoru SCART. Možnosti volby se nastaví opakovaným stisknutím čísla funkce.

| Tlačítko | Volba      | Možnosti | Význam   |
|----------|------------|----------|--|
| 1        | Pin 8 SAT  | 0V       | Při přítomnosti spínacího signálu na konektoru SCART – SAT se na konektor SCART – TV nepřivádí žádné napětí  |
|          |            | 6V       | Při přítomnosti spínacího signálu na konektoru SCART – SAT se na konektor SCART – TV přivádí napětí 6V (u nových TV slouží ke změně formátu)                                     |
|          |            | 12V*     | Při přítomnosti spínacího signálu na konektoru SCART – SAT se na konektor SCART – TV přivádí napětí 12V (normální režim)   |
| 2        | Pin 8 VCR  | 0V       | Při přítomnosti spínacího signálu na konektoru SCART – VCR se na konektor SCART – TV nepřivádí žádné napětí  |
|          |            | 6V       | Při přítomnosti spínacího signálu na konektoru SCART – VCR se na konektor SCART – TV přivádí napětí 6V (u nových slouží ke změně formátu)  |
|          |            | 12V*     | Při přítomnosti spínacího signálu na konektoru SCART – VCR se na konektor SCART – TV přivádí napětí 12V (normální režim)   |
| 3        | Pin 8 DIG  | 0V       | V normálním provozním režimu DVB9600 (digital TV + rozhlas) se na konektor SCART – TV nepřivádí žádné napětí   |
|          |            | 6V       | V normálním provozním režimu DVB9600 (digital TV + rozhlas) se na konektor SCART – TV přivádí napětí 6V (u novějších TV slouží také ke změně formátu na formát 16:9)             |
|          |            | 12V*     | V normálním provozním režimu DVB9600 (digital TV + rozhlas) se na konektor SCART – TV přivádí napětí 12V (normální režim)  |
| 4        | Stndb.def. | -----*   | Ve vypnutém stavu DVB9600 se video signál nepropojí (viz nastavení v I/O Space menu). Spínací signál z VCR nebo analogového SAT propojí automaticky zvolenou cestu k SCART – TV. |
|          |            | SAT      | Signál na SCART – SAT se nepřenáší na SCART – TV.  |
|          |            | VCR      | Signál na SCART – VCR se nepřenáší na SCART – TV.  |

\* default hodnoty



## 6.6 Data Download (guide-9-6)

Po stisknutí tlačítka 6 z expert menu se zobrazí menu „Data download“.

Slouží k přenosu dat do PC (např. EPG, Teletext aj.). Možnosti volby se nastaví opakovaným stisknutím čísla funkce.

| Tlačítko | Volba     | Možnosti   | Význam  |
|----------|-----------|--|---|
| 1        | Log PID   | 1FFF *1)   | Zde se zadá PID pro signál, který chcete přenášet do PC (default 1FFF), tj. např. obraz nebo text.  |
| 2        | Mode      | Entire<br>Adap/priv.<br>Headers<br>ES data<br>TS Payload<br>PES only<br>Adapt. | Volba různých protokolů pro přenos dat (default = entire).  |
| 3        | Status    | Running<br>Stopped   | Stiskněte tlačítko pro přenos dat. Při přenosu dat se zobrazuje hlášení „running“. Default stopped. |
| 4        | ASCII     | ASCII<br>HEX<br>BIN  | Přenos dat ve formátu ASCII (default)<br>Přenos dat v hex formátu<br>Přenos dat v bin formátu       |
| 5        | Normal    | Normal<br>Test Mode<br>Single  | Normální mód přenosu dat (default)<br>Pro testování<br>Jeden přenos dat                             |
| 6        | Buffer    | 188  | Zde je možné nastavit velikost vyrovnávací paměti v DVB9600 pro přenos dat (default = 188)          |
| 7        | Autostart | OFF/ON   | Souvisí s přenosem dat do PC. Je-li ON není nutné spouštět přenos do PC pomocí tlačítka 3.          |

Přenos dat je možné vyzkoušet např. s programem Windows 95 – „Hyperterminal“.

V tomto programu je však třeba nastavit alespoň zpočátku tyto parametry:

Připojení = přímo na COM 1-x., rychlost 38400 bit/s, 8 bitů, parita žádná, stop bity = 1, řízení toku = hardware (rychlost musí být stejná jako rychlost definovaná v menu „General setup“ DVB2000). PID je možné nechat 1FFF, příp. 0012 nebo 0001, resp. nastavit správný PID pro přijímaný program.

\*1) zadá-li se hodnota 0010, načte se identifikace paketu (např. Czechlink, Serbian Broadcasting Corp., atp.), Buffer = 188

zadá-li se hodnota 0011, načte se obsah paketu (např. Hallmark, Prima, CT1, CT2, TV3, RTS Sat, apod.), Buffer = 188

zadá-li se hodnota 0012, načte se informace o aktuálním programu (EPG), buffer = 376

zadá-li se hodnota 0017, načte se informace o provozovateli (Czechlink vypíše SMS-069/611899), buffer = 376

### 6.7 Encoder 71xx (guide-9-7)

Po stisknutí tlačítka 7 z expert menu se zobrazí menu „Encoder 71xx“.

Slouží k nastavení video kodéru – pouze pro odborníky, jinak neměnit. Předpokládá dobré znalosti ovládání video kodéru MPEG/video Philips SAA7124. Možnosti volby se nastaví opakovaným stisknutím čísla funkce.

| Tlačítko | Volba         | Možnosti   | Význam   |
|----------|---------------|--|--|
| 1        | SAA reg       | 00 (def.)  | Vyvolá registr, který se bude editovat.  |
| 2        | SAA val       | 00   | Zadáva se hodnota registru vyvolaného tlačítkem 1.   |
| 3        | Colorbar      | On<br>Off  | Zapíná a vypíná testovací obraz (svislé pruhy)   |
| 4        | Burst<br>Ampl | 3C (def.)  | Tato hodnota udává, jak je velká amplituda barvonosného signálu. Změna této hodnoty vede ke změně sytosti barev.                           |
| 5        | Gain U        | 125 (def.)                                       | Nastavuje velikost rozdílových signálů B-Y (sytost modré barvy).   |
| 6        | Gain V        | 175 (def.)                                       | Nastavuje velikost rozdílových signálů R-Y (sytost červené barvy).   |
| 7        | Mode          | R,G,B<br>Cr,Y,Cb<br>S-video<br>„C,CVBS,<br>CVBS“ | Definuje, jaký typ signálu bude na výstupu konektoru SCART – TV. Nejvhodnější je RGB (default). S-Video je nejvhodnější pro připojení VCR. |
| +/-      | RCV2          | 000 (def.)                                       | Pomocí tlačítek +/- (hlasitost) na dálkovém ovládání lze celý obraz posouvat vpravo nebo vlevo.  |

### 6.8 Channels (guide-9-8)

Po stisknutí tlačítka 8 z expert menu se zobrazí menu „Channels“.

