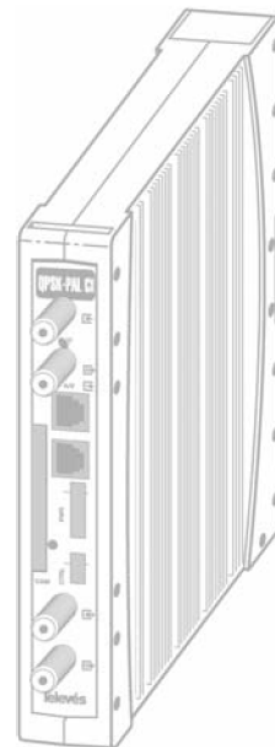


# Televes

---

# QPSK-PAL CI

S t e r e o



Návod k použití

QPSK-PAL s CI STEREO

---

## **OBSAH**

<b>1. Technické specifikace</b>	3
<b>2. Označení položek a objednáací čísla</b>	4
<b>3. Montáž</b>	5
<b>3.1 Nástěnná montáž</b>	5
<b>3.2 Skříňová montáž pro 19" rack</b>	6
<b>4. Popis jednotlivých zařízení</b>	7
<b>4.1. STEREO QPSK-PAL CI</b>	7
<b>4.2. Napájecí zdroj</b>	9
<b>4.3. Zesilovač</b>	10
<b>4.4. Programátor PCT 4.0</b>	11
<b>5. Způsob ovládání</b>	12
<b>5.1. Hlavní menu</b>	12
<b>5.2. Rozšířená menu</b>	17
<b>5.3. Ukládání parametrů</b>	20
<b>6. Ovládání přístroje</b>	21
<b>7. Typická použití</b>	22
<b>8. Předpisy pro montáž do racku</b>	23
<b>9. Předpisy pro nástěnnou montáž</b>	25
<b>A. Tabulka kanálů</b>	27
<b>Prohlášení o shodě</b>	31

## 1. Technické specifikace

### 1.1.- STEREO QPSK-PAL CI typ 5000

#### Demodulátor

#### QPSK

**Napájení LNB:** 13/17 V ( $\pm 0,5$  V) / VYP.  
22 kHz ( $\pm 2$  kHz) (volba ZAP./VYP.)

**Vstupní útlum:** < 1.5 dB (950-2150 MHz)

**Vstupní kmitočet:** 950 - 2150 MHz

**Kmitočtové kroky:** 1 MHz

**Rozsah ACF**  $\pm 1$  MHz (<5 Mbaud)  
 $\pm 2$  MHz (5-10 Mbaud)  
 $\pm 5$  MHz (>10 Mbaud)

#### Dekódování videa MPEG-2

**Vstupní formát 1:** MPEG-1

**Dekódování:** ISO/IEC 11172-2

**Vstupní formát 2:** MPEG-2

**Dekódování:** ISO/IEC 13818-2 (MP@ML)

**Vstupní rychlost TS:** max. 90 Mbit/sec.

**Rychlost videa:** 1,5 a 15 Mbit/sec.

#### Dekódování audia MPEG-2

**Vstupní formát:** MPEG-1, MPEG-2

**Dekódování:** LAYER 1, LAYER 2

#### Výstup RF

**Výstupní kmitočet:** 46-862 MHz

**Kmitočtový krok:** 250 kHz

**Max výstupní úroveň:** 80 dB $\mu$ V  $\pm 5$  dB

**Regulační rozsah:** > 15 dB

#### Všeobecně

**Odběr proudu:** 5V : 700 mA (bez CAM) / 950 mA (s CAM)  
15V : 400 mA  
18V : 350 mA max. (při napájení LNB) / 0 A (bez napájení LNB)

**Krytí:** IP20

Technická data jsou uvedena při max. teplotě prostředí 40 °C.

**Vstup VSWR (75  $\Omega$ ):** > 7 dB (950 - 2150 MHz)

**Vstupní přenosová rychlost:** 2 – 42,5 Mbaud

#### Přenosová rychlost

**rozsah zachycení:**  $\pm 960$  ppm

**Koeficient Roll-off:** 35%

**Kód konvoluce:** 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8

**Dekódování:** ETS300421

**Rušení prokládání:** ETS300241

**Chrominanční formát:** 4:2:0

**Rozlišení videa:** max. 720 x 576

**Signalizace WSS:** aktivována

**PAL - vkládání podtitulků:** aktivováno

#### Výstup videa v základním

**pásmu:** konektor RJ 45

**Výstup audia:** stereo, dual

**Útlum odrazu (75  $\Omega$ ):** 10 dB min., 14 dB max.

**Útlum:** < 1,5 dB (46-862 MHz)

**Odstup rušivých signálů:** 55 dBc min. >60 dBc max.

## 1.2.- Technické specifikace zesilovače model 5075

<b>Kmitočtový rozsah:</b>	47... 862 MHz
<b>Zesílení:</b>	45 ± 2 dB
<b>Regulační rozsah:</b>	20 dB
<b>Výstupní úroveň (60 dB):</b>	105 dB $\mu$ V (42 CH CENELEC)

<b>Konektor:</b>	"F"
<b>Napájení:</b>	15 V
<b>Odběr proudu při 15 V:</b>	800 mA
<b>Zkušební zásuvka:</b>	-30 dB

## 1.3.- Technická specifikace zdroje model 5029

### Napájení

<b>Síťové napětí:</b>	230 ± 15 % V ~
<b>Výstupní napětí:</b>	5, 15, 18, 24 V
<b>Max. odběry proudu:</b>	24 V --- (0,55 A)
	18 V --- (0,8 A)
	15 V --- (4,2 A) <sup>(1)</sup> ,
	5 V --- (6,6 A)

<sup>(1)</sup> Pokud se použije napětí 24 V a/nebo 18 V, odpovídá odběr proudu hodnotě uvedené pro 15 V.

## 2. Označení položek a objednáací čísla

**obj. č. 5000** .... COFDM-PAL STEREO (174 - 230 / 474 - 858 MHz)

**obj. č. 5075** ..... širokopásmový zesilovač (47 -862 MHz)

**obj. č. 5029** .... napájecí zdroj (230 V ~ ± 15 % - 50/60 Hz)

(24 V --- - 0,55 A)

(18 V --- - 0,8 A)

(15 V --- - 4,2 A)\*

(5 V --- - 6,6 A)

