

ZG/ZP-201 ZG/ZP-601 ZG/ZP-401/421

Kanálové zesilovače pro STA/TKR



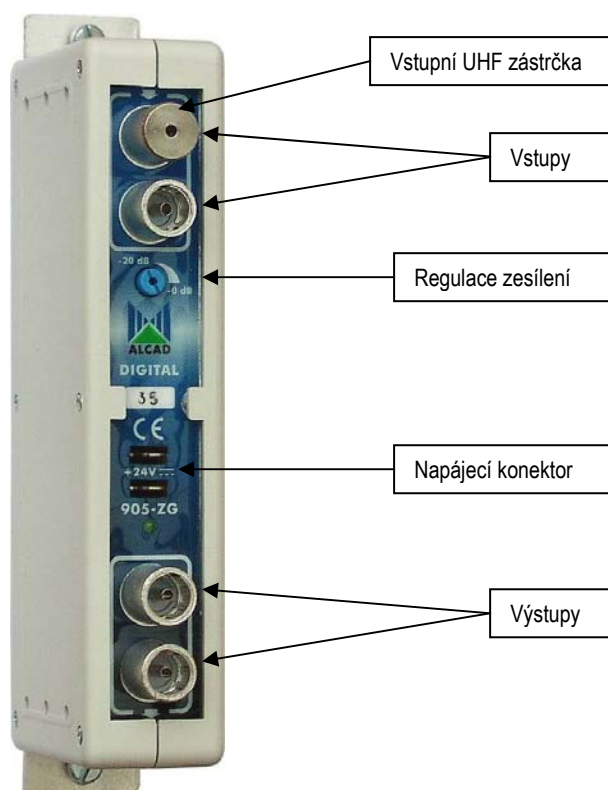
Kanálové zesilovače ZG/ZP jsou vysoce selektivní a výkonné zesilovače určené pro zesílení digitálního a analogového TV/FM signálu. Jsou součástí uceleného systému pro stavbu hlavních stanic STA/TKR, který sestává ze zesilovačů ZG/ZP (pro UHF typ 401, pro I., III. a S pásmo typ 601, pro FM typ 201), napájecího zdroje AS-102 nebo AS-125 a příslušenství (montážní skříňe a rámy, předzesilovače, napájecí výhybky, zakončovací odpory, propojky). Svoji jednoduchou montáží, variabilitou a vysokou spolehlivostí je ideálním stavebním prvkem pro společné televizní antény a malé kabelové rozvody.



1. BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE:

- Podmínkou správné funkce a záruky je použití originálních napájecích zdrojů typu AS-102, AS-125 nebo AS-326 (s redukcí). Použití jiných zdrojů není přípustné.
- Prostřednictvím síťové šňůry připojte napájecí zdroj k síti 230V ± 15%, 50-60Hz.
- Z napájecího zdroje a zesilovačů neodstraňujte kryt, když je zařízení připojeno k síti.
- Opravy musí být prováděny pouze autorizovaným servisem.
- Zkontrolujte, zda je systém správně větrán. Zařízení, jež při provozu překračuje svůj teplotní rozsah (-10 až +45°C), nemusí pracovat spolehlivě.
- Nezakrývejte větrací drážky napájecího zdroje a jeho úložného prostoru.
- V případě jakýchkoli pochybností souvisejících s instalací, provozem nebo bezpečnostními požadavky se obraťte na svého dodavatele.

2. POPIS ZESILOVAČE



Součástí dodávky zesilovače je modul zesilovače osazený jednou zástrčkou VHF nebo UHF (dle kanálu), signálová propojka ZP-002, napájecí propojka a návod k obsluze.