Slouží k manuálnímu nastavování kanálů (vč. mazání a přidávání nových).

| Tlačítko | Volba              | Význam  |
|----------|--------------------|---|
| 1        | -                  | -   |
| 2        | Add act<br>Channel | Přidá nový program do seznamu kanálů (na konec seznamu)                         |
| 3        | Replace<br>Channel | Zamění původní nastavení aktuálního programu s novým nastavením                 |
| 4        | Insert<br>Channel  | Vkládá nový program za aktuální pozici v seznamu.                               |
| 5        | Delete<br>Channel  | Maže aktuální program na pozici kurzoru v seznamu.                              |
| 6        | SI-Parsing         | Vyvolá submenu pro vyhledávací funkce (viz 6.8.1)                               |
| A        | Reset all          | Smaže celý seznam programů a natáhne seznam „default“ (jako při nové instalaci) |
| B        | All chn. To<br>PAL | Video mód se pro všechny programy nastaví na PAL                                |
| C        | Kill<br>Favourites | Smaže celý seznam oblíbených programů   |

### 6.8.1 SI-Parsing Menu (guide-9-8-6)

Po stisknutí tlačítka 6 ze submenu „Channels“ se zobrazí menu „SI-Parsing“.  
Slouží k vyhledávání kanálů, vyhledávání parametrů (PID) kanálů apod.

| Tlačítko | Volba           | Význam   |
|----------|-----------------|--|
| 1        | Examine Progs.  | Vyhledá programy na aktuálně přijímaném transpondéru, po vyhledání vyberte šipkou nahoru/dolů program a stiskněte OK nebo Menu, zobrazí se další menu (viz dále). Při stisknutí menu se zobrazí program, tabulka zůstává, další menu se nezobrazí (výhodné při prohledávání transpondéru), viz níže. |
| 2        | Select Prog.    | Volba z nalezených programů aktuálního transpondéru, vyberte šipkou nahoru/dolů program a stiskněte ok, zobrazí se další menu (viz dále)   |
| 3        | Examine Transp. | Vyhledá aktivní transpondéry na aktuální satelitní pozici (zobrazí tabulku NIT). Tlač. OK ukládá NIT do paměti.  |
| 4        | Select Transp.  | Volba z nalezených transpondérů aktuální satelitní pozice  |

Po provedení volby 1 nebo 2 a po volbě programu se objeví následující menu:

| Tlačítko | Volba             | Význam   |
|----------|-------------------|--|
| 2        | Add channel       | Přidá aktuální program na konec seznamu.   |
| 3        | Replace channel   | Zamění data aktuálního programu s novými daty vyhledanými funkcí „SI-Parsing“    |
| 4        | Insert channel    | Vloží program za pozici kurzoru (v seznamu).                                     |
| 5        | Insert all        | Vloží všechny vyhledané programy (např. jednoho transponderu) za pozici kurzoru. |
| 6        | Update/insert All | Vyhledá a provede změnu parametrů programů (např. jednoho transponderu).         |
| 7        | Add all           | Přidá na konec seznamu všechny nalezené programy.                                |

Návrat zpět – stiskněte tlačítko Guide = expert menu, nebo TV (menu zmizí).

Chcete-li si pouze prohlédnout programy přístupné na aktuálním transpondéru, je lepší místo stisknutí tlačítka OK (viz volba 1,2 – SI Parsing) stisknout tlačítko „Menu“, zobrazí se program. Šipkou nahoru, dolů se přemístíte na další program a stisknete opět „Menu“. Takto je možné si jednoduše prohlédnout všechny programy dostupné na aktuálním transpondéru.

Poznámka k funkci 3 výše (guide-9-8-6-3):

Vyhledává na transpondéru informace o NIT a zobrazí informace, které tento transpondér obsahuje. Po stisknutí OK na vybraném transpondéru se údaje zapíší. Po ukončení této činnosti stiskněte guide-1 - zobrazí se aktivní programy ze zvoleného transpondéru.

## 6.9 DiSEqC (guide-9-9)

Po stisknutí tlačítka 9 z expert menu se zobrazí menu „DiSEqC“.

Slouží k nastavení funkce přepínače DiSEqC.

| Tlačítko | Volba         | Možnosti                                | Význam  |
|----------|---------------|---|---|
| 0        | Bit 0         | Low *<br>High<br>Band                   | Pro přepínání pásma.  |
| 1        | Bit 1         | Low *<br>High<br>Pol.                   | Pro přepínání polarizace.   |
| 2        | LNB 2         | 1,2*,3,4                                | Volba LNB, který bude ovládán DiSEqC přepínačem   |
| 3        |               | Channel *<br>Mode<br><br>Global<br>Mode | DiSEqC přepínač bude ovládat jednotlivě každý program (jeho nastavení se definuje pro každý program zvlášť), viz dále guide-6-A<br>DiSEqC přepínač je nastaven globálně pro všechny programy. |
| 4        | C-Band<br>LNB | -<br>LNB1*-4                            | Volba LNB pro C-pásmo   |
|          | PWK<br>Timing | 580 *                                   | 580 (nelze editovat)  |
| 6        | DiSEqC<br>Adr | 00 – 15                                 | Adresa DiSEqC přepínače (default 10*).<br>U přepínačů fy Spaun 4x1 = adr. 15.   |
| 7        | 22 kHz        | Band *<br><br>High<br>Low               | 22 kHz signál je závislý na přijímaném pásmu<br>(pro spodní pásmo – low je vypnut a pro horní pásmo – high je zapnut)<br>22 kHz signál je zapnut<br>22 kHz signál je vypnut                   |
| 9        | Burstmode     | On<br>Off *                             | Přepínání pomocí tónů. Jednoduché přepínání DiSEqC 2/1 = MiniDiSEqC – pro přepínání LNB se nevysílají do přepínače digitální data, ale speciální přepínací tóny.                              |

\* default hodnoty

Na tomto místě je nutné upozornit, že přijímač DVB9600 (DVB9200) podporuje pouze DiSEqC 1.0 – 1.2 (vč. MiniDiSEqC – tj. přepínání tóny, viz funkce guide-9-9 výše), pro DiSEqC 2.0 nemá tento přijímač příslušný hardware, přestože přepínače typu 2.0 na trhu jsou.