**obj. č. 7234**.... univerzální programátor

**obj. č. 5071**....lišta pro 10 modulů a napájecí zdroj

**obj. č. 5239**....lišta pro 12 modulů a napájecí zdroj

**obj. č. 5073**....doplňková zaslepovací destička

**obj. č. 4061**....zásuvka"F"75 Ohm DC

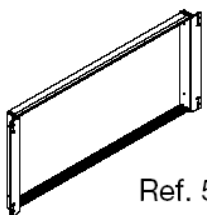
**obj. č. 5072**.... univerzální skříň

**obj. č. 5069**....skříň pro 14 modulů a zdroj

**obj. č. 5301**....rámeček do racku 19"

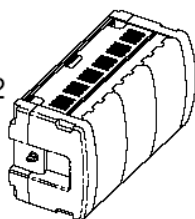
**obj. č. 5052** .... řízení PAL

**obj. č. 5334**....ventilační zařízení



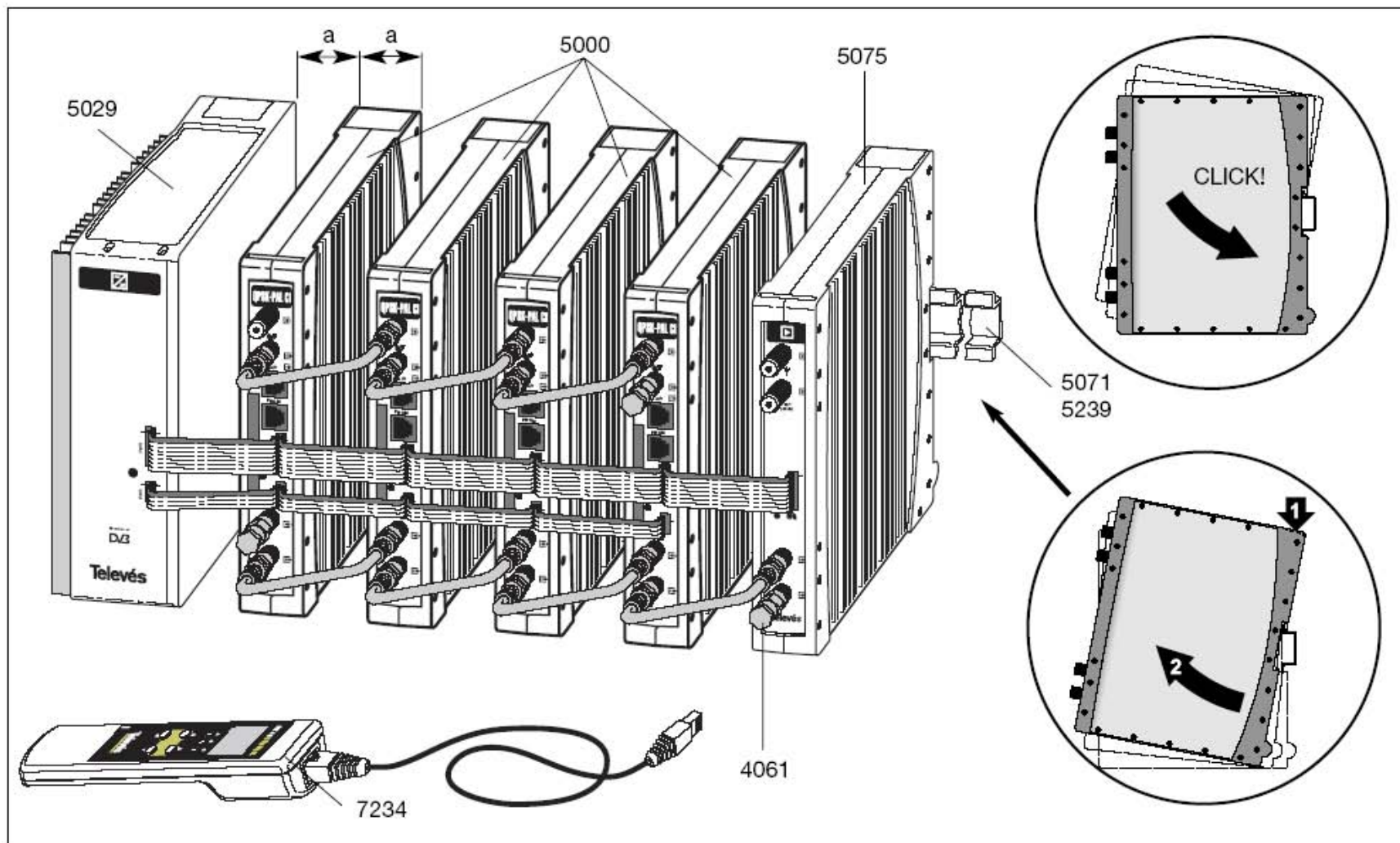
Ref. 5301

Ref. 5072

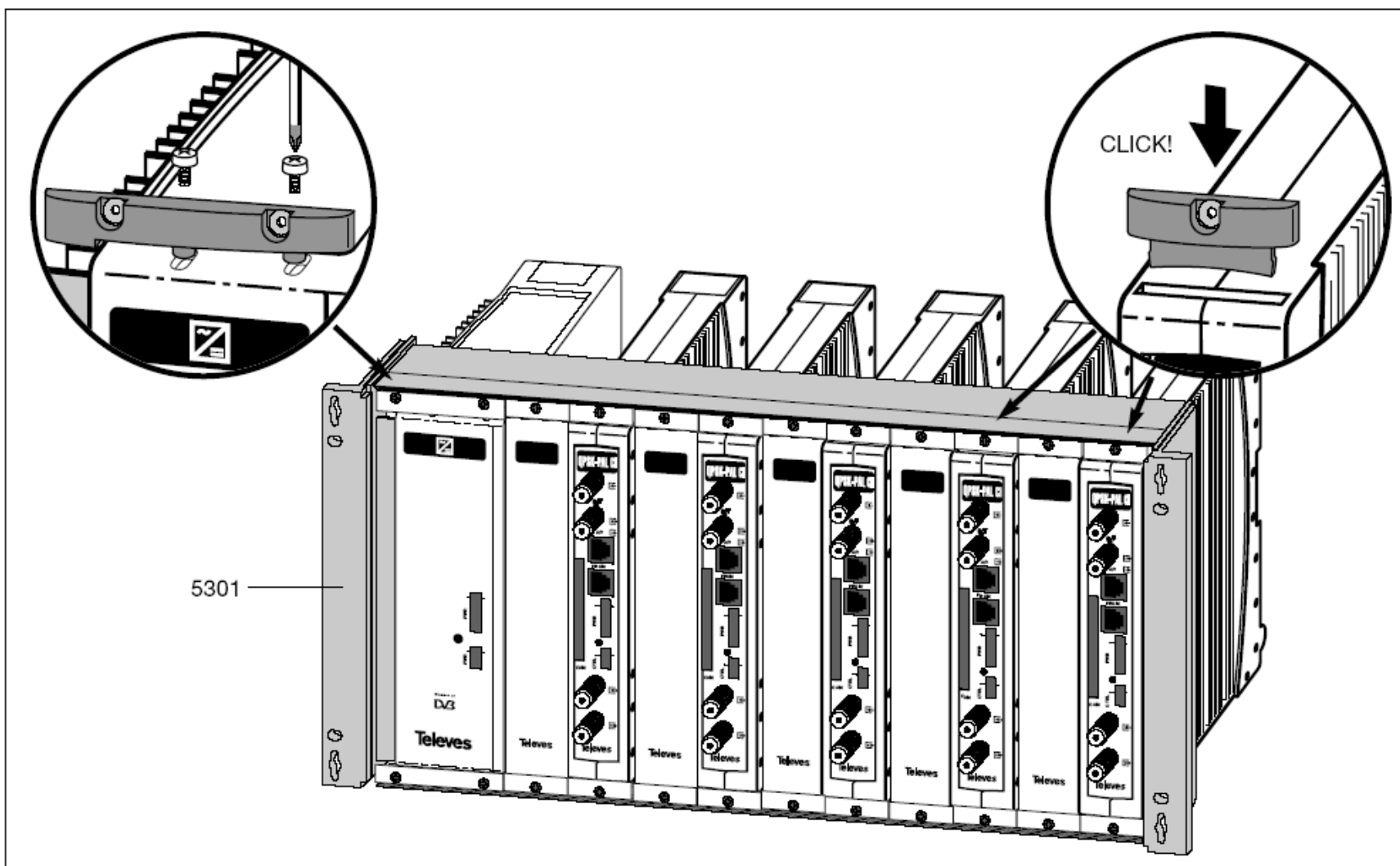


### 3. Montáž

#### 3.1 Nástěnná montáž



### 3.2 Skříňová montáž pro 19" rack

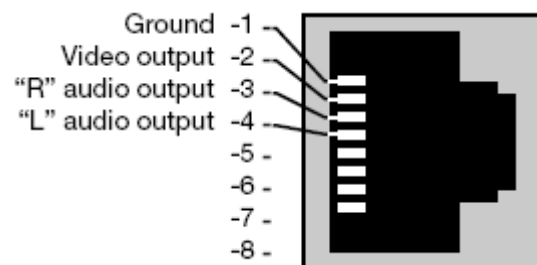
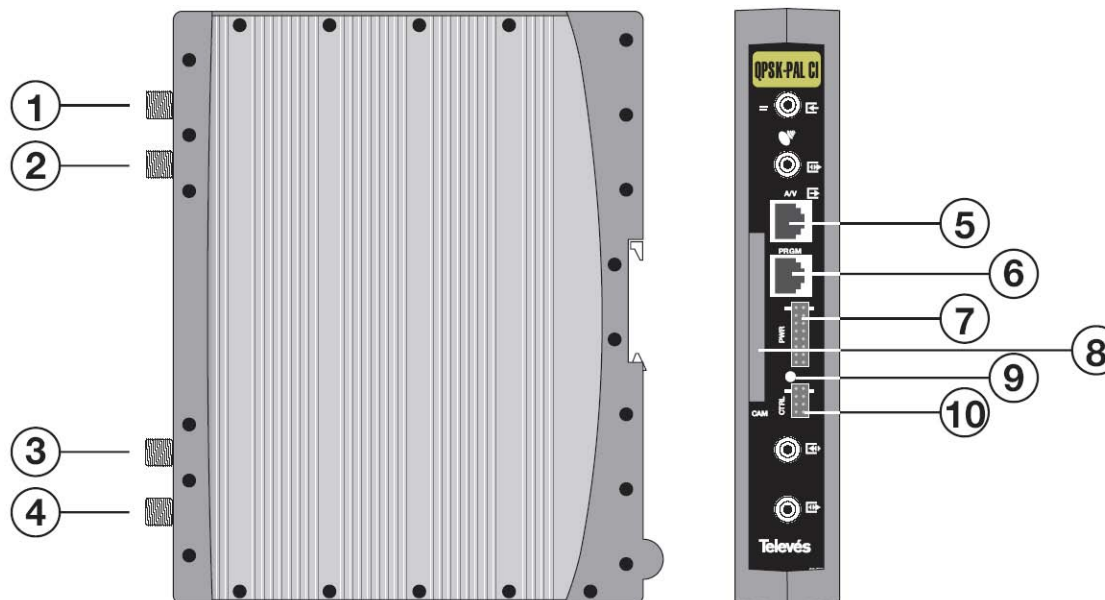


## 4. Popis jednotlivých zařízení

### 4.1. STEREO QPSK-PAL CI

- 1.- Vstup IF
- 2.- Výstup IF
- 3.- Vstup RF
- 4.- Výstup RF
- 5.- A/V output (1)
- 6.- Konektor programátoru
- 7.- Vstup napájení
- 8.- CAM
- 9.- LED
- 10.- Konektor BUS

- Uzemnění -1  
Výstup video -2  
Výstup "R" audio -3  
Výstup "L" audio -4



Transmodulátor STEREO QPSK-PAL CI převádí televizní nebo rozhlasový kanál (vybraný uživatelem) ze stávajících kanálů v satelitním retranslátoru (modulace COFDM a šířka pásma přibližně 36 MHz) na kanál VHF/UHF (modulace PAL a šířka pásma 7/8 MHz).