3. POZNÁMKY K INSTALACI:

- Všechny moduly musí být před zapnutím zdroje řádně připevněny k montážní liště.
- Nikdy nepřekračujte maximální proudovou kapacitu zdroje.
- Nepřekračujte maximální teplotu okolního prostředí - +45 °C, při jejím překročení může zařízení pracovat nespolehlivě a zkracuje se jeho životnost.
- Před jakoukoliv manipulací s propojovacím napájecím kabelem odpojte zdroj od sítě.
- Nikdy nepropojte napájecím kabelem více napájecích zdrojů navzájem.
- Při zapojování konektorů dbejte na důkladné dotlačení kontaktů do krajní polohy.
- Používejte pouze kvalitní celostíněné, krimpovací nebo kompresní konektory

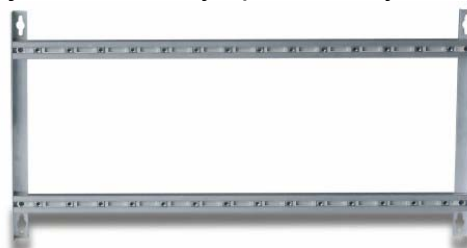
4. MONTÁŽNÍ INSTRUKCE

Napájecí zdroj a zesilovače se instalují do montážních rámců na zeď nebo do 19" skříně.

Rámy na zeď:	SP-122	4 zesilovače + zdroj	
	SP-126	12 zesilovačů + zdroj	
	SP-128	18 zesilovačů + zdroj	
	SP-226	11 zesilovačů + zdroj	vhodný i pro moduly TP/TO/MS
Rámy do 19" skříně:	SP-725	9 zesilovačů + zdroj	vhodný i pro moduly TP/TO/MS



SP-122



SP-126



SP-226



SP-725

Rámy lze uzavřít do překryvných uzamykatelných skříní:

CP-126	pro rám SP-126	
CP-128	pro rám SP-128	
CP-226	pro rám SP-226	vhodná i pro moduly TP/TO/MS
CP-426	pro dva rámy SP-226	vhodná i pro moduly TP/TO/M

Skříně CP-226 a CP-426 lze osadit ventilátorem **VE-500**.