### Test a nastavení přepínače:

Pomocí funkce 3 zvolte channel mód, pomocí funkce 2 zvolte příslušný LNB připojený na výstup přepínače. Zkuste komunikaci stisknutím tlačítka OK. Pokud se komunikace nezdaří, zkuste změnit adresu přepínače (např. 10, 11, 14, 15).

Na některých typech DiSEqC přepínačů je adresa přímo vyznačena.

### Co to je přepínač DiSEqC?

Zkratka znamená "Digital Satellite Equipment Controller", digitální ovladač satelitního přijímače. Používá se pro usnadnění nastavení satelitních přijímačů - hlavně z důvodu existence mnoha typů vstupních jednotek LNB (konvertorů) a nejednotnosti

jejich ovládání. Univerzální LNB používá k přepínání pásem signál 22 kHz. Systém DiSEqC umožňuje obousměrnou komunikaci mezi LNB a přijímačem (je možné použít burst nebo "multiple pulse" mód). V přijímači a LNB jsou jednoduché modemy, které mezi sebou dokáží komunikovat. Používají se různé úrovně komunikace od základního módu "Tone Burst" až k plné komunikaci v 8-bitovém formátu dat. Běžné přijímače pracují s módem "Mini-DiSEqC" nebo DiSEqC 1.0.

**Mini-DiSEqC** = pouze tónové přepínání "toneburst" = 2-stavový spínač, pro 2 LNB (např. Nokia 2/1)

**DiSEqC 1.0** = jednosměrná komunikace, pouze od přijímače k periférii, t.j. k přepínači, možnost ovládání až 4 zařízení (digitálně), LNB (např. Nokia 4/1). Jsou k dispozici tyto základní ovládací signály: spodní a horní pásmo, vertikální a horizontální polarizace, volba požadovaného LNB. Přijímače Nokia DVB9600, DVB9200.

**DiSEqC 2.0** = funkce jako 1.0, ale s obousměrnou komunikací, může být např. využito ke čtení kmitočtu oscilátoru LNB, volba požadovaného LNB, nastavení pozice antény, apod. Pro ovládání max. 4 zařízení.

**DiSEqC 2.1** = vlastnosti jako 2.0, ale s tím rozdílem, že je možné ovládání až 64 zařízení (LNB)

**DiSEqC 3.0** = poskytuje všechny výše uvedené vlastnosti + externí ovládání periférií s rozpoznáním stavu každého DiSEqC kompatibilního zařízení.

V budoucnu tento systém umožní např. automatickou instalaci LNB, vč. nastavení kmitočtů oscilátoru, pozicionéru atd. Funkčnost systému (DiSEqC 2.0 a 3.0) bude ovšem závislá především také na vybavení přijímače.

## 6.10 General Setup (guide-9-A)

Po stisknutí tlačítka A (menu) z expert menu se zobrazí menu „General Setup“.

Slouží k nastavení obecných parametrů přijímače.

| Tlačítko | Volba                               | Význam  |
|----------|-------------------------------------|---|
| 1        | LT sup. LNB1:                       | Podpora pro sériovou komunikaci s přijímačem LT8700. Možnosti On/Off. Default Off. Tento přijímač má vestavěný pozicionér a pomocí sériové linky má být realizováno natáčení antény. Volba pro DiSEqC – LNB1. |
| 2        | LT sup. LNB2:                       | Jako 1, ale pro LNB2.   |
| 3        | LT sup. LNB3:                       | Jako 1, ale pro LNB3.   |
| 4        | LT sup. LNB4:                       | Jako 1, ale pro LNB4.   |
| 5        | LT<br>pos/pol/band<br>Position only | Data pro LT8700:<br>LT8700 ovládá pozicionér, polarizaci a přepíná pásmo.<br>LT8700 ovládá pouze pozicionér.  |
| 6        | COM                                 | Nastavení rychlosti pro sériový port RS232. Hodnota platí pro „data download“ a editory programů (def. 38400). Definice se provádí opakovaným stiskem tlačítka 6.   |
| 7        | Misc. Setup                         | Vyvolá submenu, kde se nastavuje obraz. Viz kap. 6.10.1   |
| 8        | Delay/Timer                         | Vyvolá submenu, nastavení systémových hodin a přednastavení zobrazovaného času (viz kap. 6.10.2)  |
| 9        | Defaults                            | Vyvolá submenu pro další nastavení (viz kap. 6.10.3)  |
| A        | Save Settings                       | Uloží provedená nastavení do paměti EEPROM.   |

### 6.10.1 Display Menu (guide-9-A-7)

Po stisknutí tlačítka 7 ze submenu General setup se zobrazí menu „Misc. Setup Menu“. Slouží k nastavení parametrů zobrazení menu, DVB módu apod. Možnosti volby se nastaví opakovaným stisknutím čísla funkce.

| Tlačítko | Volba                | Možnosti                            | Význam  |
|----------|----------------------|-------------------------------------|---|
| 1        | DVB mode<br>Old mode | Active                              | Programová lišta má nové zobrazení DVB2000.<br>Programová lišta zobrazena dle původního SW 1.84.<br><b>Možnost změny nefunguje.</b>   |
| 4        | Dsp dim<br>Norm      | 1*                                  | Jas displeje přijímače v zapnutém stavu. Čím menší číslo zadáte, tím je jas vyšší (def. 1, jinak 0-7).  |
| 5        | Dsp dim<br>Stndby    | 5                                   | Jas displeje přijímače ve vypnutém stavu (standby). Čím menší číslo zadáte, tím je jas vyšší (def. 3).  |
| 7        | Colours              |                                     | Vyvolá submenu nastavení barev menu (viz 6.10.1.1)  |
| 8        | Display              | Frequ.<br>Names*<br>Names 8         | Displej na přijímači zobrazuje přijímaný kmitočet.<br>Displej na přijímači zobrazuje název přijímané stanice.<br>Displej na přijímači zobrazuje název přijímané stanice (8 znaků bez indikace síly signálu).  |
| 9        | Schedul.             | Mode 1<br>Mode 2*                   | Zobrazí přehled pořadů vč. starých, odvysílaných<br>Zobrazí přehled pouze nových neodvysílaných pořadů  |
| B        | Up/down              | Normal*<br><br>Swap 1<br><br>Swap 2 | Definuje tlačítka šipek nahoru a dolů pro pohyb v seznamu programů a přepínání mezi programy (seznam $\uparrow = -1$ , $\downarrow = +1$ , přepínání $\uparrow = +1$ , $\downarrow = -1$ )<br>Změna pouze u přepínání programů šipkami nahoru a dolů (např. přechod z 301 na 302), $\uparrow = -1$ , $\downarrow = +1$ , seznam programů jako normal.<br>Změna pouze u pohybu v seznamu programů ( $\uparrow = +1$ , $\downarrow = -1$ ), přepínání programů jako u normal. |

