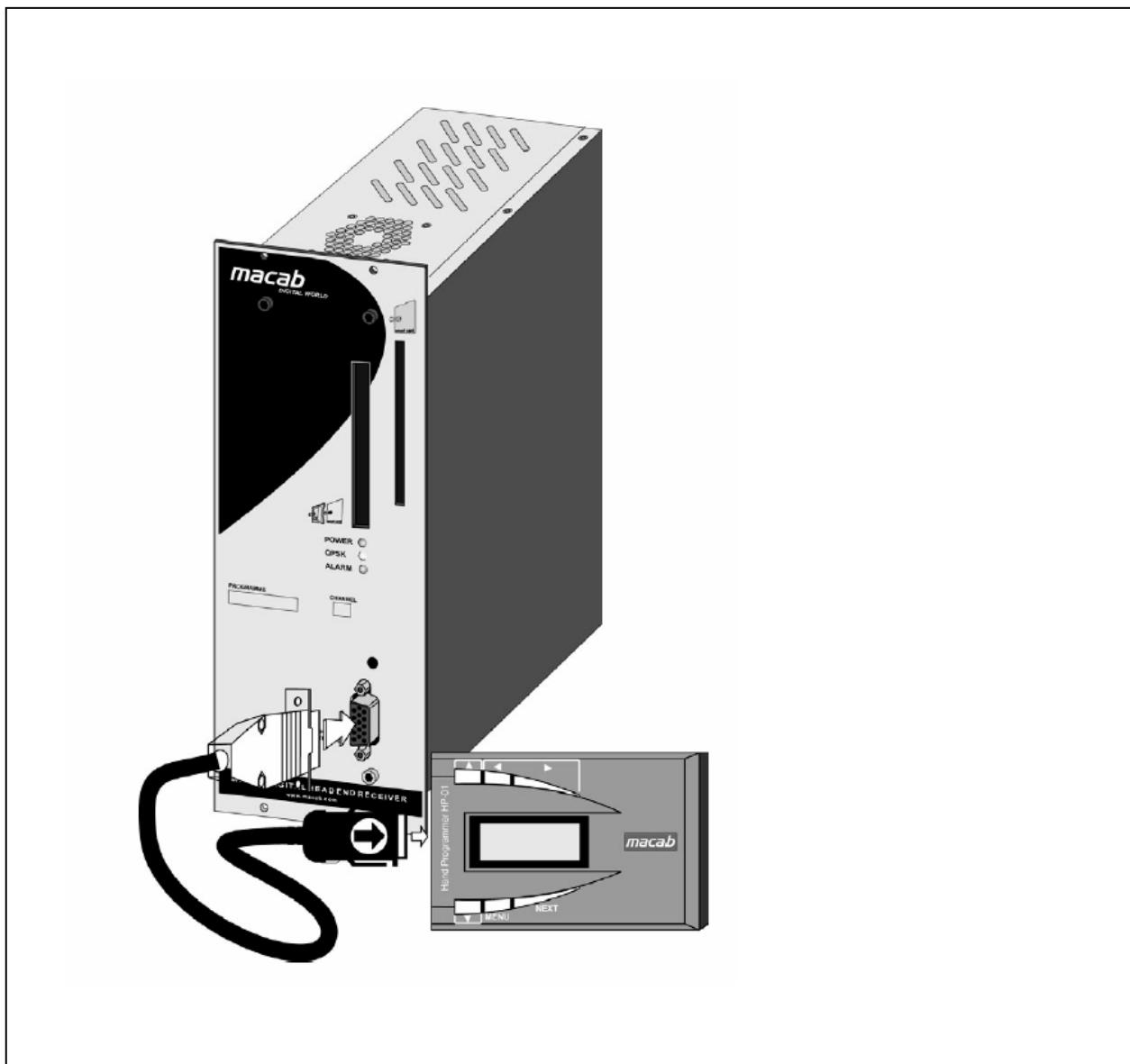


DT-1600S (1610S)

Profesionální digitální satelitní přijímač



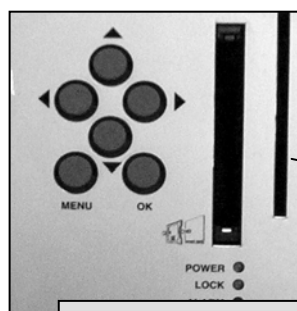
DT-1600S je profesionální digitální satelitní přijímač pro příjem skramblovaného QPSK signálu. Přijímač přijímá, deskrambluje a konvertuje QPSK signál do PAL video a audio signálu. K rozkódování skramblovaného signálu je přijímač vybaven zabudovaným DVB common interface (CI) slotem kompatibilním pro CA moduly podmíněných přístupových systémů Viaccess, Conax, Cryptoworks, Mediaquard, Nagravision a Irdeto. Přijímač má svůj vlastní zdroj 230V.