Za tímto účelem provádí přístroj demodulaci vstupního kanálu QPSK (retranslátor) a tím dostává k dispozici MPEG-2TS (MPEG-2 transport stream) a následně provádí další modulaci (dle odpovídajícího standardu) signálů audia a videa zvoleného programu v libovolném kanálu nebo na libovolné frekvenci mezi 46 a 862 MHz.

Tento modul umožňuje přístup k zakódovaným službám prostřednictvím modulu podmíněného přístupu.

Volba různých parametrů (vstupní kmitočet, S.R., výstupní úroveň, výstupní kmitočet, ...) se provádí prostřednictvím programátoru (obj. č. 7234), který se připojuje k čelní straně přístroje.

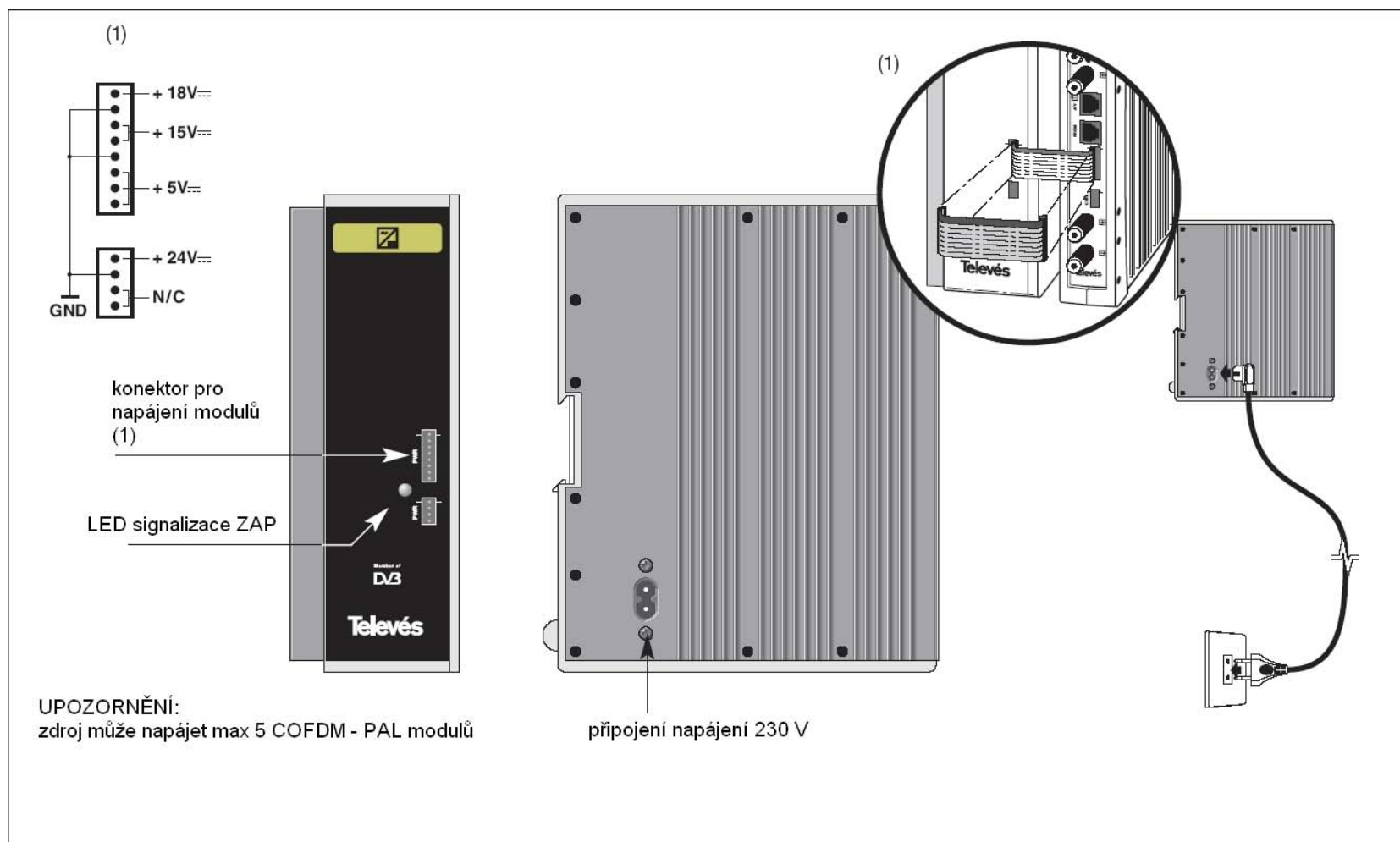
Nastavení přístroje je také možno provádět prostřednictvím PC. Bližší informace naleznete v kapitole 6.

Transmodulátor QPSK-PAL CI je v horních konektorech „F“ vybaven vstupem a výstupem IF tak, aby vstupní signál mohl být přenášen do více modulů a bylo umožněno napájení konvertoru prostřednictvím vstupu IF (13 v a 17 V) a generování tónu o kmitočtu 22 kHz pro volbu oscilátoru konvertoru.

Přístroj rovněž obsahuje vstupní a výstupní konektor RF, aby se výstupní signály mohly slučovat pro jejich pozdější zesílení.

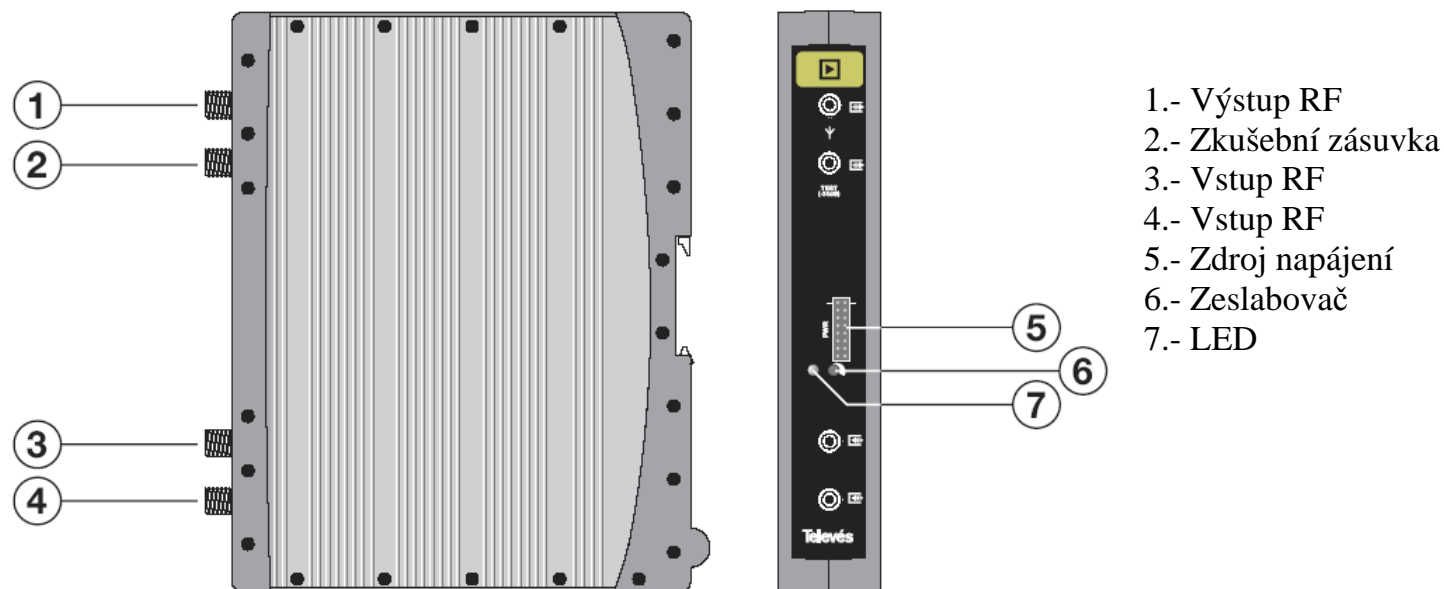
Zařízení je rovněž vybaveno konektorem CI pro vložení modulu podmíněného přístupu (C.A.M.)

## 4.2. Napájecí zdroj



Upozornění:  
Zdroj může napájet maximálně 5 modulů QPSK-PAL CI a 1 modul LNB.

### 4.3. Zesilovač



Tento zesilovač je určen k zesílení signálů z transmodulátorů COFDM-PAL CI ve frekvenčním rozsahu 47 až 862 MHz. Je opatřen dvěma vstupními konektory, aby bylo možné sloučit signály ze dvou systémů. Pokud se použije pouze jeden z těchto vstupů, je nutné opatřit druhý vstup koncovým odporem 75 Ohm (obj. č. 4061).

Dále přístroj disponuje výstupním konektorem pro zkušební připojení (-30 dB), který je umístěn na horní straně čelního panelu.

K napájení zesilovače 15 V se použije kabel stejného typu, který slouží i k napájení ostatních modulů systému.