#### 6.10.1.1 Colours Menu (guide-9-A-7-7)

Po stisknutí tlačítka 7 ze submenu Display menu se zobrazí menu „Colours Menu“. Slouží k nastavení barevnosti menu, lepší a rychlejší je toto nastavení provádět pomocí programu Colours Editor nebo DVBMCE a nastavení poté odeslat po sériové lince RS232 do přijímače.

| Tlačítko | Volba | Hodnoty  | Význam                          |
|----------|-------|----------|---------------------------------|
| 1        | Me FG | FEFEE0E0 | Barva textu expert menu DVB2000 |
| 2        | Me BG | CBCDFE9  | Barva pozadí expert menu        |
| 3        | Ch FG | C5C5E8DF | Barva textu programové lišty    |
| 4        | Ch BG | E9E9E3D7 | Barva pozadí programové lišty   |
| 5        | SubCL | 8181E0E0 | Pozadí titulků v teletextu      |

Hodnoty všech voleb mohou být v rozsahu 00000000 – FFFFFFFF. Výše uvedené hodnoty jsou default.

Bez znalosti významu hodnot doporučujeme manuálně neměnit. S ohledem na možnost provedení změny pomocí programu Colours Editor nebo DVBMCE nebudeme manuální nastavení popisovat, které je pro laiky dosti složité. Pro manuální nastavování je nutná znalost obvodu Philips SAA7124.

### 6.10.2 Delay/Timer Menu (guide-9-A-8)

Po stisknutí tlačítka 8 ze submenu General setup se zobrazí menu „Delay/Timer menu“. Slouží k nastavení hodin, zpoždění apod.

| Tlačítko | Volba      | Význam  |
|----------|------------|---|
| 1        | Channel    | Doba, po kterou se zobrazí na obrazovce programová lišta (def. 200)                             |
| 2        | Volume     | Doba, po kterou se na obrazovce zobrazí ukazatel nastavení hlasitosti (def. 100)                |
| 3        | Key del    | Doba zpoždění stisknutí tlačítka pro dálkové ovládání (def. 20000, doporučeno)                  |
| 4        | Key rep    | Doba, kdy je rozpoznáno opakované stisknutí tlačítka dálkového ovládání (def. 8000, doporučeno) |
| 5        | Clock tune | Jemné doladění hodin (v minutách)   |
| +/-      | Clock      | Místní nastavení času – rozdíl místní, UTC čas (v hod.) – pro ČR = +01, letní čas = +02         |



### 6.10.3 Defaults Menu (guide-9-A-9)

Po stisknutí tlačítka 9 ze submenu General setup se zobrazí menu „Defaults menu“.

Slouží k obecnému nastavení některých parametrů. Možnosti volby se nastaví opakovaným stisknutím čísla funkce.

| Tlačítko | Volba        | Možnosti                        | Význam   |
|----------|--------------|---------------------------------|--|
| 1        | Mode dec     | PAL*<br>NTSC                    | Video dekodér zapnut standardně v módu PAL<br>Video dekodér zapnut standardně v módu NTSC<br>(neplatí pro příjem rozhlasu)   |
| 2        | Mode enc     | PAL*<br>NTSC                    | Video kodér zapnut standardně v módu PAL<br>Video kodér zapnut standardně v módu NTSC  |
| 3        | TV Key       | Normal*<br>Off<br><br>No audio  | Tlačítko TV je funkční – zapnuto.<br>Tlačítko TV je nefunkční – vypnuto. Jeli LNB ext.=ON, po stlačení TV se nevypne LNB!!!<br>Blokuje audio výstup při přepnutí na analogový přijímač (tlačítko TV)   |
| 4        | Intro***)    | Bones<br><br>Other*<br><br>None | Po zapnutí se na úvodní obrazovce objeví smrtihlav, bez úvodního zvuku.<br>Po zapnutí se na úvodní obrazovce objeví slečny, vč. úvodního zvuku **).<br>Po zapnutí se na úvodní obrazovce neobjeví nic.   |
| 5        | Radio Mode:  | 1<br><br><br>2*                 | Stisknutím tlačítka rozhlas se na poslech rozhlasu nepřepne. Při zobrazení seznamu programů se zobrazí jak TV tak rozhlasové programy. Na rozhlasové programy se nastaví kurzor po stisknutí tlačítka rozhlas.<br>Oddělený seznam TV a rozhlasových programů.<br>Z hlediska ovládání výhodnější. |
| 7        | Radio        | Static*<br><br>Delayed          | U rozhlasových programů je programová lišta trvale zobrazena.<br>U rozhlasových programů programová lišta krátce po přepnutí programu zmizí.   |
| 8        | Powerup      | Mode1*<br>Mode2<br>Mode3        | Přijímač se zapíná normálním způsobem (standby).<br>Přijímač se zapíná pouze stlačením num. klávesnice.<br>Přijímač se zapíná pouze tlačítkem na přijímači.  |
| 9        | Powerup      | Auto*<br><br><br>Run            | V případě výpadku proudu – přijímač bude sledovat stav, ve kterém se nalézal před výpadkem sítě (při obnovení proudu se zapne nebo zůstane vypnutý).<br>Po obnovení dodávky proudu se přijímač vždy automaticky zapne.   |
| A        | Signal track | Off<br>On*                      | Default off. Kontroluje přítomnost signálu nastaveného programu. Dojde-li ke krátkodobé ztrátě signálu, provede se automaticky reset video a audio dekodéru. Jinak může dojít ke ztrátě synchronizace (při ST = OFF)   |
| B        | Audio track  | Off*<br>On                      | Default off. Kontroluje audio procesor. Dojde-li k přetečení bufferu (způsobí např. „roztrhávání“ zvuku), provede se automaticky reset audio procesoru. Pro záznam audio přes SCSI port je vhodnější nastavit AT = OFF.  |

\*) default hodnoty

\*\*\*) Úvodní zvuk lze změnit pomocí programu Vgrabber, MCES a SCSI portu.