⚠ UPOZORNĚNÍ:

- Nikdy nedemontujte kryt přijímače
- Umístěte přijímač do větraného prostoru
- Chraňte přijímač před vlhkostí
- Menu a další vlastnosti se můžou měnit s verzí software
- Po výměně software vždy opakujte naladění programu

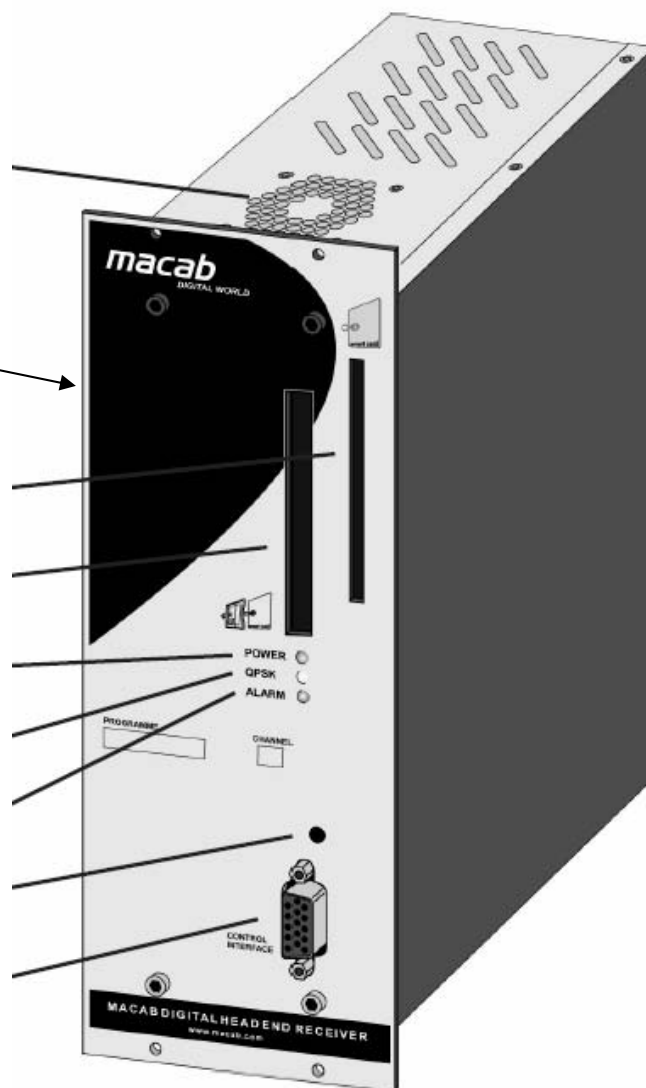
*Změna technických údajů vyhrazena.
Antech spol. s r.o. nenesе žádnou zodpovědnost za správnost zde uvedených údajů.*

1. Čelní panel



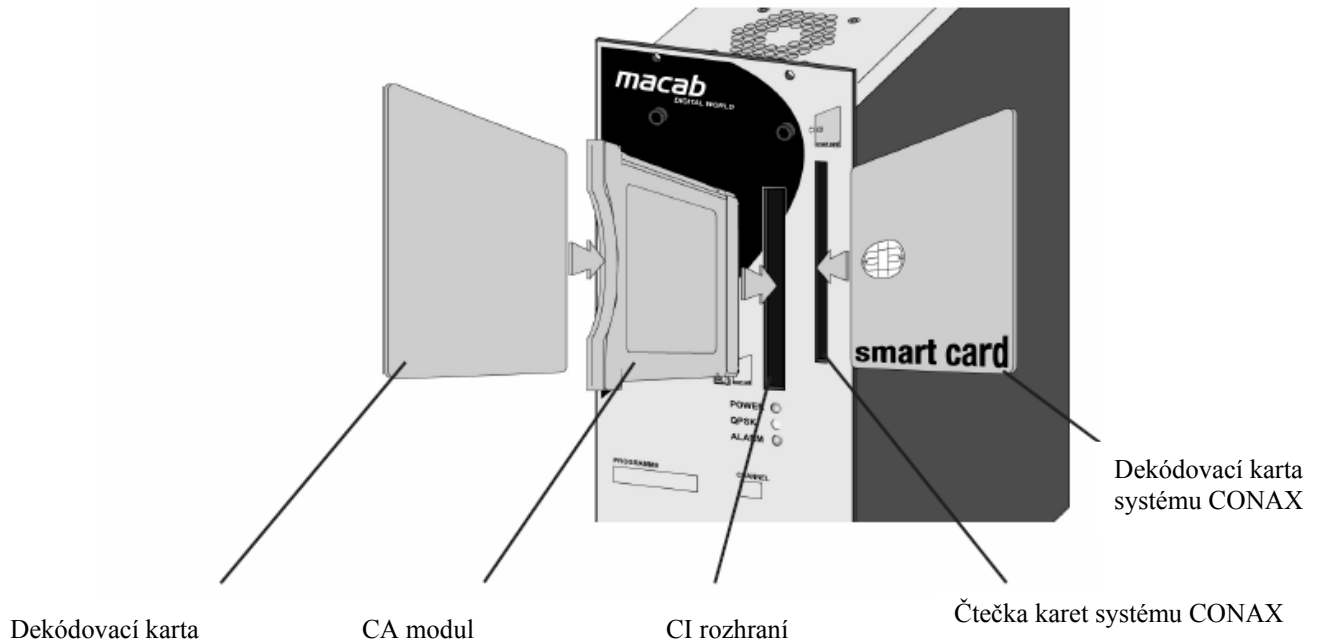
Model DT-1610S je vybaven ovládacími klávesami na čelním panelu, jejichž funkce je stejná jako u odpovídajících kláves programátoru HP-01.