## 5. Způsob ovládání

### 5.1. Hlavní menu

Po připojení programátoru do zásuvky "PROG" na čelním panelu QPSK-PAL CI se jako první informace zobrazí verze programátoru.

```
PCT firmware
version
-----
V:4.05
```

Následně se zobrazí verze jednotky a číslo firmware:

```
Unit
Firmware
version:
V: 5.02
```

#### a.- Menu výstupu

V prvním menu se v závislosti na frekvenčním režimu zobrazí výstupní frekvence/kanál a výstupní úroveň.

```
▶OUTPUT
Frequency:
471.25 MHz
Level: 00
```

Rozsah výstupní frekvence: 46-862 MHz.

Rozsah volby výstupní úrovně: 00 až 99.

Při změně frekvence je třeba použít tlačítko ● až se pod kurzorem objeví požadovaný číselný údaj. Jeho hodnotu je možno měnit tlačítky ▲ a ▼ Výstupní frekvence může mít pouze následující hodnoty:  
=> 0,00 MHz  
=> 0,25 MHz  
=> 0,50 MHz  
=> 0,75 MHz

Při změně výstupního kanálu a výstupní úrovně je třeba použít tlačítko ● až se pod kurzorem objeví požadovaný parametr. Jeho hodnotu je možno měnit stisknutím tlačítek ▲ a ▼.

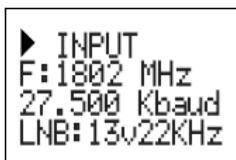
```
▶OUTPUT
Channel:21
(471.25 MHz)
Level: 99
```

Při přepínání mezi frekvenčním a kanálovým režimem viz 5.2. ROZŠÍŘENÉ MENU.

## **b.- Vstupní menu**

V tomto menu se zobrazují následující vstupní parametry: vstupní frekvence (950-2150 MHz), vstupní přenosová rychlost PQSK (2 - 42.5 Mbaud), napájení LNB (0V, 13V, 17V a frekvence tónu 22 kHz).

Při změně parametru je třeba stisknout tlačítko ● až požadovaný parametr začne blikat. Následně je možno měnit jeho hodnotu použitím tlačítek ▲ a ▼.

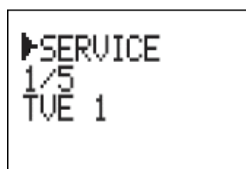


```
▶ INPUT
F:1802 MHz
27.500 Kbaud
LNB:13v22kHz
```

Pokud se ve vstupním konektoru zjistí zkrat (aktivace napájení LNB), začne blikat LED na čelním panelu po dobu, dokud závada není odstraněna.

## **c.- Menu volby programů**

V tomto menu se zobrazuje název zvoleného programu a počet dostupných programů v multiplexu.



```
▶SERVICE
1/5
TVE 1
```

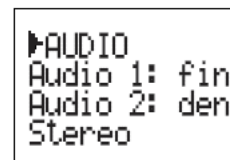
Zvolené programy je možno měnit tlačítky ▲ a ▼.

## **d.- Menu audio**

Pro volbu audio programu jsou k dispozici dva různé režimy: vyhledávání podle jazyka a vyhledávání podle indexu (viz bod 5.2.b Menu režimu audio v ROZŠÍŘENÉM MENU).

V režimu **audio podle jazyka** je možno volit dva oblíbené jazyky. Přístroj začne v režimu audio vyhledávat první zvolený jazyk. Pokud tento jazyk nenajde, bude vyhledávat druhý oblíbený jazyk. Pokud ani tento oblíbený jazyk nenajde, vybere přístroj první audio kanál v programu.

V tomto režimu vyhledá přístroj zvolené audio i v případě, že je vysílání v tomto jazyce v jednom z kanálů duální.



```
▶AUDIO
Audio 1: fin
Audio 2: den
Stereo
```

Seznam jazyků, z nichž je možno vybírat:

angličtina  
francouzština  
dánština  
norština  
španělština  
němčina  
švédština  
finština  
italština  
nizozemština  
portugalština  
polština  
ruština  
čínština  
maďarština  
japonština  
litevština  
estonština  
arabština  
srbština (Latin 1)  
chorvatština  
ukrajinština  
slovenština  
běloruština  
turečtina  
čeština  
rumunština  
řečtina  
lotyština  
korejština  
srbština (Cyrillic 2)  
bulharština  
hebrejština  
čečenština

moravština  
slovinština  
klindonština

#### **Poznámka:**

V některých případech není vysílaná řeč správně rozeznána (např. místo identifikace zvuku "eng" je vysíláno (--)), přijímač tedy nemůže zvolenou řeč správně rozeznat. Pokud k tomu dojde, potom se doporučuje nastavit při volbě audio režim vyhledávání podle indexu.

V **audio režimu podle indexu** volí uživatel službu ze seznamu stávajících dostupných audio ve zvoleném programu.

Pokud je v podmenu nosná audia navolena frekvence 5,5 MHz a v závislosti na zvoleném režimu, jsou k dispozici následující možnosti volby:

**-audio podle jazyka:** stereo,  
automaticky

**-audio podle indexu:** stereo, dual,  
L, R, automaticky

#### **-Audio podle jazyka:**

```
▶AUDIO
Audio 1: fin
Audio 2: den
Stereo
```

V režimu stereo bude modulováno (L+R)/2 na frekvenci 5,5 MHz a R na 5,74 MHz. Signál bude vždy stereo.

```
▶AUDIO
Audio: 01/02
Audio mode:
Automatic
```

V automatickém režimu jsou signál i modulované signály závislé na údajích, který je přijímán v demodulovaném audio streamu.

Pokud stream signalizuje stereo, potom bude modulován (L+R)/2 na frekvenci 5,5 MHz a R na 5,74 MHz a signál bude stereo. Pokud ale stream signalizuje dual, potom bude modulován L na frekvenci 5,5 MHz a R na 5,74 MHz a signál bude duální.

### -Audio podle indexu:

```
▶AUDIO
Audio: 01/02
Modo audio:
Stereo
```

V režimu stereo bude (R+L)/2 modulován na frekvenci 5,5 MHz a R na 5,74 MHz. Signál bude vždy stereo.

```
▶AUDIO
Audio: 01/02
Audio mode:
Dual
```

V režimu dual bude L modulován na frekvenci 5,5 MHz a R na 5,74 MHz. Signál bude vždy duální.

```
▶AUDIO
Audio: 01/02
Audio mode:
Left
```

V režimu L budou obě frekvence nosné. Signál bude vždy mono.

```
▶AUDIO
Audio: 01/02
Audio mode:
Right
```

V režimu R budou obě frekvence nosné. Signál bude vždy mono.

-----  
Pokud se v podmenu audio zvolí jiná hodnota než 5,5, MHz, bude signál vždy mono. K volbě jsou následující položky:

### - Audio podle jazyka

```
▶AUDIO
Audio 1: fin
Audio 2: den
```

Zde nejsou k dispozici žádné volby.

### - Audio podle indexu

```
▶AUDIO
Audio: 01/02
Audio mode:
R+L
```

Odpovídající pomocný nosný kmitočet audio bude modulován (L+R)/2

```
▶AUDIO
Audio: 01/02
Audio mode:
Right
```

R bude modulován v pomocný nosném kmitočtu.

```
▶AUDIO
Audio: 01/02
Audio mode:
Left
```

L bude modulován v pomocný nosném kmitočtu.

### Poznámka:

Pokud je zvolen audio režim duál mono (jedna řeč v kanálu L a druhá v kanálu R), musí uživatel zvolit příslušnou možnost (R nebo L). Pokud je zvolen audio režim stereo, probíhají obě řeči souběžně.

Při změnu je nutné stisknout tlačítko ● až se rozblíká příslušný parametr. Potom je možno tuto položku měnit tlačítky ▲ a ▼.

### e. – Datové menu 1

V tomto menu se zobrazují následující informace:

Odhadnutá hodnota BER (Bit Error Rate před Viterbi dekodérem), verze firmware zařízení a verze firmware MPEG dekodéru.

```
►MONITOR  >>
CBER: 2.4E-3
U.MPEG:
3.11
```

### f. – Datové 2

Menu zobrazuje aktuální teploty v měřítku od 1 do 10 a dosud nejvyšší teplotu zaznamenanou přístrojem. Stisknutím tlačítka ● se maximální teplota vynuluje a nastaví podle aktuální teploty.

```
►MONITOR
Act: 04
Max: 06
●reset
```

Doporučení oblasti provozních hodnot:

**optimální provoz: 0 - 6**  
**vysoká teplota: 7 - 8**  
**nadměrná teplota: 9 - 10**

Pokud registrovaná maximální teplota překročí optimální rozsah, je třeba instalaci modifikovat tak, aby k přehřívání již nedocházelo. Pokud jsou moduly COFDM-PAL CI umístěny v jedné skříni (obj. č. 5069) a teplota některých modulů překračuje optimální rozsah, je nutné nainstalovat odvětrávací zařízení (obj. č. 5334). Pro kontrolu, zda toto opatření bylo úspěšné, se doporučuje vynulovat maximální teplotu a po nějaké době tuto hodnotu znovu zkontrolovat.

## 5.2. Rozšířená menu

Po stisknutí tlačítka ● po dobu ca. tří sekund se otevře řada dalších možností, které se méně používají a proto se označují jako „rozšířená nabídka“.