\*\*\*) Úvodní obrázek lze změnit pomocí programu MCES přes RS232 nebo SCSI port.

„Signal track“ a „Audio track“ – je-li nastaveno ON = pokud není nalezen v signálu příslušný PID programu nebo ho přijímač nedokáže načíst (zejména při zakódovaném signálu), dekodér se resetuje a snaží se automaticky PID vyhledat.

### 7.1 Parental Cnt (rodičovský zámek)

Funkce je přístupná z hlavního menu (guide-0).

Po provedení změny kódu jsou funkce 5-0 z hlavního menu (guide) přístupné pouze přes tento kód.

Tato funkce umožňuje zablokovat pouze celý program, není a nebude možné využívat funkci blokování programu pouze pro určitou věkovou kategorii. Kód se zapisuje do paměti Flash. Použitím kódu 0000 jsou všechny funkce a programy volně přístupné. Zapomenete-li kód, je možná obnova stavu na 0000 pomocí programů DVBMCEs, SetEdit – načtete původní nastavení a změníte jej na 0000.

| Tlačítko | Volba   | Možnosti      | Význam   |
|----------|---------|---------------|--|
| 1        | Code:   | 0000*         | Zde je možné změnit kód pro rodičovský zámek – doporučuje se zapamatovat si změněný kód. Default = 0000.   |
| 2        | Channel | Free*<br>Lock | Program je volně přístupný.<br>Program je přístupný přes kód. Při přepnutí na uzamčený program je nutné nejdříve vložit kód, potom se program objeví na obrazovce. |

### 7.2 Další menu

#### Info-Menu (guide-9-exit=B)

Pro vyvolání funkce stiskněte tlačítko Guide, dále 9, a potom B (exit).

| Tlačítko | Volba        | Význam   |
|----------|--------------|--|
| 1        | Channel Info | Zde získá uživatel obdobnou informaci jako z jiných menu s tím, že tato informace poskytuje vše o přijímaném programu, tj. programové umístění, název, PID apod. |
| 2        | PMT Scan     | Zobrazení záznamů PMT (viz tabulka níže). Na některých programech nefunkční (programy bez PMT PID).  |
| 3        | Audio Info   | Zobrazení info o audio kanálu, vč. kmitočtu vzorkování   |
| 4        | Video Info   | Zobrazení informace o video PID, po provedení testu zobrazuje aktuální rychlost přenosu dat.   |
| 5        | CA – Info    | Informace o kódovacím systému přijímaného programu (o poskytovateli, nejedná se o informaci o zasunutém CA modulu, ale o způsobu kódování).                      |
| 6        | PWM/PTS/STC  | Zobrazuje tok dat – pro běžného uživatele nemá význam.   |
| 7        | SCSI data    | Zobrazuje tabulku Pntr – pro běžného uživatele nemá význam.  |
| 8        | Skryté       | Zobrazuje servisní info – pro běžného uživatele nemá význam.   |
| 9        | Skryté       | Zobrazí tabulku ASCII znaků.   |
| 0        | Skryté       | Zobrazí systémovou debugger pro TABLE_ID (servisní info).  |
| A        | Last PMT     | Zobrazí systémovou tabulku hex (servisní info).  |
| B        | Scheduling   | Zobrazí se „schedule running“ a kapacita paměti pro předvolby.   |
| C        | PIDs         | Zapnutí a vypnutí „T statusu“, AC3,TXT, ECM, EMM PID a ID  |

Návrat na sledování TV z funkcí 6-9 = stiskněte tlačítko TV.

**CA - Info vysvětlivky (název v menu – systém):**

no CAT on TP - FTA program nebo hardware klíč

**Beta Technik** - Betatechnik**Eurodec** - Nagravision**Irdeco** - Irdeco**Norw. Telekom** - Conax**Philips** - Cryptoworks**TV/COM** -**0x0009** - standard**Canal Plus** - Mediaguard**France Telecom** - Viaccess**News Datacom** - Videoguard**NTL** - (RAZ), (DMV)**Scientific Atl.** - PowerVu**Tabulka významů kódů funkce PMT Scan (PID info)**

| Kód | Význam             | Kód    | Význam              |
|-----|--------------------|--------|---------------------|
| 01  |                    | 06     | Teletext            |
| 02  | Obraz              | 81     | VPS, RDS            |
| 03  | Zvuk Mono, 2x Mono | B0, B1 |                     |
| 04  | Zvuk Stereo, Duo   | C0-CF  | Interaktivní služby |
| 05  | Interaktivní data  | F0-FF  |                     |

Návrat ke sledování TV z funkce PMT Scan = tlačítko A (nebo také guide).

**7.3 Menu – seznam oblíbených programů („text“)**

Slouží pro vyvolání seznamu oblíbených programů (favourite channels), tlačítko „text“, popis viz kap.4.2.

**7.4 Option menu (guide-1-text)**

Pro vyvolání funkce stiskněte guide-1-text.

Umožňuje mírně modifikovat přijímaný obraz.

| Tlačítko | Volba            | Význam   |
|----------|------------------|--|
| 0        | Play             | Normální režim.  |
| 1        | Pause            | Zastavení obrazu.  |
| 2        | Single Step      | Posune obraz o jeden snímek, jeden krok.   |
| 3        | Slow Motion      | Pomalý běh obrazu, automaticky krok za krokem.   |
| 4        | Decoder Reset    | Resetuje video a audio dekodér.  |
| 5        | Ignore B-picture | Jiný způsob pomalého běhu obrazu. Každý druhý snímek se vynechává.   |
| 9        | Cold Re-Boot     | Studený start. Funguje stejně jako při vypnutí přístroje ze sítě a jeho opětovém zapnutí. Tato funkce je vhodná např. pro provádění upload programu pomocí SW Nokia „Serial Downloader“. |

Tato funkce dále umožňuje manuální přepínání mezi vstupy SCART na zadní stěně přijímače. Vyvolá se pomocí tlačítek:

**Guide-1-1** přepíná na SAT/DVD vstup**Guide-1-2** přepíná na video vstup (VCR)**Guide-1-3** provádí reset**Guide-1-0** odchod z menu

## 7.5 Suicide Menu (skryté menu, Guide-Text)

Pro vyvolání funkce stiskněte guide-text.

