



ALCAD

Digitální programovatelný
zesilovač

CAD-704

Programovatelný zesilovač CAD-704 je určen k pokročilému zpracování a zesílení DVB-T/T2, DAB/DAB+ a FM signálů v domovních rozvodech STA/MATV.

1. Základní charakteristiky

- 4 programovatelné vstupy (2x VHF/UHF, 2x UHF), celkem 32 filtrů
- Vstup pro BI/FM pásmo
- Vysoká selektivita, kanálová konverze
- Automatické nastavení zesílení dle zvolené úrovně výstupního signálu
- Programování pomocí klávesnice a LCD nebo pomocí aplikace pro Android a Windows



2. Bezpečnostní instrukce

- Zesilovač je určen **pouze pro vnitřní použití**.
- Ze zesilovače nikdy neodstraňujte kryt, když je zařízení připojeno k síti.
- Zkontrolujte, zda je systém správně větrán. Nezakrývejte ventilační otvory přístroje.
- Teplota okolí nesmí přesáhnout +50°C
- Zabraňte proniknutí vlhkosti (i kondenzační) do zesilovače
- Neinstalujte zesilovač do vlhkých místností.
- Nikdy nepoužívejte zesilovač ihned po přemístění z chladného do teplého prostředí. Pokud je přístroj vystaven takové změně teploty, může na klíčových vnitřních částech kondenzovat vlhkost.

antech 

- V případě že do zesilovače pronikla vlhkost je nutné provést prohlídku v autorizovaném servisu
- V případě jakýchkoli pochybností souvisejících s instalací, provozem nebo bezpečnostními požadavky se obraťte na svého dodavatele.
- Opravy smí být prováděny pouze autorizovaným servisem.
- Chraňte přístroj před přímým slunečním zářením, teplem, prudkými výkyvy teploty a vlhkostí.
- Přístroj neumísťujte do blízkosti ohříváčů nebo klimatizačních jednotek.
- Pokud se přístroj příliš zahřívá nebo vydává kouř, okamžitě jej vypněte a odpojte napájecí kabel.
- Přístroj by neměl být používán ve velmi prašném nebo slaném prostředí. Prach nebo částice soli a jiné cizí předměty mohou přístroj poškodit.
- Přístroj nevystavujte extrémním vibracím.