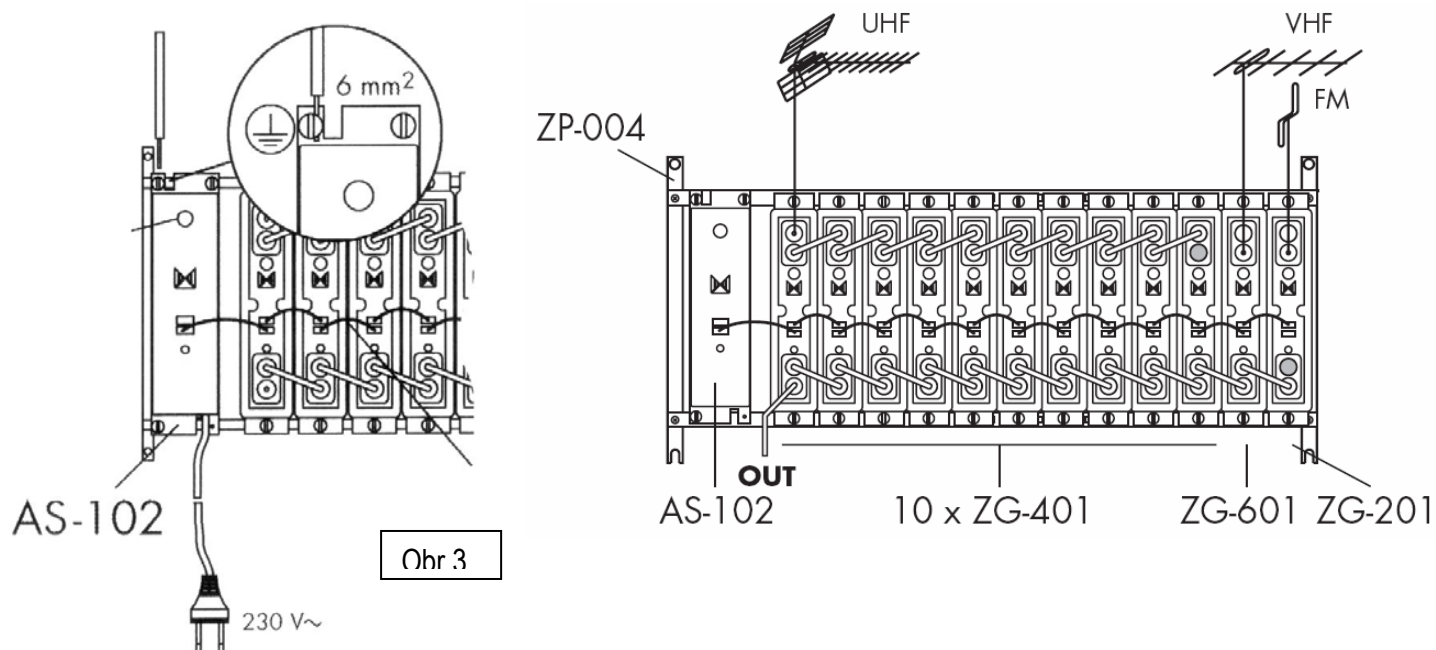


CP-126



CP-426

Do krajní levé pozice rámu nainstalujte napájecí zdroj typu **AS-102** nebo **AS-125** a provedte jeho uzemnění (viz obr.3). Pomocí napájecích propojek propojte postupně napájecí konektory všech zesilovačů a levý krajní zesilovač propojte s konektorem +24V napájecího zdroje. Při použití zdroje AS-125 použijte napájecí propojku, která je součástí dodávky zdroje.



Poznámka: Maximální proudová kapacita zdrojů je: AS-102 1100 mA
AS-125 1700 mA.

Pravidla pro instalaci zesilovačů ZG/ZP:

- Zesilovače ZG a ZP se liší zesílením a výstupní úrovní. Můžou se vzájemně libovolně kombinovat. Použijte vhodný typ dle požadovaného zesílení a vybuditelnosti.
- Zesilovače se řadí v pořadí (viz obr. 6) zleva (od zdroje) od nejnižšího UHF kanálu k nejvyššímu, VHF kanály od nejvyššího k nejnižšímu a nakonec FM zesilovač. Hlavní výstup stanice je u zdroje. Podmínky řazení je nezbytně nutné dodržet u řady ZG-421 (se zvýšenou selektivitou) při řazení kanál vedle kanálu.
- Doporučujeme použití pouze jednoho (hlavního) výstupu stanice. Druhý výstup zakončete zakončovacím odporem RM-075.
- Stanice lze konfigurovat i se dvěma výstupy ale je třeba počítat s rozdílnou výstupní úrovní (asi 3 dB při maximálním obsazení 12 zesilovačů). Dojde-li k většímu rozdílu je to způsobeno buď nesprávným řazením zesilovačů, nekvalitními IEC konektory nebo nevyrovnanou impedancí větví rozvodu.
- Nesmí se zaměnit vstupní zástrčka u kanálového zesilovače pásma UHF a VHF a naopak. Vstupní zástrčka v pásmu VHF je plná, v pásmu UHF má ve středu otvor. Záměna může mít za následek pokles zesílení až o 30 dB!



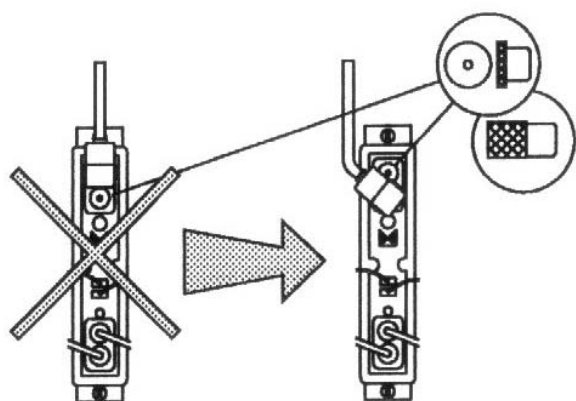
Zástrčka UHF

NELZE ZAMĚNIT!