- Ventilátor *
- Čtečka karet systému CONAX
- CI rozhraní
- Indikátor zapnutí - zelený
- Indikátor QPSK LOCK - žlutý
- Indikátor alarmu - červený
- Tlačítko RESET
- Rozhraní pro programátor HP-01



* Ventilátor je situován v horní části přijímače a spíná se při teplotě 35 až 40 °C.

3. CA rozhraní, čtečka karet



Nepoužívejte současně CI rozhraní i čtečku karet CONAX.

Konektor DVB/CI pro CA moduly se nachází na čelním panelu.

Vložte programovou kartu (SmartCard) do příslušného CA modulu tak, aby zlaté kontakty směřovaly k horní části modulu. Nyní vložte modul i s kartou do konektoru označeného DVB/CI. U většiny modulů je jedna strana označena. Stranu s označením vložte do konektoru tak, aby směřovala ke značce na předním panelu DT-1600S.

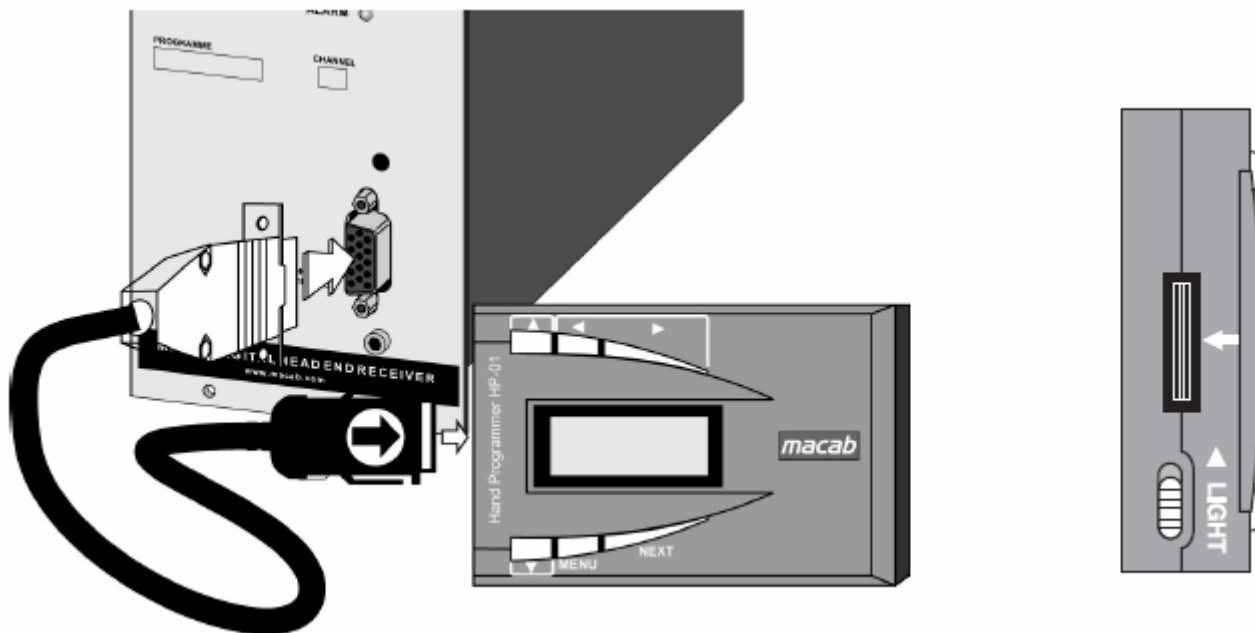


Pro příjem volných kanálů (Free To Air) musí být dekodovací karta vyjmuta ze čtečky. CA moduly pro různé kódovací systémy dodávají jednotlivé programové společnosti. OSD informace o programových kartách jsou různé, závislé na typu karty.