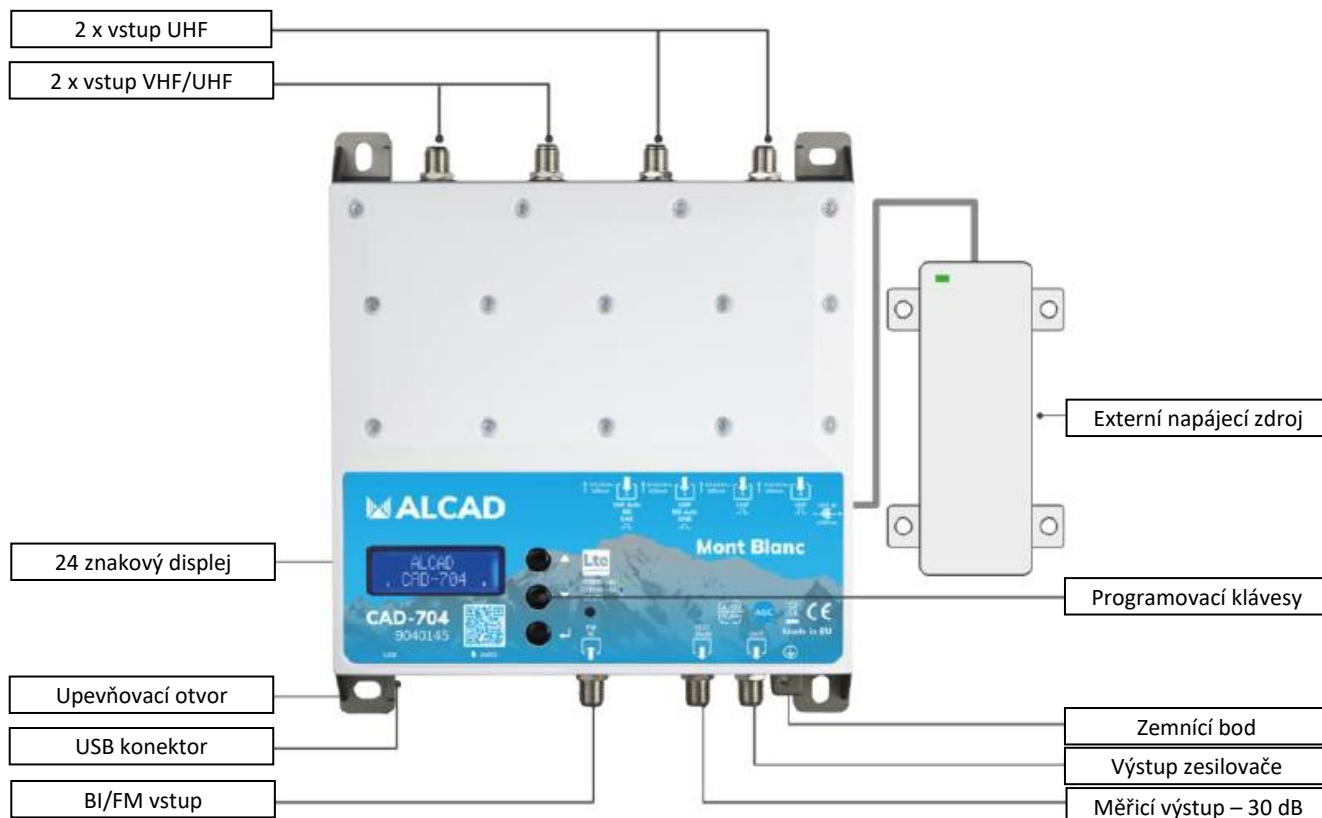
DŮLEŽITÉ!

Používejte pouze napájecí zdroj dodávaný spolu se zesilovačem. Použití jiného zdroje může vést k nesprávné funkci případně k poškození, na které se nevztahuje záruka.

3. Technické specifikace

Vstupy		VHF/UHF1, VHF/UHF2	UHF3, UHF4	BI / FM
Pásmo	MHz	170 .. 240 470 .. 862/790/694	470 .. 862/790/694	40-108
Počet filtrů		celkem 32		-
Počet kanálů na filtr		1 až 2		-
Optimální vstupní úroveň	dBμV	40-110		35-90
Vstupní zesilovač–regulace	dB	0 .. 20		0 .. 30
Zesílení filtrů	dB	Auto, max. 50 dB UHF / 40 dB VHF		40
AGC	dB	40		-
Selektivita ±1 MHz	dB	35		-
Max. výstupní úroveň * (IM3 -60dBc)	dBμV	120		131
Max. výstupní úroveň pro 6 DVB-T/T2 kanálů	dBμV	113		-
Regulace výstupní úrovně	dB	20		30
Měřicí výstup	dB	-30		
Napájení do vstupu	V	0 / 12 / 24 (100mA)		
Napájení zesilovače	V~	230V ±20% 50/60 Hz externí zdroj DC 20V/2,25A		
Spotřeba	W	17		
Provozní teplota	°C	-5 ... +50		
Rozměry	mm	192 x 217 x 37		

4. Instalace zařízení



- 1) Upevněte a dotáhněte všechny šrouby a hmoždinky sloužící k upevnění zařízení ke zdi
- 2) Připojte koaxiální kabely od antén
- 3) Připojte koaxiální kabely k výstupu
- 4) Nepoužité vstupy zakončete zakončovacím odporem 75Ω

Nepřipojujte zařízení do elektrické sítě před instalací nebo v jejím průběhu!