### a. - Menu podtitulky

Zařízení umožňuje zobrazovat DVB podtitulky i teletext. Podtitulky lze volit ve dvou oblíbených jazycích. Pokud zařízení nenajde první zvolený jazyk, zvolí druhý. Možné je rovněž podtitulky deaktivovat. Zařízení najde druhý zvolený jazyk pouze v tom případě, že první jazyk je již deaktivovaný. Zvolený jazyk má vždy prioritu před typem podtitulků.

```
▶SUBTITLES
Subt1: fin
Subt2: ---
Ttx subt:aut
```

V případě, že program nezobrazí podtitulky automaticky, je třeba zvolit teletextovou stránku, na které jsou tyto podtitulky k dispozici.

Možnosti volby podtitulků jsou následující:

- **Subt. OFF:** Všechny podtitulky deaktivovány

- **Ttx Subt: aut:** Pouze teletextové podtitulky (automaticky nebo prostřednictvím uživatelem nastavené teletextové stránky)

- **DVB subt.:** Pouze DVB podtitulky

- **DVB+Ttx:** DVB podtitulky a teletext (*DVB má prioritu*)

Pokud je aktivována volba "**Ttx.Subt**", může si uživatel vybrat buď režim "**aut**" (v tom případě zařízení automaticky vyhledá teletextovou stránku v požadovaném jazyce) nebo teletextovou stránku pro podtitulky (normálně 888). Tato stránka se zobrazuje pouze tehdy, pokud zařízení nenajde pro vybraný jazyk žádnou teletextovou stránku s podtitulky.

Seznam dostupných jazyků je stejný jako v seznamu audio na straně 41.

### b. - menu audio-režim

V tomto menu se může volit forma, ve které zařízení spustí zvuk programu. Zde se nabízejí dvě možnosti: jazyk a index.

- **Jazyk:** V menu audio je možno vybrat dva oblíbené jazyky, které přístroj automaticky vyhledá.

```
▶AUDIO MODE
Language
```

- **Index:** Audio se volí z dostupných audio kanálů pro stávající program. Tuto možnost lze použít, pokud audio informace není správně přenášena.

```
▶AUDIO MODE
Index
```

### c. - menu modulátor 1

Toto menu zobrazuje následující parametry výstupní modulace: hloubku obrazové modulace (VMD), poměr mezi nosnou frekvencí obrazu a zvuku (RelPort) a pomocnou nosnou frekvenci v MHz.

```
►MODULATOR ►
VMD:72.5%
Picts 1:-12
Sound:5.5MHz
```

**Video modulace:** možné hodnoty hloubky modulace jsou následující:

1: 68.5%	5: 79.0%
2: 72.0%	6: 80.0%
3: 75.5%	7: 81.0%
4: 77.0%	8: 82.5%

**Poměr obrazové a zvukové nosné frekvence:** k dispozici je 8 hodnot mezi -11 a -18 dB.

**Poměr pomocné nosné frekvence:** K této volbě jsou k dispozici následující hodnoty: 4,5; 5,5; 6,0 a 6,5 MHz. Pokud se zvolí pomocná nosná frekvence 5,5 MHz, je výstup stereo a generují se 2 nosné frekvence.

Pro ostatní konfigurace je výstup mono a generuje se jedna nosná frekvence.

Při změně je nutné stisknout tlačítko ● až se rozblíká zvolený parametr. Následně je možno tuto položku měnit tlačítky ▲ a ▼.

### d. - Menu modulátor 2

V tomto menu se zadávají následující parametry: úroveň audio, poměr videa k druhé pomocné nosné frekvenci audia a formát videa.

```
►MODULATOR
S.Dev. : 5
Picts 2: -11
Letterbox
```

**Úroveň audia:** Tato hodnota zobrazuje potřebnou úroveň audia k dosažení odchylky  $\pm 50$  kHz vzhledem k vstupnímu signálu 1 kHz. To znamená, že -15 dBm vygeneruje vyšší úroveň audia než 7 dBm.

**Poměr videa k druhé pomocné nosné frekvenci audia** umožňuje volbu nosné úrovně audia ve vztahu k nosné frekvenci videa. Hodnoty mohou být následující:

-18dB	-22dB
-20dB	-24dB

#### Úroveň audio vstupu (dBm)

Audio input level (dBm)
7
5
3
1
0
-1
-2
-3
-4
-5
-7
-9
-13
-15

**Formát videa** umožňuje volbu obrazového režimu pro přenosy ve formátu 16:9. Přitom je možno volit mezi 3 možnými režimy:

- Pan & Scan: široký obraz bude vystředěn a strany oříznuty
- Letterbox: obraz bude mít nahoře a dole černé pruhy

- Full Screen: obraz bude přizpůsoben velikosti obrazovky, jeho obsah však bude zkreslený.

Při změně je třeba stisknout tlačítko ● až se příslušný parametr rozblíká. Parametr je nyní možno měnit tlačítky ▲ a ▼.

### e. – Konfigurační menu

V tomto menu je možno volit adresy zařízení (pro možnost ovládání hlavní stanice programem CDC). Aby mohlo být zařízení dálkově ovládáno, je třeba, aby mělo každé zařízení svoji vlastní adresu sběrnice (1 až 254). Zde je také možno volit mezi frekvenčním režimem a režimem kanálů.

```
►CONFIG
CDCAddr: 001
Mode:
Frequency
```

```
►CONFIG
CDCAddr: 001
Chan. table:
CCIR N.Z.Ind
```

Dostupné jsou následující tabulky kanálů:

Tabulka 1: CCIR  
Tabulka 2: CCIR, Nový Zéland a Indonésie, italské kanály  
Tabulka 3: Čína, Tajwan a CCIR hyperband  
Tabulka 4: M/N, Čile  
Tabulka 5: Francie  
Tabulka 6: Austrálie  
Tabulka 7: Jižní Afrika, K1 (8 MHz), I (Irsko 8 MHz)  
Tabulka 8: někdejší SSSR a OIRT

Při změně je třeba stisknout tlačítko ● až se rozblíká příslušný parametr. Následně je možno odpovídající parametr měnit tlačítky ▲ a ▼.

### f. - menu pro scan transponder

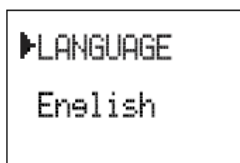
Toto menu umožňuje uživateli opakovaně vyhledávat vstupní signál, např. když zařízení nenajde název odpovídající služby. K vyhledávání lze použít tlačítka ▲ a ▼.

```
►SCAN TRANSP
Press ▲ or ▼
To scan
again
```

Pokud není zařízení blokováno na signál COFDM, potom se toto menu nezobrazuje.

## g. - menu volby jazyka

Poslední rozšířené menu umožňuje volbu jazyka menu (angličtina/španělština/ němčina).



Tlačítka ▲ a ▼ je možno přepínat mezi jednotlivými jazyky.

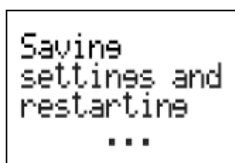
### **Poznámka:**

Zařízení musí být blokováno na signál QPSK, aby mohly být zobrazeny následující volby:

- Menu audio
- Audio podle jazyka/indexu (režim audio)
- Video formát (letterbox, fullscreen...)
- Menu podtitulků
- Program

## **5.3. Ukládání parametrů**

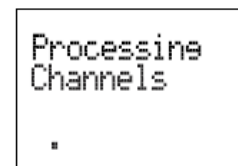
Pokud zvolíte jak v hlavní nebo rozšířené nabídce požadovaný parametr, je třeba potvrdit volbu stiskem tlačítka ■ po dobu ca. 3 sekundy. Na obrazovce programátoru se v tom případě objeví následující zobrazení:



Tento povel může být deaktivován teprve tehdy, až toto hlášení zmizí.

Pokud změníte konfiguraci zařízení, ale do 30 vteřin změnu neuložíte, zůstane zachováno předchozí nastavení. Změny se anulují.

Vždy při změně vstupního kanálu, frekvence nebo napájení a zařízení je zablokováno na signál QPSK, začne zařízení automaticky vyhledávat požadovaný parametr ze všech dostupných služeb. Během vyhledávání se zobrazí následující hlášení:



Čas vyhledávání je závislý na počtu služeb zadaných v multiplexu QPSK.

Provozní stav je indikován následujícími třemi LED:

- Levá LED (A) = dostatečná vstupní úroveň signálu (orientační hodnota)
- Prostřední LED (B) = blokování demodulátoru QPSK
- Pravá LED (C) = synchronizace (synchronizovaný zvuk a/nebo obraz)

Signalizace LED udává optimální provozní stav. Pokud jedna z těchto signálek nesvítí, jedná se o abnormální stav.

### **Poznámka:**

LED signalizace C nesvítí, když zvolený program není správně synchronizovaný. To bude vždy v těch případech, pokud bude služba kódovaná nebo chybná.

## **6. Ovládání přístroje**

Tato verze QPSK-PAL CI umožňuje jak místní nastavení, tak dálkovou konfiguraci a monitorování z PC prostřednictvím software verze 2.1.2 nebo vyšší.

### **a. - Místní ovládání**

Toto nastavení vyžaduje program "správa hlavních stanic" (Headend Management, verze 2.1.2 a vyšší) a speciální kabel, dodávaný spolu s programem, který se přes sériový port PC připojí do zásuvky "PRGM" k QPSK-PAL CI.