Dočasné vypnutí funkce WATCHDOG:

Pro rychlou iniciaci a update dekodovací karty je vhodné dočasně vypnout funkci WATCHDOG. Je-li přijímač naladěn, stiskněte na programátoru klávesu MENU, funkce watchdog je vypnuta. Po provedení update karty stiskněte opět klávesu MENU.

4. Programovací jednotka



HP-01 je přenosná programovací jednotka. Používá se pro naladění a nastavení všech parametrů DT-1600S. Každý satelitní přijímač se programuje individuálně. Před začátkem programování je nutné, aby byl satelitní přijímač zapnut (svítí zelená LED dioda na čelním panelu) a na vstupu musí být vyhovující satelitní signál.

- Zapojte kabel do programovací jednotky, směr je vyznačen šipkou.
- Zapojte kabel do vstupu CONTROL INTERFACE na předním panelu DT-1600S. Stiskněte tlačítko RESET na čelním panelu DT-1600S a po několika sekundách je digitální přijímač připraven k programování.
- **Přijímač je od verze 3.10_63215 vybaven funkcí zámek klávesnice. Tato funkce se automaticky aktivuje po 30 sekundách nečinnosti a zamkne klávesnici na čelním panelu i na připojeném programátoru HP-01. Funkce se deaktivuje současným stiskem kláves nahoru a dolů (↑+↓) po dobu 2 sekund.**

Ovládací klávesy:

↑	pohyb a nastavení v menu
←	pohyb a nastavení v menu
⇒	pohyb a nastavení v menu
↓	pohyb a nastavení v menu
MENU	aktivace a deaktivace menu
NEXT	uložení a přesun na další položku v menu



Strukturu menu naleznete na straně 14.

5. Programování

Všechna nastavení se provádějí pomocí programovací jednotky HP-01 *. Propojte programovací jednotku s DT-1600S, zmáčkněte tlačítko RESET a počkejte několik sekund než se na displeji programátoru objeví aktuálně nastavený přijímaný program.

* U modelu DT-1610S lze k programování použít také klávesy na čelním panelu.

5.1. PŘIJÍMANÁ FREKVENCE

MENU	stiskněte menu
↑↓	použijte tlačítka nahoru a dolů pro změnu čísla
←→	použijte tlačítka doleva a doprava pro změnu pozice kurzoru
NEXT	stiskem tlačítka se přesunete na další položku menu

```
MAIN MENU
ENTER TRANS
IF FREQ. 1259
```

Nastavená frekvence je závislá na frekvenci lokálního oscilátoru v LNB.

IF frekvenci získáte odečtením hodnoty frekvence lokálního oscilátoru od frekvence transpondéru.

Příklad:

Satelitní kanál (transpondér) má frekvenci 11.309 MHz a hodnota lokálního oscilátoru LNB je 9.750 MHz. $IF=11309-9750=1559$, tuto frekvenci nastavte v přijímači.

5.2. POLARIZACE

↑↓	použijte tlačítka nahoru a dolů pro změnu polaritu
NEXT	stiskem tlačítka se přesunete na další položku menu

```
MAIN MENU
ENTER
POLARITY V
```



Při použití LNB quatro musí být nastavena polarita H.

5.3. 22 kHz

↑↓	použijte tlačítka nahoru a dolů pro změnu nastavení 22 kHz (ON/OFF)
NEXT	stiskem tlačítka se přesunete na další položku menu

```
MAIN MENU
22KHZ
OFF
```

5.4. SYMBOLOVÁ RYCHLOST

↑↓	použijte tlačítka nahoru a dolů pro změnu čísla
←→	použijte tlačítka doleva a doprava pro změnu pozice kurzoru
NEXT	stiskem tlačítka se přesunete na další položku menu

```
MAIN MENU
ENTER TRANS
SYMBOL 24500
```



Zvolte hodnotu 00000 pro automatické vyhledání symbolové rychlosti

5.5. FEC

↑↓	použijte tlačítka nahoru a dolů pro změnu hodnoty
NEXT	stiskem tlačítka se přesunete na další položku menu

```
MAIN MENU
ENTER TRANS
FEC AUTO
```



Zvolte hodnotu AUTO pro automatické vyhledání FEC.