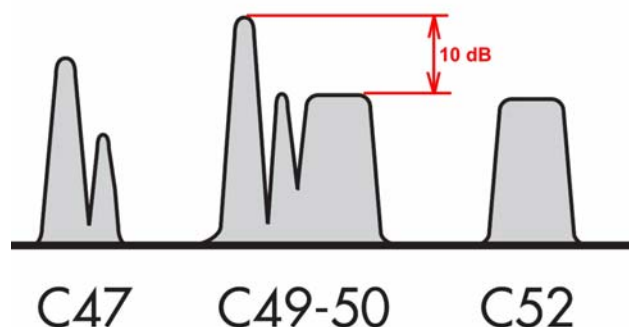
Zástrčka VHF



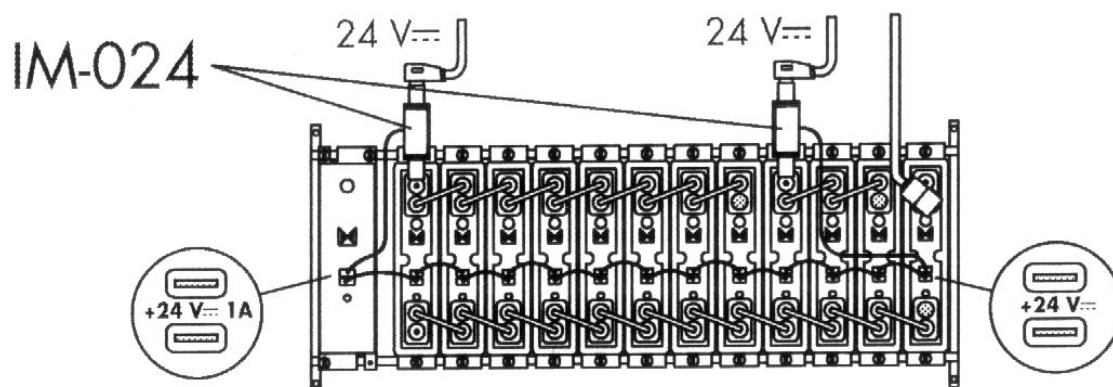
- Při variantě zapojení „jedna anténa na více zesilovačů“ je třeba doplnit propojky ZP-002 a zakončovací odpor RM-075 a propojit pro dosažení maximálního výkonu stanice dle obr. 5 zesilovače řadit dle obr. 6. U takto propojených zesilovačů dochází k poklesu zesílení 3.5 dB ale vybuditelnost se nemění.
- Při variantě jedna anténa na jeden zesilovač je nutné připojit anténu do spodního vstupu viz. obr. 4a
- Dbejte na řádné zakončení signálové cesty zakončovacími odpory. Pro připojení antén, vstupů a hlavně výstupů doporučujeme použít kvalitní koaxiální kabel s vysokým tlumením stíněním a IEC konektory které dosahují nejlepších parametrů. Nekvalitní konektory mohou způsobit nežádoucí útlum, nepřizpůsobení na daném propojení a rozkmitávání soupravy.
- Pro napájení předzesilovačů +24V je určena napájecí vyhybka IM-024 (obr. 4b), pro předzesilovače s napájením +12V použijte vyhybku IM-012
- Doporučená minimální úroveň na vstupu zesilovače pro dosažení C/N 43 dB je 57 dB μ V
- Nezapomeňte, že maximální vybuditelnost je pro digitální signál nižší než pro signál analogový (viz technické parametry)
- Při současném použití zesilovačů pro digitální i analogové kanály nastavte výstupní úroveň zesilovačů pro digitální signál o 10 dB níže (ve spektru) oproti úrovni analogového signálu (viz obr. 4c)
- Zesilovače řady ZG/ZP-201/601/401 lze kombinovat pomocí napájecích a signálových redukcí s novou řadou zesilovačů ZG/ZP-211/611/431 (provedení s F-konektory)