Menu je určeno pouze pro znalé uživatele a servisní účely.

| Tlačítko | Význam      | Možnosti (submenu)                             | Hodnota  |
|----------|-------------|--|--|
| 1        | AV 6220     | 1 Reg:<br>2 Adr:<br>3 Val:<br><br>PID 0        | 00<br>000<br>1FFF  |
| 2        | SAA 7124/83 | 1 Reg:<br>3 Val:<br><br>NULL                   | 00<br>00   |
| 3        | DSP Monitor | 1 Mem:<br>2 Set:<br>000000<br>000000<br>000000 | 0000   |
| 4        | Variables   | 1 V_1:<br>1 V_2:<br>1 V_3:<br>1 V_4:<br>1 V_5: | 00000000<br>00000000<br>00000000<br>00000000<br>00000000 |

Význam funkcí není popisován, protože toto menu není určeno pro běžné uživatele.

## 8.1 Příjem TV se širokoúhlými televizory 16:9

Příjem obrazu v tomto formátu je také možný s DVB2000. Zatím není možné automatické přepínání dle přijímaného signálu, ale manuálně lze tento formát nastavit tak, jak bude popsáno dále.

Pro příjem TV s televizními přijímači formátu 16:9 je nutné provést toto:

- menu „I/O Space“, dále „Scart menu“ a zde stisknout tlačítko 3. Tím se nastaví volba „pin 8“ na napětí 6V. Tato volba způsobí, že je pro TV přijímač videosignál interpretován jako video signál formátu 16:9.
- Dále v menu „video MPEG“ stiskněte tlačítko 5, tj. „Pan&Scan“ a nastavte na OFF. Touto volbou se využije plná šířka pásma přenosu video signálu.

Pokud se toto provede u TV přijímače formátu 4:3, který neumožňuje přepnutí na formát 16:9, dojde k viditelnému výraznému zdeformování obrazu.

Jinou, výhodnější možností manuálního přepínání mezi formátem 4:3 a 16:9 je pomocí tlačítek **Guide-8-8-1** (přechod na 16:9) a **Guide-8-8-1** (návrat zpět na 4:3).

## 8.2 EPG (informace o pořadu)

Umožňuje zobrazení názvu běžícího pořadu (kromě názvu stanice), stručnou informaci o pořadu (tlačítko **i** = **info**) a někdy nabídku pořadů na delší časové období (72 hodin, po **druhém stisknutí** tlačítka **i** = **info**) a to takto:

Sledujete určitý program, stiskněte tlačítko OK – zobrazí se číslo programu, jeho název a další informace o programu včetně aktuálního času. Pod touto tzv. programovou lištou se zobrazí nová řádka na které je uveden čas začátku pořadu a název běžícího pořadu. Na další řádce se případně zobrazí čas začátku a název následujícího pořadu. Další, podrobnější informace o běžícím pořadu lze zobrazit po

stisknutí tlačítka **i = info**. Tomu se říká „event info“, neboli informace o události (pořadu). Obdobně, informace o **následujícím pořadu** lze zobrazit po stisknutí **dvojitě šipky** a tak přepínat mezi informací o běžícím a následujícím pořadu. Je-li informace o pořadu delší, než umožňuje velikost okna, je možný posuv textu v okně provést šipkami nahoru nebo dolů. U těchto informací je v horní liště okna uveden datum, čas začátku pořadu a v závorce jeho délka).

Po opětovném stisknutí tlačítka **i = info** se u některých programů zobrazí programová nabídka na delší časový úsek (72 hodin) – funguje pouze u některých programů.

Samozřejmě v tomto případě záleží na provozovateli programu (transpondéru), zda se obě tyto informace vysílají nebo ne. V současné době dle odhadu se tyto informace vysílají cca u 50% programů.

U rozhlasových programů se tyto informace vysílají pouze zřídka, výjimku tvoří např. programy MCE, u kterých se tyto informace vysílají.

Změna velikosti písma informace o pořadu: během zobrazení okna s informacemi o pořadu stiskněte tlačítko **EXIT (B)**. Funkce umožňuje volit mezi 2 velikostmi písma.

### 9.1 Pomocné, doprovodné programy pro PC

Na Internetu je možné nalézt programy, které jsou schopny komunikovat s DVB2000. Jedná se o různé editory programů, programy pro provedení update software přijímače apod. Mezi nejvhodnější programy pro update software patří DVBEEdit 5.0, NSE, Nokia Serial Downloader 1.2 a další. Pro update seznamu programu jsou vhodné programy DVBEEdit, SetEdit, NSE a další. Pomocí těchto programů lze provádět update programu DVB2000 a editaci seznamu programů pro DVB2000 (programy lze editovat, tj. měnit nastavení parametrů pro konkrétní program, přemisťovat je v tabulce, vkládat nové programy a již nefunkční mazat, v jednom souboru je možné editovat max. 3072 programů, nejnovější verze programu SetEdit umí editovat až 5048 programů). Update programu i nastavení kanálů pomocí sériové linky probíhá rychle, protože se komunikuje rychlostí 38,4 kb/s, tedy dvojnásobnou rychlostí než u originál software Nokia. Před použitím těchto programů se nesmí zapomenout na to, že je nejprve nutné nainstalovat do přijímače komunikační software, tzv. bootloader b2.00uns (s originál bootloaderem CI1.06 jsou tyto programy nefunkční (kromě Nokia seriál downloader, kterým však je možné upgradovat pouze vyšší verzi originál software Nokia, např. CI2.6, editovat programy není možné). Změnu bootloaderu je možné provést pomocí **BDM Interface** a příslušného programu **TRANX1.6** a nebo pouze pomocí programu TransBox Pro. BDM Interface pro zájemce dodáváme, software **Transbox Pro** je možné získat proti platbě cca 30,-DM na stránce <http://www.mascom.de>.

Různý volně šířený software pro DVB2000 lze stáhnout např. ze stránky <http://www.rehtec.com>. K takovým programům patří např. DVBMCES (nastavování barevnosti menu, podkladu teletextu, i českých/slovenských fontů pro teletext), a mnoho dalších. Seznam programů vhodných pro SCSI zde neuvádíme, většinou však programy vhodné pro RS232 umožňují také připojení SCSI.