5.6. JAZYK DOPROVODNÉHO ZVUKU

↑↓
NEXT použijte tlačítka nahoru a dolů pro výběr jazyka doprovodného zvuku
stiskem tlačítka se přesunete na další položku menu

MAIN MENU
ENTER SOUND
LANGUAGE Swedish

5.7. JAZYK TITULKU 1

↑↓
NEXT použijte tlačítka nahoru a dolů pro výběr jazyka titulků 1
stiskem tlačítka se přesunete na další položku menu

MAIN MENU
ENTER SUBT.
LANG. 1 Swedish

5.8. JAZYK TITULKU 2

↑↓
NEXT použijte tlačítka nahoru a dolů pro výběr jazyka titulků 2
stiskem tlačítka se přesunete na další položku menu

MAIN MENU
ENTER SUBT.
LANG. 1 Swedish



Jestliže první výběr není dostupný, přijímač vybere "titulky 2" (LANG. 2).

5.9. DVB TEXT

Volba funkce DVB-TEXT. Dostupnost funkce je závislá na provozovateli programu. Přednastaven je stav VYPNUTO (NO).

↑↓
NEXT použijte tlačítka nahoru a dolů pro výběr YES nebo NO
stiskem tlačítka se přesunete na další položku menu

MAIN MENU
DVB SUBT.
AUTO NO



Je-li funkce zapnuta a DVB-TEXT není vysílán, může dojít k problémům v příjmu.

5.10. VLOŽENÍ TELETEXTU DO OBRAZU

↑↓ použijte tlačítka nahoru a dolů pro změnu čísla stránky
⇐⇒ použijte tlačítka doleva a doprava pro změnu pozice kurzoru
NEXT stiskem tlačítka se přesunete na další položku menu

MAIN MENU
ENTER TELET.
PAGE 000



Přednastavená hodnota je 000 = žádná teletextová stránka není vložena.

5.11. DUAL SOUND

Duální zvuk se používá při příjmu dvou jazykových mutací. Když je nastavena volba ON bude na výstupu L jedna a na výstupu R druhá jazyková mutace. Přednastavena je volba OFF.

↑↓
NEXT použijte tlačítka nahoru a dolů pro výběr YES nebo NO
stiskem tlačítka se přesunete na další položku menu

MAIN MENU
DUAL SOUND
OFF



Pro STEREO příjem musí být nastavena volba OFF.

5.12. VIDEO VÝSTUP

Výběr video systému (PAL, SECAM, NTSC, AUTO). Přednastavena je volba AUTO.

↑↓
NEXT použijte tlačítka nahoru a dolů pro výběr YES nebo NO
stiskem tlačítka se uloží všechny parametry a spustí se vyhledání programů

MAIN MENU
VIDEO OUTPUT
PAL

5.13. VYHLEDÁNÍ PROGRAMU

Po nastavení parametrů požadovaného transpondéru je třeba vyhledat programy přenášené v tomto transpondéru. QPSK signál musí být přítomen (trvale svítící žlutá LED). Bliká-li kontrolka ALARM (červená LED), je nutné zkontrolovat nastavené parametry a spustit vyhledávání znovu.

↑↓
NEXT použijte tlačítka nahoru a dolů pro volbu YES
zvolte **NO**, chcete-li zadat kódy PID (viz kapitola PID, str.11).
stiskněte tlačítko ENTER pro vyhledání kanálů.
po několika sekundách proběhne vyhledání a na displeji se zobrazí první nalezený kanál.

MAIN MENU
START TRANS
SCAN YES



Kódy PID používejte pouze v případě problémů s nalezením požadovaného kanálu.

↑↓
NEXT použijte tlačítka nahoru a dolů pro výběr požadovaného programu
dalším stiskem tlačítka ENTER se údaje uloží do DT-1600S,
přijímač se resetuje a po několika sekundách se nastavený kanál zobrazí na TV.

SCANNING....
PLEASE WAIT

MAIN MENU
CHOOSE CHAN.
TV3 Sverige

5.14. ZMĚNA PROGRAMU

←
↑↓
NEXT stiskněte tlačítko vlevo
pomocí tlačítek nahoru a dolů vyberte pořadovaný kanál
stiskněte NEXT a po několika sekundách se vybraný kanál zobrazí na TV

NAME TV3 Sverige

6. Informace

Všechny informace o stavu DT-1600S se zobrazují na displeji programátoru HP-01, vyjma informací o CA modulu, která se zobrazuje pomocí funkce OSD na TV obrazovce. Připojte programátor a stiskněte tlačítko RESET na čelním panelu DT-1600S. Po několika sekundách se zobrazí název programu.