Prostřednictvím tohoto programu je možné nastavovat a monitorovat všechny dané funkce přístroje. Jsou to tytéž funkce, které lze nastavovat pomocí dálkového ovladače (ručního programování). Další výhodou je možnost volby programu podle jeho názvu.

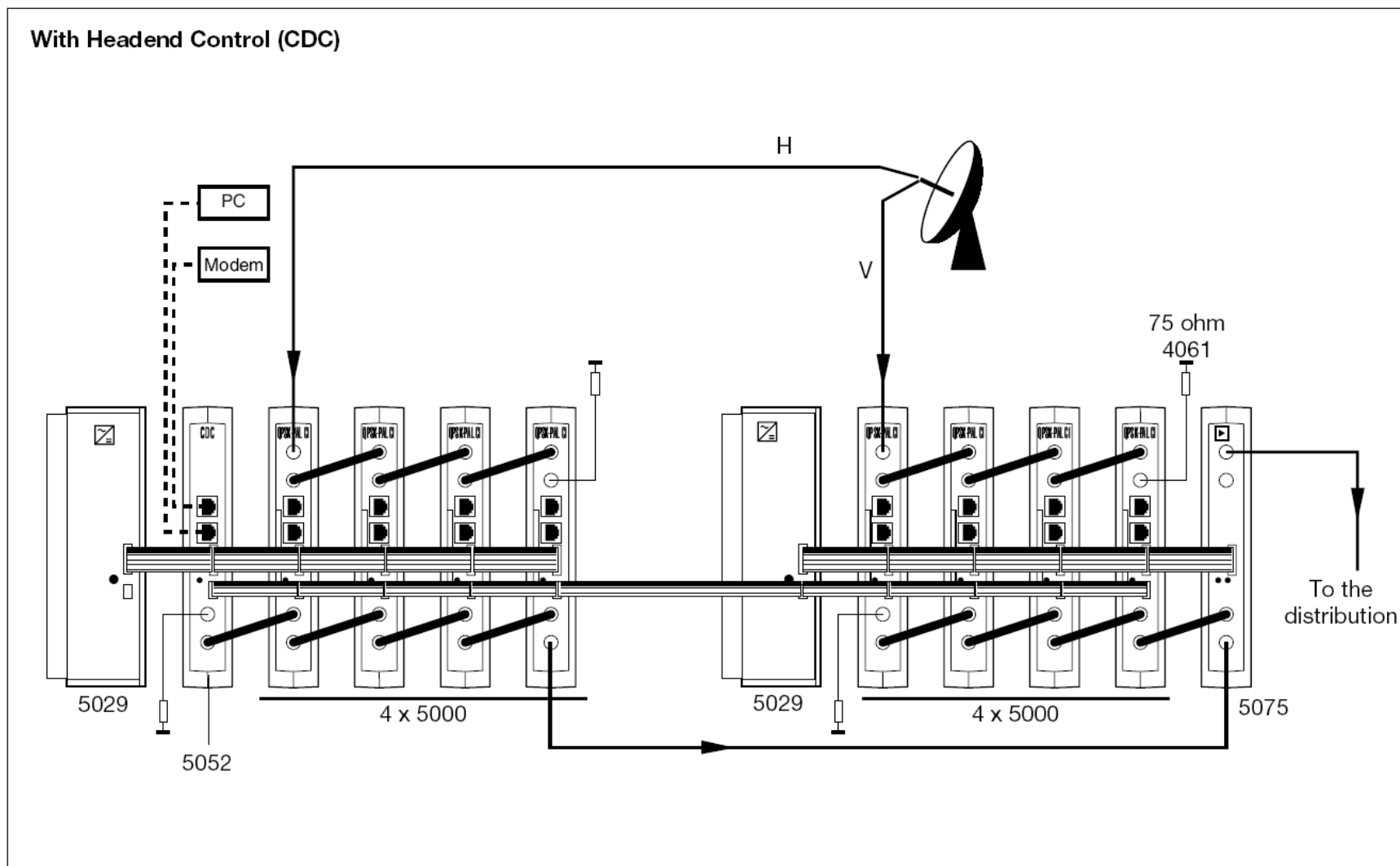
### **b. - Dálkové ovládání**

Dálkové ovládání vyžaduje modul pro nastavení hlavní stanice (typ 5052) a odpovídající telefonní modem pro připojení prostřednictvím telefonní linky. Po navázání komunikace je možný přístup ke všem volitelným funkcím, stejně jako je tomu u místního nastavení.

V tomto případě je třeba uvést, že každý prvek je programován s jedinečnou adresou zařízení 1 až 254.

## 7. Typická použití

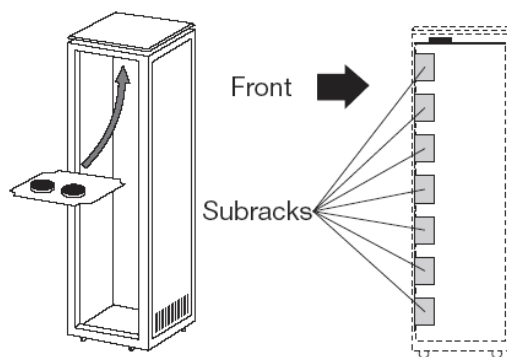
S řízením CDC



## 8. Předpisy pro montáž do racku (max. 35 QPSK-PAL CI – 7 vnitřních racků, 5 jednotek, výška 8,7“)

### 8.1. – Instalace do racku s odvětrávacím systémem

K udržení nejnižší možné provozní teploty ve skříni a zlepšení charakteristiky přístroje, se doporučuje vybavit skříň 2 ventilátory o příkonu 25W, a to zvláště v případech kdy je skříň s QPSK-PAL CI umístěna v prostředí s okolní teplotou vyšší než 40°C.

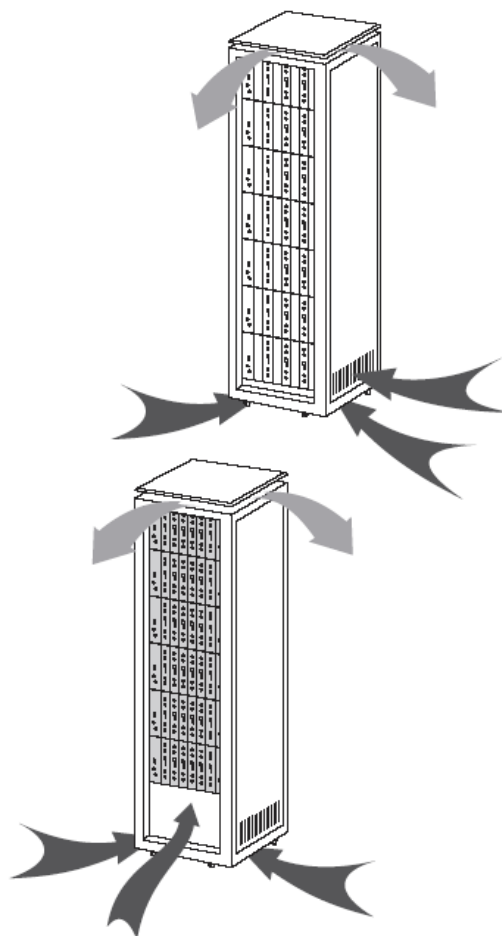


obr. 1

obr. 2

Ventilátory se umísťují na montážní desku umístěnou v horní části skříně (viz obr. 1), která je přišroubována k horní části racku. Tyto ventilátory odsávají vzduch z QPSK-PAL CI a ten odchází štěrbinovými otvory (ca

3 až 5 cm) v horní části racku. Chladící vzduch se nasává ze dna racku – viz obr. 3.



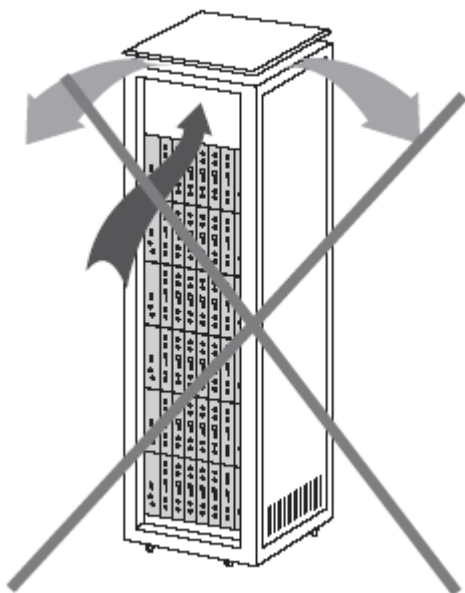
obr. 3

obr. 4

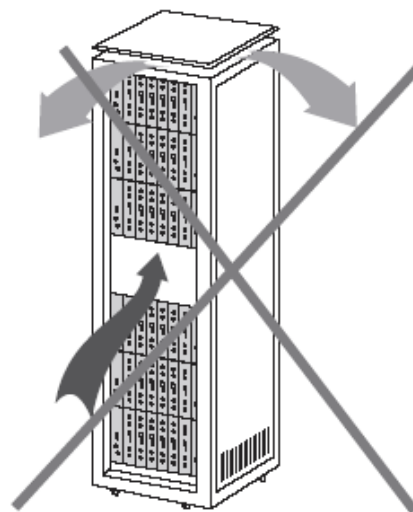
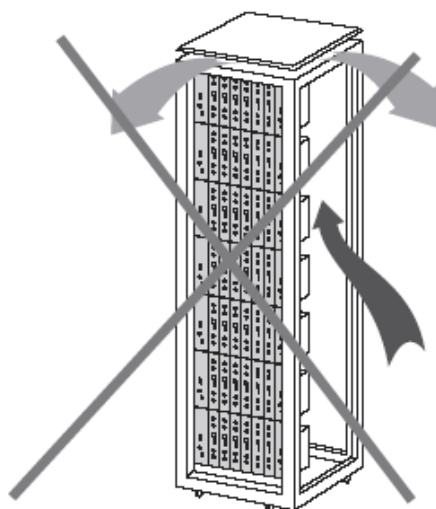
Při montáži ventilace do skříně je zároveň třeba mezi moduly instalovat zaslepovací kryty (typ 5073), aby chlazení bylo efektivnější - tak jak je znázorněno na obr. 4.