5. Připojení do elektrické sítě:

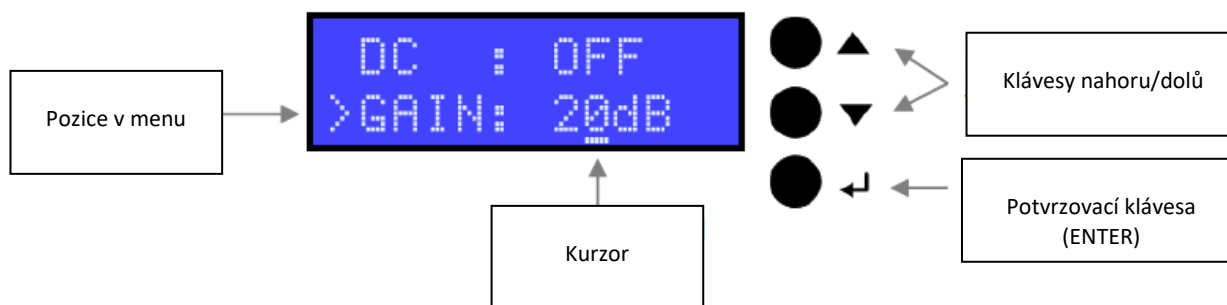
Postupujte podle pokynů pro elektrickou instalaci zařízení:

- 1) Instalujte zařízení dle kapitoly 4
- 2) Připojte zemnicí kabel
- 3) Připojte napájecí zdroj k zesilovači
- 4) Do napájecího zdroje připojte síťový kabel
- 5) Připojte síťový kabel do elektrické zásuvky 230V ±20% 50/60 Hz

6. Popis ovládání

6.1. Programování pomocí kláves a displeje:

Veškeré nastavení zesilovače se provádí pomocí **kláves** a **24 znakového displeje**. Jsou k dispozici klávesy **nahoru**, **dolů** a ↵ (ENTER) .



Pokud není po dobu 3 minut stisknuta žádná klávesa, displej zhasne ale nabídka zůstane otevřená. Pokračovat můžete stiskem libovolné klávesy.

6.2. Hlavní menu:

- Stiskněte ↵ pro aktivaci displeje
- Stiskněte ↵ na 3 sekundy pro vstup do programovacího režimu



6.3. Automatická instalace – funkce AUTO-SCAN:

AUTO-SCAN vyhledává kanály v pásmu UHF ve vstupu 1 a v pásmu BIII na vstupu 2 a podle výsledku vyhledávání **automaticky naprogramuje filtry**.

Přednastavené parametry:

- napájení do vstupů vypnuto, lze jej zapnout v menu INPUT V/U 1 a INPUT V/U2
- napájecí napětí +24V, lze jej změnit na +12V v menu ADVANCED/DC
- referenční hodnota úrovně vstupního signálu 50 dB μ V, lze ji změnit v ADVANCED/THR
- filtr LTE 5G (LTE700), lze jej změnit v menu ADVANCED/LTE

Pro spuštění AUTO-SCAN nastavte kurzor na **AUTO** a stiskněte ↵. Zesilovač začne prohledávat kanály pásma UHF na vstupu 1 a pásma BIII na vstupu 2. Chcete-li prohledávání zastavit, stiskněte tlačítko ↵ na 5 sekund. Po dokončení procedury je na displeji zobrazena výstupní úroveň, jejíž hodnota je předvolena dle vyhledaného počtu kanálů. Pro změnu předvolené úrovně nastavte úroveň pomocí ▲ ▼ a potvrďte ↵.

! Nastavení vyšší výstupní úrovně, než je úroveň nastavená pomocí AUTO-SCAN, může snížit kvalitu zesilovaných signálů.

6.4. Manuální instalace:

Pro přístup k manuální instalaci zvolte možnost **MAN** v hlavním menu.