6.1. BER "Bit Error Rate" - chybovost digitálního signálu

⇒
-04/-08 stiskněte klávesu vpravo
-03 vyhovující kvalita signálu
hraniční kvalita signálu

BER 1.5E-7
SIGNAL 75%

BER 1.5E-3
EB/NO 35%

- 02 nedostačující kvalita signálu
- ⇒ dalším stiskem tlačítka vpravo se dostanete na další položku menu INFORMACE

6.2. EB/NO

Tento parametr dává informaci o kvalitě přijímaného signálu. Je-li na displeji nápis WAIT, znamená to, že hodnota EB/NO se vypočítává.

- 0 - 40 nevyhovující signál (cca 0-4 dB)
- 40-70 vyhovující ale ne dobrý signál (cca 5-9 dB)
- 70-90 dobrý signál (10-12 dB)
- 90-100 velmi dobrý signál (13-15 dB)

BER	1.5E-7
SIGNAL	90%

BER	1.5E-3
EB/NO	35%

6.3. ZÁPIS CHYB - ERROR LOG

Po zapojení přijímače je každá událost v příjmu zapsána do souboru ERROR LOG. Zapisují se různé druhy událostí (viz kapitola ZÁPIS CHYB).

- ⇒ stiskněte dvakrát tlačítko vpravo
- NEXT stiskněte NEXT
- ↑↓ pomocí tlačítek nahoru a dolů se přesouváte po jednotlivých zápisech v ERROR LOG souboru
- MENU stiskem tlačítka MENU se vrátíte na začátek menu INFORMACE.
- ⇒ dalším stiskem tlačítka vpravo se dostanete na další položku menu INFORMACE

VIEW LOG
1 ENTRIES

Popis jednotlivých událostí naleznete v kapitole 7.

6.4. SMAZÁNÍ ÚDAJŮ O CHYBÁCH - ERROR LOG

- ⇒ stiskněte třikrát klávesu vpravo
- NEXT stiskněte NEXT. Pomocí tlačítka dolů potvrďte vymazání údajů o chybách.
- NEXT stiskněte NEXT znovu.
- ⇒ dalším stiskem tlačítka vpravo se dostanete na další položku menu INFORMACE

CLEAR LOG
1 ENTRIES

MAIN MENU
CLEAR ERROR
LOG YES

6.5. INFORMACE O CA MODULU

Informace o dekódovacím modulu se zobrazují pomocí OSD na TV obrazovce. Struktura informací a menu je závislá na druhu karty a CI adaptéru

- ⇒ stiskněte čtyřikrát tlačítko vpravo
- NEXT stiskněte NEXT a po několika sekundách se na TV obrazovce zobrazí informace o kartě.
- ↑↓ pomocí tlačítek nahoru a dolů volíte jednotlivé funkce dekódovací karty
- MENU stiskem tlačítka MENU se vrátíte na začátek menu INFORMACE

CI CONTROL
XXX:XX:XX:XX



Nezapomeňte připojit k přijímači TV, protože veškeré informace o dekódovací kartě jsou zobrazeny pouze pomocí OSD na TV obrazovce.

Jestliže je OSD funkce vypnuta (viz kapitola 6.6) nejsou informace o CA modulu zobrazeny.

6.6. NASTAVENÍ OSD

Volbou ON zapnete zobrazení informací na TV obrazovce.

- ⇒ stiskněte pětkrát tlačítko vpravo
- ↑↓ pomocí tlačítek nahoru a dolů zvolte ON nebo OFF
- ⇒ dalším stiskem tlačítka vpravo se dostanete na další položku menu INFORMACE

OSD CONTROL
 OSD IS ON

Struktura OSD informací je následující:

A: softwarová verze, čas od posledního resetu

B: naladěná vstupní frekvence

C: kódy PID

D: úroveň signálu, BER, přenosová rychlost a rozlišení

E: chybová hlášení

A	DT1600S	03.00	003:00:15:46
B	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 0 auto; width: 80%;"> MAIN MENU Enter Trans Freq 1528 </div>		
C	Vid 0200	Aud 028a	Pcr 0200 TTX 0240
D	Signal Level:	13.0dB	0.000000+00
	Video info:	3.080Mbps	704x576
	Audio info:	48.000kHz	
E	Error Log Contains		0 errors

6.7. ZVUKOVÁ ÚROVEŇ

Je možné měnit úroveň zvuku v 15 krocích.

Použijte klávesy ↑↓ pro výběr požadované úrovně.