Pro správnou funkci je třeba brát v úvahu následující aspekty:

- Nenechávejte otevřené boční dveře skříně, protože v tomto případě ventilátory nasávají venkovní vzduch místo vnitřního.
- Nepokládejte předměty, které by mohly bránit cirkulaci vzduchu, do blízkosti skříně.
- Pokud není skříně plně osazena moduly, použijte zaslepovací kryty. Viz obr. 5

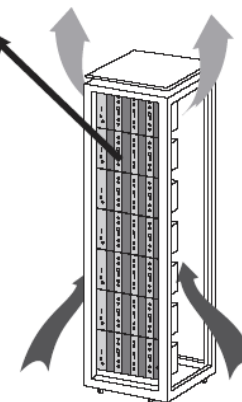
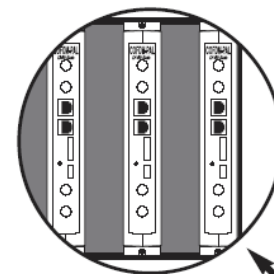


obr. 5



## 8.2. – Instalace do racku bez ventilátorů

Tento způsob se použije se v případě, pokud je skříně umístěna v místě s okolní teplotou nepřesahující 40°C. V tomto případě musí být skříně dokonale otevřená, tzn. bez bočních stěn, aby se k zařízení mohl dostat chladící vzduch. Zaslepovací kryty (5073) se mohou nebo nemusí použít, viz obr. 6.



obr.6

## 9. Předpisy pro nástěnnou montáž

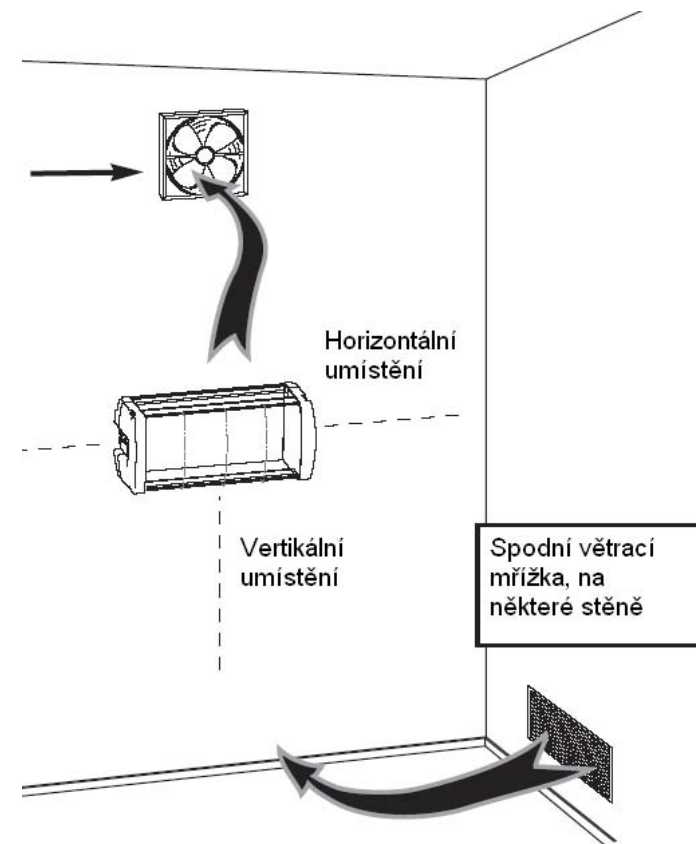
### POZOR!

Doporučené větrací schéma je podle nákresu s horizontálním nebo vodorovným uspořádáním skříně.

Nejvyšší teplota v okolí horní skříně nesmí přesáhnout 40°C, jak v horizontálním tak vertikálním uspořádání.

Odsávací ventilátor nucené ventilace. Musí být nad nejvyšším modulem.

Když je nejvyšší registrovaná teplota (viz menu naměřených hodnot) na stupni 7 nebo výše, je třeba nainstalovat ventilaci do skříně (obj. č. 5334). (Slučitelnou pouze s obj. č. 5069)



## POZOR!

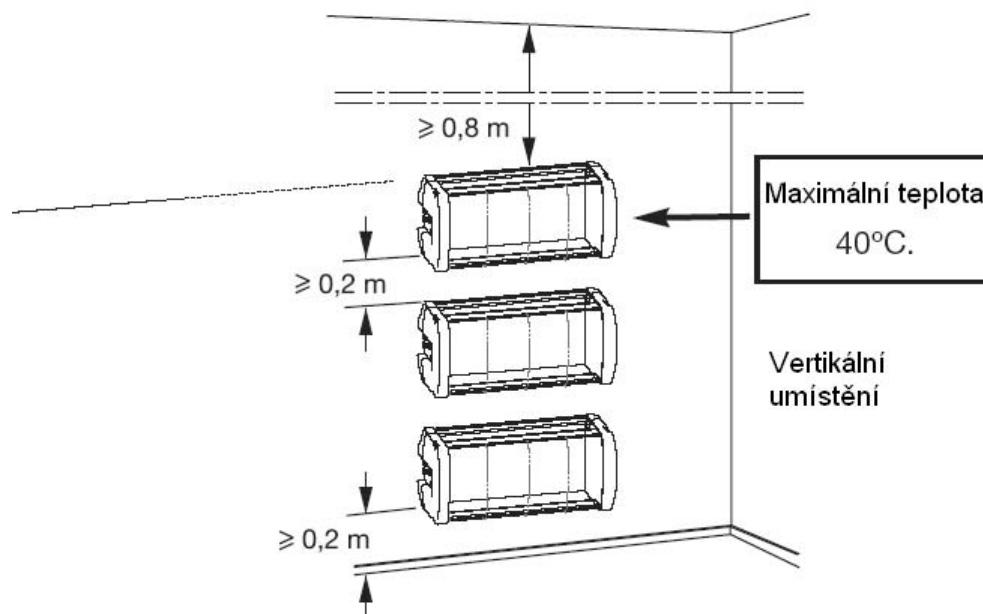
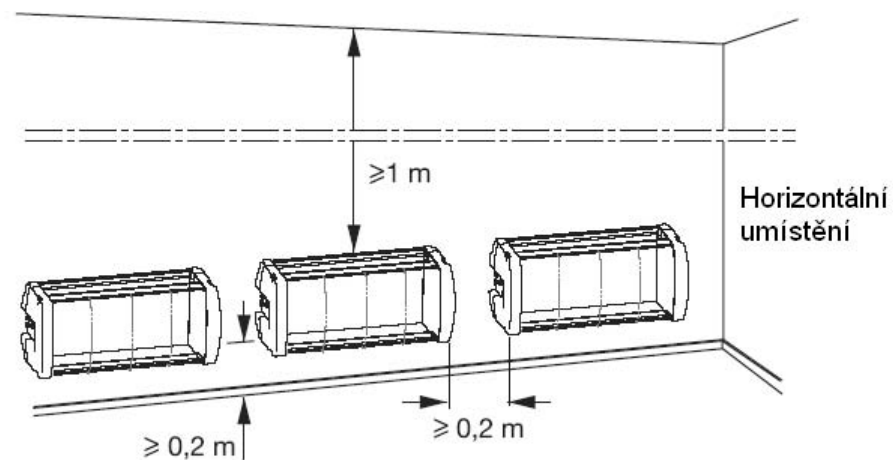
Při horizontální poloze skříní je třeba, aby jejich výška byla co nejmenší.

Pokud horizontální poloha není možná, potom je možno umístit skříně i vertikálně.

Dodržujte přitom minimální vzdálenost – viz schéma vpravo.