### 9.2 Užitečné tipy

#### - Rozšíření paměti RAM DVB9600S (9200S) pro teletext

Přijímač DVB9600S (9200S) s programem DVB2000 umožňuje rozšíření paměti RAM, kterou lze s výhodou použít pro teletext – pro přepínání mezi podstránkami teletextu (subpages, pravý, levý kurzor). Úpravu lze provést instalací DRAM chipu do

volné patice umístěné v levém rohu za předním panelem přijímače. Jediný problém je tento obvod získat (nám se to bohužel nepodařilo). Úplně stačí RAM rozšířit z původních 1MB na 1,5MB (příp. 3MB), aby přepínání podstránek fungovalo. Nejvhodnější je použít paměti od stejného výrobce jako jsou paměti RAM 1MB (2ks vlevo nad paticí).

Seznam použitelných obvodů pro rozšíření RAM:

- DRAM 1Mx16 (16MB), pro napětí 5V, Fast Page mode, provedení SOJ-42P, 60ns, 2MB chipy mají na pouzdu vyvedeny adresy A10, A11 – 0,5MB chipy je nemají.

Rozšíření na 1,5MB:

Siemens HYB-5118160BJ-60, NEC uPD4218160, Hitachi HM5118160J-60, Motorola MCM-518160, OKI MSM-5118160, Hyundai HY-5118160, Mitsubishi M5M-418160, Toshiba TC-5118160

Rozšíření na 3MB:

Siemens HYB-5116160BJ-60, NEC uPD4216160, Hitachi HM5116160J-60, Samsung KM-416C1000AJ-60, Motorola MCM-516160, OKI MSM-5116160, Hyundai HY-5116160, Mitsubishi M5M-416160, Toshiba TC-5116160, Texas Instruments TI-416160, Fujitsu MB-8116160

**- Nastavení parametrů „general settings“ na původní hodnoty**

1. vypněte přijímač pomocí dálkového ovládání (standby mód)
2. stiskněte a držte stlačená 3 tlačítka na předním panelu přijímače
3. zapněte přijímač pomocí dálkového ovládání
4. stále držte stlačená tlačítka na předním panelu, dokud se na displeji přijímače neobjeví hlášení "ERASE". Potom tlačítka uvolněte.

Nyní je v paměti přijímače původní nastavení „general settings“, jako při prvním natažení programu DVB2000. Tato procedura nesmaže nastavení kanálů (seznam programů).

## 10.1 Rejstřík

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>ACBW</b>                 | Acquisition bandwidth – udává šířku pásma tuneru pro jeden kmitočet   |
| <b>Amplitudová Modulace</b> | Způsob modulace, při kterém se mění amplituda nosné   |
| <b>BAS-Signál</b>           | Amplituda obrazového synchronizačního signálu, používá se u analogových přijímačů, jedná se o součtový signál informace o jasu (amplituda obrazu) a synchronizačních signálů.   |
| <b>CAM</b>                  | Conditional Access Modul – používá se pro dekódování zakódovaných digitálních programů (tzv. Pay-TV, placené TV). Modul se vkládá do slotu v přijímači – do tohoto dekodéru se potom vkládá předplatitelská karta provozovatele programu (obdoba telefonní karty), která umožní příjem placené TV. Při příjmu TV signálu bez dekodéru a karty je možné přijímat pouze volně šířené programy, tzv. FTA programy. |
| <b>Conax</b>                | Dekódovací systém (druž. Thor, zde slovenská Luna, Global)  |
| <b>Cooltext</b>             | Software pro teletext v DVB2000.  |
| <b>Cryptoworks</b>          | Dekódovací systém (UPC a Czechlink)   |
| <b>D-box</b>                | Digitální přijímač Nokia určený pro německý trh.  |
| <b>Demodulace</b>           | Termín pro oddělení užitečného signálu od nosného kmitočtu.   |
| <b>Demultiplexer</b>        | Elektronický díl digitálního přijímače, který umožní rozdělení dat programů z jednoho transponderu (tj. dat na jednom kmitočtu) na samostatné programy, které lze sledovat na obrazovce (na jednom kmitočtu se vysílá např. 5-10 různých programů, které je třeba od sebe oddělit)  |
| <b>Dekadicky</b>            | Desítková soustava čísel od 0 do 9.   |
| <b>DVB</b>                  | Digital Video Broadcasting – norma pro digitální TV   |
| <b>EEPROM</b>               | Také označována jako FLASH-PROM (ROM), jedná se o elektricky smazatelnou paměť (integrovaný obvod), v DVB9600 se používá pro zápis programu, např. DVB2000  |
| <b>EI</b>                   | Event Information – informace o události, obsahuje informace o začátku a název právě běžícího pořadu, příp. i pořadu následujícího  |
| <b>EPG</b>                  | Electronic Program Guide – Textová informace o pořadech (běžící a následující), kterou lze zobrazit na obrazovce.   |
| <b>FBAS-Signál</b>          | Signál barvonosné – následuje po přenosu BAS signálu, obsahuje inforamci o barvách  |
| <b>FEC</b>                  | Forward Error Correction – Zapisuje hodnotu korekce chyb při digitálním přenosu dat (TV)  |
| <b>FTA</b>                  | Free To Air – volně šířené vysílání. Rozlišuje se FTA – program (nekódovaný program) a FTA – přijímač (přijímač určený pouze pro nekódované vysílání)   |
| <b>Hexadecimal</b>          | Šestnáctková soustava v řadě čísel 0-15 (0-9, A-F)  |
| <b>IRDETO</b>               | Systém kódování TV signálu (podmíněný přístup – Conditional Access – CA). Také název firmy, která systém vyvinula.  |