- ⇒ stiskněte sedmkrát tlačítko vpravo
- ↑↓ pomocí tlačítek nahoru a dolů volíte požadovanou úroveň
- ⇒ dalším stiskem tlačítka vpravo se dostanete na další položku menu INFORMACE

AUDIO LEVEL
 CURRENT 15

6.8. VOLBA FAST PMT

Volba FAST PMT ON způsobí, že se přijímač automaticky neresetuje při drobných změnách v PMT tabulce.

- ⇒ stiskněte osmkrát tlačítko vpravo
- ↑↓ pomocí tlačítek nahoru a dolů zvolte ON nebo OFF
- ⇒ dalším stiskem tlačítka vpravo se dostanete na další položku menu INFORMACE

FAST PMT
 OFF



*Pro příjem programů z paketu CzechLink je **NUTNÉ** nastavit volbu **ON**!*

6.9. PRŮHLEDNOST TITULKU

Je možné měnit průhlednost titulků od 0 do 100 %.
Použijte klávesy ↑↓ pro výběr požadované průhlednosti.
Základní nastavení je 50 %.

- ⇒ stiskněte devětkrát tlačítko vpravo
- ↑↓ pomocí tlačítek nahoru a dolů volíte požadovanou průhlednost
- ⇒ dalším stiskem tlačítka vpravo se dostanete na další položku menu INFORMACE



6.10. POZICE TITULKU

Je možné měnit vertikální pozici titulků od 0 do 5.
Použijte klávesy ↑↓ pro výběr požadované pozice.
Základní nastavení je 2.

- ⇒ stiskněte desetkrát tlačítko vpravo
- ↑↓ pomocí tlačítek nahoru a dolů volíte požadovanou pozici
- ⇒ dalším stiskem tlačítka vpravo se vrátíte k programovému menu

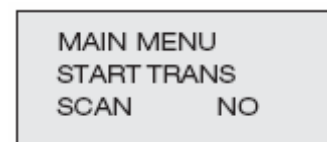


7. Nastavení kódu PID

Nastavení pomocí kódu PID se provádí pouze v případě selhání automatického vyhledávání. Pro nastavení V-PID, A-PID, PCR-PID a TEXT-PID se zadávají hodnoty v hexadecimálním tvaru.
PCR-PID je povinná informace (často i V-PID pro TV kanály a A-PID pro rádiové kanály). Text-PID není povinným údajem pro příjem obrazu a zvuku, můžete zadat 0000.
U některých CI adaptérů není možné zadávat manuálně kódy PID.

VYHLEDÁNÍ PROGRAMU PODLE KÓDU PID

- MENU stiskněte MENU a následně opakovaně klávesu NEXT
- NEXT dokud se neobjeví menu TRANS SCAN
- ↑↓ pomocí tlačítek nahoru a dolů zvolte **NO**
- ⇐⇒ pomocí kláves nahoru/dolů/vlevo/vpravo zadejte
- ↑↓ požadovaný kód PID



8. Zápis chyb

Displej zobrazuje pořadové číslo události v souboru ERROR LOG a její příčinu, která je vyjádřena číselně a textově.

Chybová hlášení:

- | | |
|----|---|
| 01 | Zapnutí přijímače nebo reset (automatický nebo vyvolaný stiskem tlačítka) |
| 02 | Ztráta QPSK signálu |
| 03 | Zachycení QPSK signálu (lock) |
| 04 | Ztráta videosignálu nebo problém s dekodovací kartou |
| 05 | Ztráta audiosignálu |
| 06 | Problém se synchronizací obrazu a zvuku |

```
ERROR LOG
100:03
Time N/A
QPSK LOCK
```

```
ERROR LOG
100:03
Time N/A
QPSK LOCK
```

```
ERROR LOG
100:03
Time N/A
QPSK LOCK
```

9. Technická data

Frekvenční rozsah	950-2150 MHz
Symbolová rychlost	2 až 40 MS/s
Napájení LNB	13/18 Vdc 350 mA, 22 kHz zapnuto/vypnuto
Vstupní úroveň	50 až 80 dBuV

Video výstup

Frekvence	0 - 5 MHz, 1 V šš, 75 ohm
Skupinové zpoždění	+/- 40 ns
2T K faktor	< 2%
Diff.fáze	<2 deg.
Poměr signál/šum	>56 dB
Video výstup	typ BNC, 1 V šš, 75 ohm

Teletext transkodér

Vkládání teletextu dle normy PAL
CCIR system B

Audio výstup

Nesymetrický	600 ohm, typ CINCH
Frekvenční rozsah	20 Hz až 20 kHz +/- 0,5 dB
THD	> -65 dB

Všeobecné údaje

Napájecí napětí	180 až 260 V ac, 50/60 Hz
Teplotní rozsah	-10 až +45 pro provoz -20 až +70 pro skladování
Šířka	80 mm
Výška	217 mm
Hloubka	185 mm včetně konektorů

Hmotnost 1,2 kg

10. Servis

Záruční a pozáruční servis provádí dovozce do ČR:

Antech spol. s r.o.