Zobrazí se menu s následujícími podnabídkami:

- **INPUT FM/BI**: konfigurace vstupu FM/BI
 - **DC**: napájení do vstupu ON/OFF (12 nebo 24V, nastavení v menu ADVANCED)
 - **GAIN**: zesílení vstupního zesilovače v rozsahu 0 až 30 dB po krocích 1 dB
- **INPUT V/U 1**: konfigurace filtrů spojených se vstupem V/U1
 - **DC**: napájení do vstupu ON/OFF (12 nebo 24V, nastavení v menu ADVANCED)
 - **GAIN**: zesílení vstupního zesilovače v rozsahu 0 až 20 dB po krocích 1 dB**
 - **ADD 1 CH**: přidat filtr pro 1 kanál s možností kanálové konverze
 - **ADD 2 CH**: přidat filtr pro 2 kanály bez možnosti kanálové konverze

Dostupné kanály:

BIII E5..E13 nebo DAB (celé pásmo BIII)

UHF 21..48 s filtrem LTE700 5G

UHF 21..60 s filtrem LTE800 4G

UHF 21..69 bez LTE filtru

Vstup lze konfigurovat jako BIII/DAB nebo UHF. Pokud je zvolen filtr v BIII/DAB nebo UHF, musí být zbytek filtrů nastaven ze stejného pásma.

ADD 1 CH: Nastavte požadovaný **vstupní** kanál pomocí

▲ ▼, stiskněte ↵, nastavte **výstupní** kanál pomocí ▲ ▼ a stisknutím ↵ volbu potvrďte.

Symbol **L** zobrazuje vstupní úroveň vybraného kanálu v dB_{μV}.



GAIN: 20dB
>21->21 L 65

ADD 2 CH: Nastavte požadovaný kanál pomocí ▲ ▼, druhý kanál bude automaticky přiřazen za zvolený kanál, stisknutím ↵ volbu potvrďte.

Symbol **L** zobrazuje vstupní úroveň vybraného kanálu v dB_{μV}.



GAIN: 20dB
>21<>22 L 65

Smazání filtru: Nastavte kurzor na požadovaný filtr a stiskněte ↵ na 5 sekund.

Pro návrat do menu **MAN** nastavte kurzor na **INPUT V/U 1** a stiskněte ↵

**) Zobrazená hodnota vstupní úrovně je platná při nastavení zesílení vstupního zesilovače (GAIN) na defaultní hodnotu 20 dB.*

****) Zesílení vstupního zesilovače nastavte na nižší hodnotu v případě příliš vysoké úrovně vstupního signálu vedoucí k limitaci vstupního zesilovače.*

- **INPUT V/U 2**: konfigurace filtrů spojených se vstupem V/U2
Postup nastavení je shodný s postupem u vstupu V/U 1.

- **INPUT U 3:** konfigurace filtrů spojených se vstupem U3
 - **DC:** napájení do vstupu ON/OFF (12 nebo 24V, nastavení v menu ADVANCED)
 - **GAIN:** zesílení vstupního zesilovače 0 až 20 dB po krocích 1 dB**
 - **ADD 1 CH:** přidat filtr pro 1 kanál s možností kanálové konverze
- **ADD 2 CH:** přidat filtr pro 2 kanály bez možnosti konverze

Dostupné kanály:

UHF 21..48 s filtrem LTE700 5G

UHF 21..60 s filtrem LTE800 4G

UHF 21..69 bez LTE filtru

ADD 1 CH: Nastavte požadovaný vstupní kanál pomocí ▲▼, stiskněte ↵, nastavte výstupní kanál pomocí ▲▼ a stisknutím ↵ volbu potvrďte.

GAIN: 20dB
>21->21 L 65

Symbol L zobrazuje vstupní úroveň vybraného kanálu v dBμV*.

ADD 2 CH: Nastavte požadovaný kanál pomocí ▲▼, druhý kanál bude automaticky přiřazen za zvolený kanál, stisknutím ↵ volbu potvrďte.

GAIN: 20dB
>21<>22 L 65

Symbol L zobrazuje vstupní úroveň vybraného kanálu v dBμV*.