Skříně umísťte co nejnižže

Maximální teplota je 40°C



## A. Tabulka kanálů


Tab1							
VHF				UHF			
C / CH	Video Carrier Frequency	C / CH	Video Carrier Frequency	C / CH	Video Carrier Frequency	C / CH	Video Carrier Frequency
C2	48.25	S18	280.25	C21	471.25	C52	719.25
C3	55.25	S19	287.25	C22	479.25	C53	727.25
C4	62.25	S20	294.25	C23	487.25	C54	735.25
L1	69.25	S21	303.25	C24	495.25	C55	743.25
L2	76.25	S22	311.25	C25	503.25	C56	751.25
L3	83.25	S23	319.25	C26	511.25	C57	759.25
S1	105.25	S24	327.25	C27	519.25	C58	767.25
S2	112.25	S25	335.25	C28	527.25	C59	775.25
S3	119.25	S26	343.25	C29	535.25	C60	783.25
S4	126.25	S27	351.25	C30	543.25	C61	791.25
S5	133.25	S28	359.25	C31	551.25	C62	799.25
S6	140.25	S29	367.25	C32	559.25	C63	807.25
S7	147.25	S30	375.25	C33	567.25	C64	815.25
S8	154.25	S31	383.25	C34	575.25	C65	823.25
S9	161.25	S32	391.25	C35	583.25	C66	831.25
S10	168.25	S33	399.25	C36	591.25	C67	839.25
C5	175.25	S34	407.25	C37	599.25	C68	847.25
C6	182.25	S35	415.25	C38	607.25	C69	855.25
C7	189.25	S36	423.25	C39	615.25		
C8	196.25	S37	431.25	C40	623.25		
C9	203.25	S38	439.25	C41	631.25		
C10	210.25	S39	447.25	C42	639.25		
C11	217.25	S40	455.25	C43	647.25		
C12	224.25	S41	463.25	C44	655.25		
S11	231.25			C45	663.25		
S12	238.25			C46	671.25		
S13	245.25			C47	679.25		
S14	252.25			C48	687.25		
S15	259.25			C49	695.25		
S16	266.25			C50	703.25		
S17	273.25			C51	711.25		

<b>C / CH</b>	<b>Tab2</b>	<b>Tab3</b>	<b>Tab4</b>	<b>Tab5</b>	<b>Tab6</b>	<b>Tab7</b>	<b>Tab8</b>
	CCIRR N. Zealand Indonesia	China Taiwan Hyper-CCIRR	M/N Chile	France	Australia	South Africa K1 (8Mhz) I (8Mhz Ireland) French Terr. Angola (4....9)	USSR OIRT
0				47.75	46.25		
1		49.75		55.75	57.25		49.75
2	48.25	57.75	55.25	60.50	64.25	53.75	59.25
3	55.25	65.75	61.25	63.75	86.25	61.75	77.25
4	62.25	77.25	67.25		95.25	175.25	85.25
5	175.25	85.25	77.25		102.25	183.25	93.25
6	182.25	168.25	83.25		175.25	191.25	175.25
7	189.25	176.25	175.25		182.25	199.25	183.25
8	196.25	184.25	181.25		189.25	207.25	191.25
9	203.25	192.25	187.25		196.25	215.25	199.25
10	210.25	200.25	193.25	176.00	210.25	223.25	207.25
11	217.25	208.25	199.25	184.00	217.25	231.25	215.25
12	224.25	216.25	205.25	192.00	224.25		223.25
13		471.25	211.25	200.00		247.43 (247.5)	
14		479.25	471.25	208.00			
15		487.25	477.25	216.00			
16		495.25	483.25				
17		503.25	489.25				
18		511.25	495.25				
19		519.25	501.25				
20		527.25	507.25				
21	471.25	535.25	513.25		138.25 (5 A)		
22	479.25	543.25	519.25		203.25 (9 A)		
23	487.25	551.25	525.25		209.25		
24	495.25	559.25	531.25		216.25		
25	503.25	607.25	537.25				
26	511.25	615.25	543.25				
27	519.25	623.25	549.25		521.25		
28	527.25	631.25	555.25		527.25		
29	535.25	639.25	561.25		534.25		
30	543.25	647.25	567.25		541.25		
31	551.25	655.25	573.25		548.25		


<b>C / CH</b>	<b>Tab2</b>	<b>Tab3</b>	<b>Tab4</b>	<b>Tab5</b>	<b>Tab6</b>	<b>Tab7</b>	<b>Tab8</b>
32	559.25	663.25	579.25		555.25		
33	567.25	671.25	585.25		562.25		
34	575.25	679.25	591.25		569.25		
35	583.25	687.25	597.25		576.25		
36	591.25	695.25	603.25		583.25		
37	599.25	703.25	609.25		590.25		
38	607.25	711.25	615.25		597.25		
39	615.25	719.25	621.25		604.25		
40	623.25	727.25	627.25		611.25		
41	631.25	735.25	633.25		618.25		
42	639.25	743.25	639.25		625.25		
43	647.25	751.25	645.25		632.25		
44	655.25	759.25	651.25		639.25		
45	663.25	767.25	657.25		646.25		
46	671.25	775.25	663.25		653.25		
47	679.25	783.25	669.25		660.25		
48	687.25	791.25	675.25		667.25		
49	695.25	799.25	681.25		674.25		
50	703.25	807.25	687.25		681.25		
51	711.25	815.25	693.25		688.25		
52	719.25	823.25	699.25		695.25		
53	727.25	831.25	705.25		702.25		
54	735.25	839.25	711.25		709.25		
55	743.25	847.25	717.25		716.25		
56	751.25	855.25	723.25		723.25		
57	759.25		729.25		730.25		
58	767.25		735.25		737.25		
59	775.25		741.25		744.25		
60	783.25		747.25		751.25		
61	791.25		753.25		758.25		
62	799.25		759.25		765.25		
63	807.25		765.25		772.25		
64	815.25		771.25		779.25		
65	823.25		777.25		786.25		
66	831.25		783.25		793.25		
67	839.25		789.25		800.25		
68	847.25		795.25		807.25		

C / CH	Tab2	Tab3	Tab4	Tab5	Tab6	Tab7	Tab8
69	855.25		801.25		814.25		
70	53.75		807.25				
71	62.25	303.25 (S21)	813.25				
72	82.25	311.25	819.25				
73	175.25	319.25	825.25				
74	183.75	327.25	831.25				
75	192.25	335.25	837.25				
76	201.25	343.25	843.25				
77	210.25	351.25	849.25				
78	217.25	359.25	855.25				
79	224.25	367.25	861.25				
80	105.25	375.25					
81	112.25	383.25					
82	119.25	391.25					
83	126.25	399.25					
84	133.25	407.25					
85	140.25	415.25					
86	147.25	423.25					
87	154.25	431.25					
88	161.25	439.25					
89	168.25	447.25					
90	231.25	455.25					
91	238.25	463.25 (S41)					
92	245.25						
93	252.25						
94	259.25						
95	266.25						
96	273.25						
97	280.25						
98	287.25						
99	294.25						

 Canales Italianos/ Italian channels

 "S" bands

Prohlášení o shodě

<b>Televes</b>	<b>DECLARATION OF CONFORMITY N° 080729120311</b>	
	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DECLARATION DE CONFORMITE DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
<b>Manufacturer / Fabricante / Fabricante / Fabricant / Fabricante / Fabrikant / Κατασκευαστής / Tillverkare / Valmistaja:</b>	<b>Televes S.A.</b>	
<b>Address / Dirección / Direcção / Adresse / Indirizzo / Adresse / Διεύθυνση / Adress / Osoite:</b>	<b>Rúa Benéfica de Conxo, 17 15706-Santiago de Compostela (Spain)</b>	
<b>VAT/ NIF / NIF / VAT / VAT / Steuernummer / ΑΦΜ / Moms / ALV:</b>	<b>A-15010176</b>	
<p>Declare under our own responsibility the conformity of the product / Declara bajo su exclusiva responsabilidad la conformidad del producto / Declara sob sua exclusiva responsabilidade a conformidade do produto / Déclare sous notre propre responsabilité la conformité de ce produit / Dichiaro sotto la sua esclusiva responsabilità la conformità del prodotto / Wir übernehmen die Verantwortung für die Konformität des Produktes / Πιστοποιούμε με δικιά μας ευθύνη την συμμόρφωση του προϊόντος / Försäkrar om överstämmele enligt tillverkarens eget ansvar för produkten / Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme tuotteen yhdenmukaisuus:</p>		
<b>Reference / Referencia / Referência / Référence / Articolo / Artikelnummer / Δήλωση / Referens / Referenssi:</b>	<b>5000</b>	
<b>Description / Descripción / Descrição / Description / Descrizione / Beschreibung / Περιγραφή / Beskrivning / Kuvaus:</b>	<b>TRANSMODULATOR QPSK-PAL</b>	
<b>Trademark / Marca / Marca / Marque / Marchio / Handelsmarke / Μάρκα / Varumärke / Tavaramerkki:</b>	<b>Televes</b>	
<p>With the requirements of / Con los requerimientos de / Com as especificações de / Avec les conditions de / Con i requisiti di / Die Voraussetzungen erfüllen / Με τις απαιτήσεις του / Enligt följande bestämmelser / Seuraavien määräysten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· EMC Directive 2004 / 108 / EC.</li> <li>· Low Voltage Directive 73 / 23 / EEC amended by Directive 93 / 68 / EEC requirements.</li> </ul>		
<p>Following standards / Con las normas / Com as normas / Selon les normes / Con le norme / Folgende Anforderung / Ακόλουθα πρότυπα / Följande standard / Seuraavien standardien:</p> <p>EN 50083-2:2001 +A1:2005: Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 2: Electromagnetic compatibility for equipment. EN 50083-1:1993 +A2:1997: Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 1: Safety requirements.</p>		
<p>Santiago de Compostela, 29 de Julio de 2008</p>  <p><b>José L. Fernández Carnero</b> Technical Director</p>		