Rovnice 998/6

691 41 Břeclav

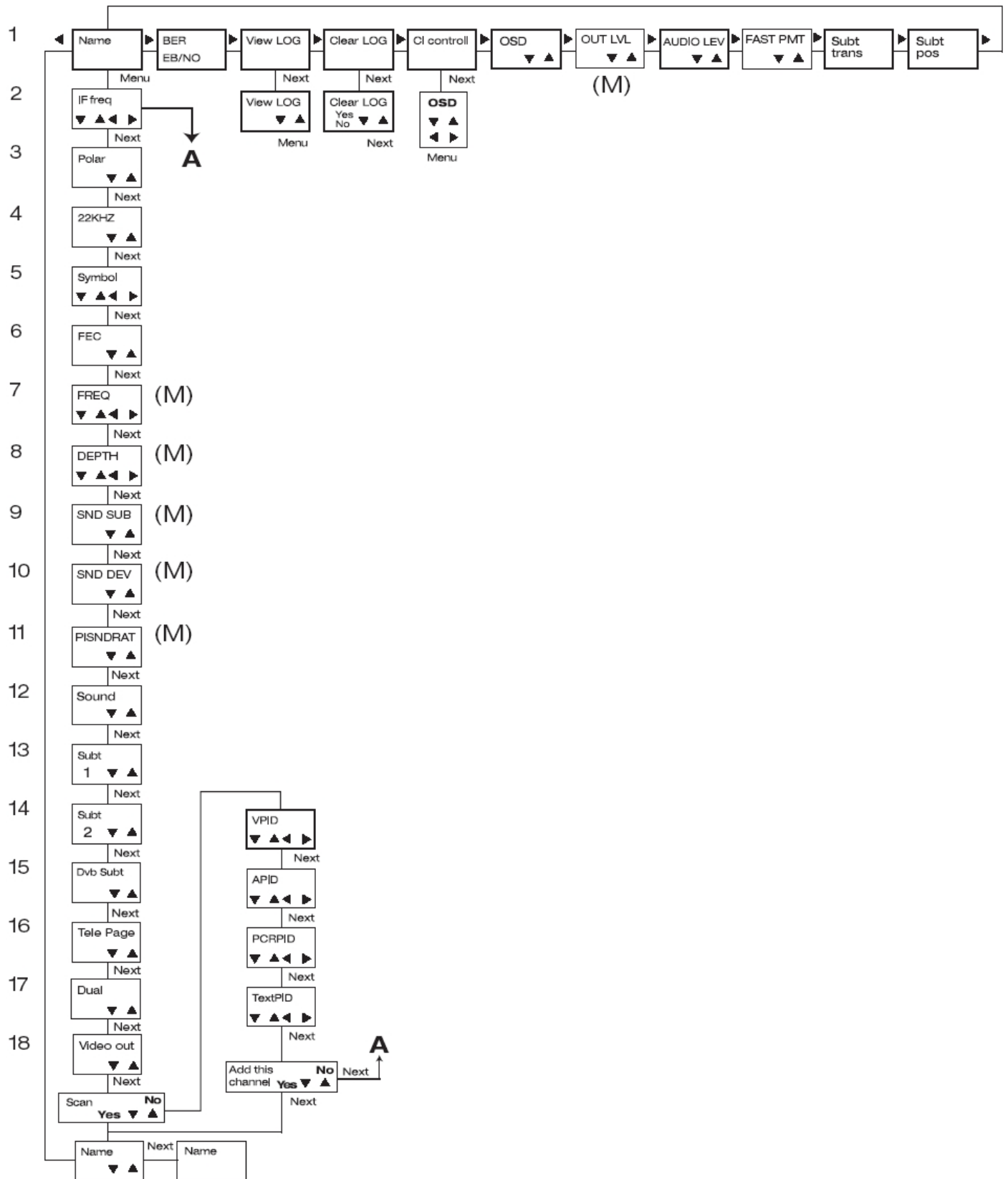
tel/fax: 519 374 090

tel: 519 323 451

e-mail: servis@antech.cz

web: www.antech.cz

Příloha 1: Struktura menu



Položky označené (M) jsou přístupné jen u verze s modulátorem.