Smazání filtru: Nastavte kurzor na požadovaný filtr a stiskněte ↵ na 5 sekund. Pro návrat do menu **MAN** nastavte kurzor na INPUT U 3 a stiskněte ↵

**) Zobrazená hodnota vstupní úrovně je platná při nastavení zesílení vstupního zesilovače (GAIN) na defaultní hodnotu 20 dB.*

****) Zesílení vstupního zesilovače nastavte na nižší hodnotu v případě příliš vysoké úrovně vstupního signálu vedoucí k limitaci vstupního zesilovače.*

○

- **INPUT U 4:** konfigurace filtrů spojených se vstupem U 4
Postup nastavení je shodný s postupem u vstupu U 3.
- **OUTPUT:** nastavení výstupní úrovně
 - **LEV:** nastavení požadované výstupní úrovně v rozsahu 93 až 113 dBuV
- **ADVANCED:** pokročilá nastavení zesilovače
 - **LTE:** nastavení vnitřního LTE filtru (4G/5G/OFF)
 - 4G - UHF kanály 21..60
 - 5G - UHF kanály 21..48
 - OFF - UHF kanály 21..69
 - Nastavení filtru je indikováno LED na čelním panelu
- **DC:** nastavení napájecího napětí do vstupu (12 nebo 24V / 100 mA)
- **PSW:** nastavení ochrany PIN kódem

LTE800 - 4G ●
LTE700 - 5G ●
NO LTE ●

- **THR:** nastavení referenční úrovně pro automatické vyhledávání kanálů
 - **RESET:** návrat do továrního nastavení
 - **SNBR:** zobrazení sériového čísla zesilovače
-
- **EXIT:** ukončení manuálního nastavení

7. Software pro Windows a Android

Software pro PC a Windows je k dispozici ke stažení na www.alcadelectronics.com

Hardwarové požadavky:

PC Windows kompatibilní s USB rozhraním

Procesor 800MHz nebo vyšší s minimálně 256 MB RAM

Kabel USB A-B

Minimální požadavky na software:

Windows 7 nebo novější operační systém

Microsoft Framework .NET 3.5 nebo vyšší a langpack (zdarma ke stažení z webu společnosti Microsoft).

Postup instalace:

Ukončete všechny aktivní aplikace (včetně antivirových programů)

Spusťte program Setup.exe

Řiďte se průvodcem až do dokončení instalace

Program potřebuje Framework.NET 3.5, který je obvykle již nainstalován na PC. Pokud není nainstalován, Framework.NET lze volně stahovat z webu společnosti Microsoft.

Software pro Android lze nainstalovat přes Google Play, název aplikace LEM GUI, vydavatel LEM Elettronica srl. V menu aplikace zvolte zařízení DSP40.

8. Záruka, servis

Na zařízení se vztahuje záruční doba **36 měsíců ode dne prodeje**.

Záruční a pozáruční servis provádí:

ANTECH spol. s r.o., Rovnice 998/6, Břeclav 691 41,

tel. 519 374 090, 519 323 451, e-mail: servis@antech.cz

E-mailová technická podpora: **servis@antech.cz**

Telefonická technická podpora: **519 374 090** (pondělí až pátek od 8 do 16 hodin)

Aktuální verzi manuálu, novinky a příslušenství najdete na www.antech.cz

9. Prohlášení o shodě:

Výrobek je v souladu se směrnicemi:

RED 2014/53 / EU

LVD 2014/35 / EU

RoHS 2011/65 / EU

Výrobek může být označen značkou CE.

Třída A

Tento výrobek splňuje přísnější požadavky na stínění podle EN 50083-2, jakostní stupeň A.

Technical Information

The product is in compliance with the Radio Equipment Directive RED 2014/53/EU, The Low Voltage Directive LVD 2014/35/EU and the Risk of Hazardous Substances Directive RoHS 2011/65/EU, so it shows the CE mark.

Class A

This product meets the more stringent screening requirements according to EN 50083-2, quality grade A.