Obr.4

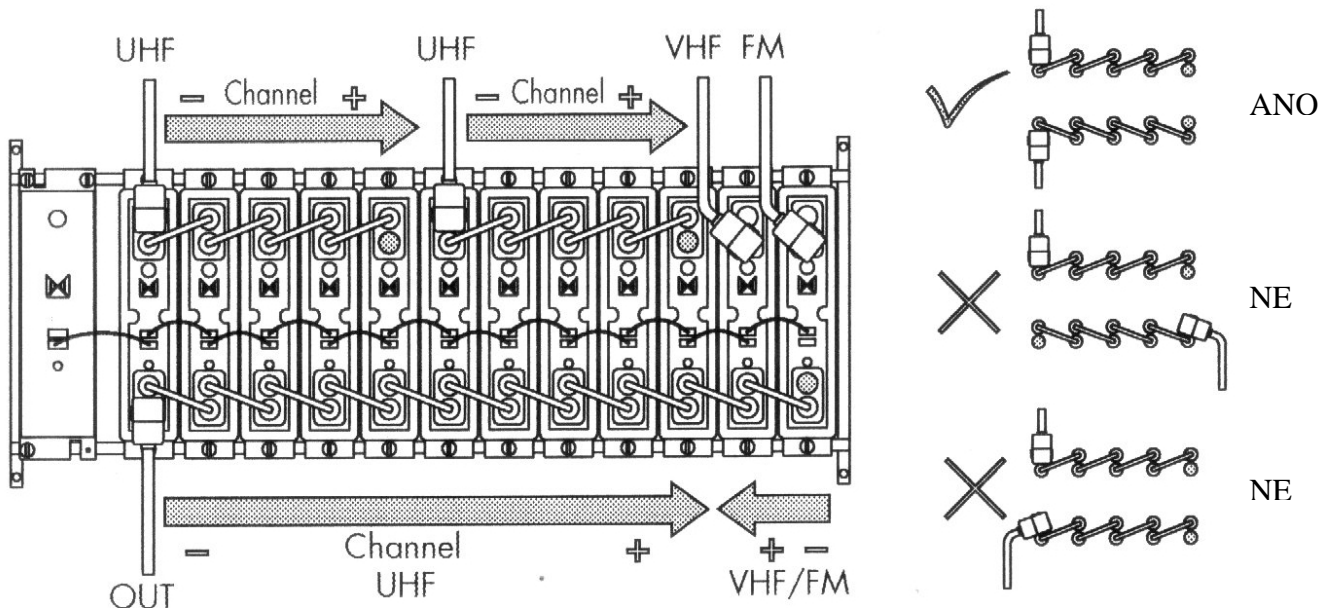
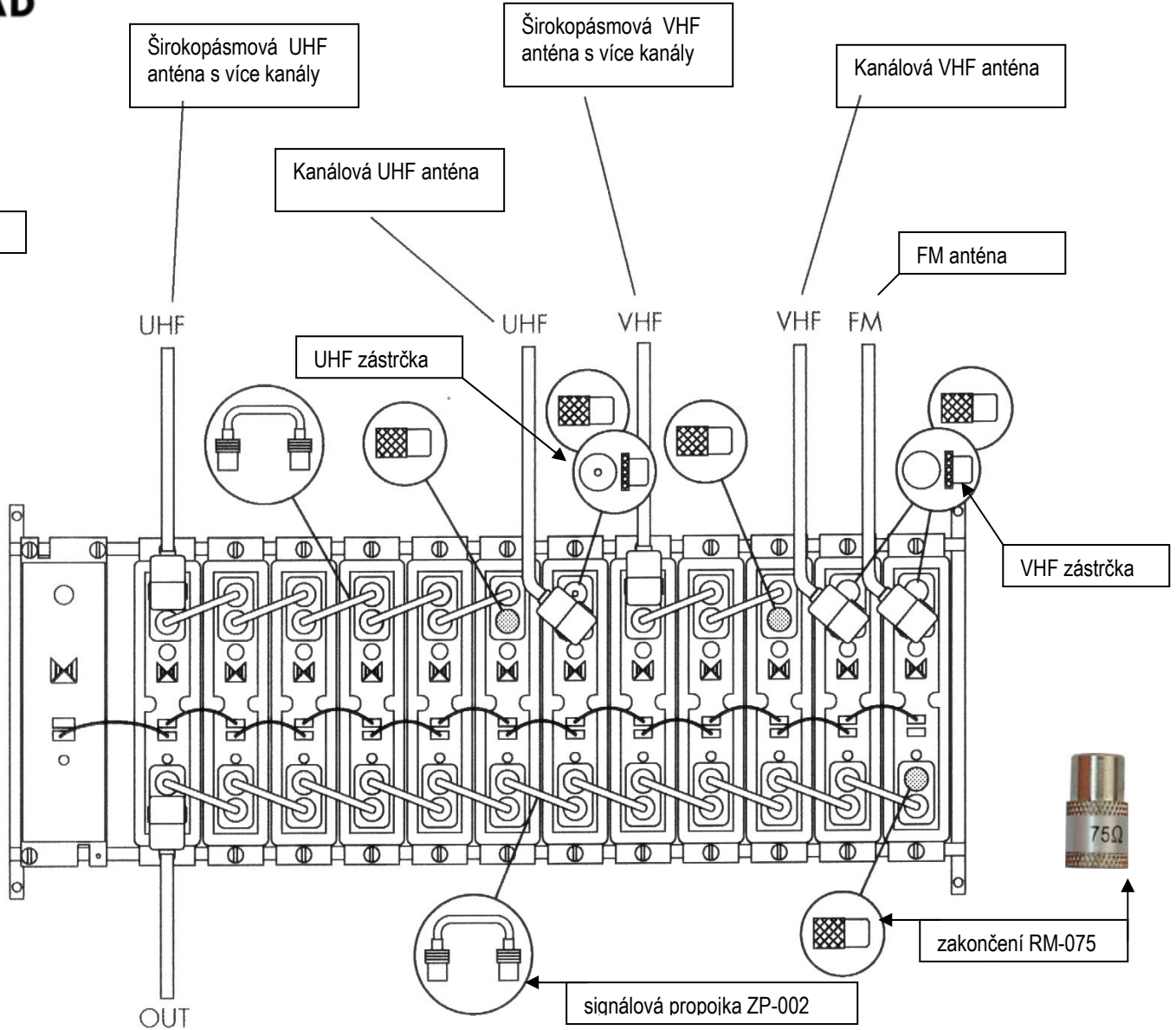