|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Koaxiální kabel</b> | Asymetrický kabel pro přenos vysokofrekvenčního signálu. Tvoří jej vnitřní vodič, pevné dielektrikum a venkovní měděný plášť (tzv. opletení). Plášť je chráněn PVC izolací. Slouží k propojení přijímače a antény.                  |
| <b>LNB</b>             | Low Noise Block Converter – nízkošumový konvertor – součást satelitní antény – vstupní přijímací jednotka, která převádí přijímaný signál (12000 MHz) na mezifrekvenční (950 – 2150 MHz)  |
| <b>LNC</b>             | Low Noise Converter – jiný název pro LNB – principiálně stejné  |
| <b>LOF</b>             | Local Oscillator Frequency – kmitočet místního oscilátoru – kmitočet oscilátoru v jednotce LNB, slouží funkčně k převodu přijímaného kmitočtu na kmitočet mezifrekvenční (950-2150 MHz)   |
| <b>MediaBox</b>        | Digitální settop box – digitální přijímač fy Philips – hlavně pro příjem placené TV   |
| <b>Mediamaster</b>     | Digitální přijímač fy Nokia, principiálně stejný jako d-box. Možnost vložení dekodéru pro příjem placené TV (CAM).  |
| <b>MPEG</b>            | Motion Picture Expert Group – je grémium, které se zabývá digitálním přenosem obrazu a zvuku. Výsledkem činnosti tohoto grémia je vytvoření norem MPEG-1, MPEG-2 atd. Digitální přenos TV je zahrnut v normě MPEG-2.                |
| <b>Multiplexer</b>     | Opak demultiplexeru. Převádí jednotlivé programy (kanály TV) na jeden datový signál pro vysílání na jednom kmitočtu (tj. jeden transponder).  |
| <b>NIT</b>             | Network Information Table – tabulka obsahuje informace o programové nabídce provozovatele a informace o satelitu  |
| <b>NTSC</b>            | National Television Standards Committee – TV norma používaná zejména v USA a Japonsku. V Evropě se nepoužívá (v EU je rozšířen systém PAL).   |
| <b>Oscilátor</b>       | Elektronický díl pro zpracování vysokofrekvenčního signálu.   |
| <b>PAL</b>             | Phase Alternation Line – TV norma používaná zejména v Evropě.   |
| <b>PAT</b>             | Programm Association Table – doprovodná tabulka k vysílanému programu   |
| <b>PID</b>             | Program Identifier – programový identifikátor, je to vlastně kód, pod kterým lze v toku dat příslušný program zobrazit.   |
| <b>PMT</b>             | Programm Map Table  |
| <b>Polarizace</b>      | Vysokofrekvenční signál může na satelitní anténu přicházet ve vertikální nebo horizontální rovině – podle toho, jak je nastaven zářič vysílací antény na satelitu (levotociva nebo pravotociva se používá převážně v C a DBS pásmu) |
| <b>QAM</b>             | Quadratur Amplitude Modulation – typ modulace pro přenos digitálního TV signálu (norma pro digitální kabelovou TV).   |
| <b>QPSK</b>            | Quadratur Phase Shift Keying – typ modulace pro přenos digitálního TV signálu (norma pro digitální satelitní TV).   |
| <b>RGB-Signál</b>      | Označuje barevný TV signál, který se obecně skládá ze 3 základních barev – červená (R), zelená (G), modrá (B). Zjednodušeně – tyto barvy se mísí a vytváří tak barevný obraz.   |

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>SCART</b>       | Speciální standardizovaný konektor pro propojení video zařízení (videorekordér, TV, satelit apod.). Rozmístění jednotlivých signálů na konektoru je vázáno normou, které se drží všichni výrobci video a TV zařízení.  |
| <b>Settop-Box</b>  | Název pro digitální přijímač, který není vestavěn v TV přijímači.  |
| <b>SCPC</b>        | Single Carrier Per Channel – označuje způsob přenosu digitálního signálu, u kterého se pro přenos jednoho kanálu (programu) používá jedna nosná (jeden kmitočet), tedy 1 program = 1 kmitočet.   |
| <b>SDT</b>         | Service Description Table.   |
| <b>SECA</b>        | Société Européenne de controle d'Access – název firmy poskytující kódování TV programů, používá systém Mediaguard.   |
| <b>SECAM</b>       | Sequential Couleur a Memoire – TV norma používaná zejména ve Francii a v některých zemích východní Evropy.   |
| <b>Smart-Card</b>  | Inteligentní čipová karta, která obsahuje kódovací a dekodovací informace pro dekodovací modul CAM (vzhledově jako telef.karta).   |
| <b>Symbolrate</b>  | Symbolová rychlost – jeden z nejdůležitějších parametrů pro digitální přenos. Udává, jakou rychlostí probíhá digitální přenos dat.   |
| <b>S-video</b>     | Nebo také Y/C signál – označuje další možnost přenosu barevného video signálu, tj. jasové informace (Chrominance signal, který je identický s BAS signálem) a informace o barvě (Luminance signal). S-video konektor bývá instalován u dražších videorekordérů a videokamer (Camcorder). Kvalita video signálu S-video je lepší než u signálů FBAS, ale nedosahuje kvality signálů RGB.                  |
| <b>Teletext</b>    | Také často označován jako videotext. Tato funkce doplňuje nabídku běžné TV. Poskytuje uživateli textové zprávy zobrazované na obrazovce TV. Teletextem lze přenášet textové zprávy a velmi hrubou grafiku. Existuje několik typů teletextu – level 1, level 1.5 a level 2.5. Čím vyšší verze, tím lepší grafiku a paletu barev lze teletextem přenášet, přináší další doplňkové služby – TOP, FLOF apod. |
| <b>Transponder</b> | Jedná se vlastně o jeden kmitočet vysílaný z družice, který obsahuje data jednoho (program SCPC) nebo více programových kanálů. Tzn., že na jednom kmitočtu se vysílá několik programů najednou.   |
| <b>TSSD</b>        | Time Shifted Service Descriptor.   |
| <b>VCR</b>         | Video Casette Recorder – zkratka pro videorekordér   |
| <b>Viacess</b>     | Název kódovacího systému, který je používán u severských družic (Thor) a zejména u Hotbird (francouzské programy).   |
| <b>Video-CD</b>    | Speciální CD ROM formát pro záznam audio a video signálu ve formátu MPEG-1.  |
| <b>Videotext</b>   | Jiné označení teletextu – takto označuje teletext společnost ARD a ZDF. Jinak shodné s teletextem.   |

Uvítáme podnětné připomínky uživatelů, návrhy, náměty. Návod je určen všem uživatelům DVB2000 a tak považujeme za žádoucí, aby o zjištěných nových vlastnostech, příp. nedostatcích byli všichni informováni prostřednictvím našich www stránek.

© **STELCO Plus s.r.o.**, <http://www.stelco.cz>, e-mail: [stelco@stelco.cz](mailto:stelco@stelco.cz)

Příloha: **Obrázek dálkového ovládání DVB9600S**

## DVB 2000