Obr.4c



Obr.4b

Obr.5



Obr.6 Pravidla řazení zesilovačů ZG/ZP pro dosažení maximálního výkonu (nutno bezpodmínečně dodržet pro ZG-421)

5. TECHNICKÉ PARAMETRY

Modely kanálových zesilovačů ZG		ZG-201	ZG-601		ZG-401	ZG-421	ZG-601	
Pásmo		FM	BI	BIII	UHF	UHF	S-pásmo	
	MHz	87,5 - 108	40 - 70	174 - 231	470 - 862	470 - 862	68-174, 230-470	
Zesílení	dB	30 ±3	50 ±3	50 ±3	53 ±3	50 ±3	52 ±3	
Řízení útlumu na vstupu	dB	20						
Ztráta při rozbočení / sloučení		3,0			3,5			
Výstupní úroveň (-60 dB DIN 45004 K)	dBμV	2x109	2x123,5			120	2x123,5	
Výstupní úroveň (IMD3 -54 dB)	dBμV	2x109	2x123,5			120	2x123,5	
Výstupní úroveň (IMD3 -35 dB) DVB-T	dBμV		2x118,5			115	2x118,5	
Šumové číslo	dB	9			10			
Selektivita *	Cn-Cn±1	dB	-	-	-	17	-	
	Cn-Cn±2	dB	-	34	27	37	56	25
	Cn-Cn±3	dB	-	50	45	60	80	42
Impedance na vstupu a výstupu	Ω	75						
Tlumení odrazu na vstupu a výstupu	dB	≥15						
Napájecí napětí	VAC	+ 24						
Proudový odběr	mA	75						
Útlum stíněním	dB	> 80						
Klimatické podmínky provozu	° C	-10 až +65, IP20						
Konektory		IEC						
Rozměr / hmotnost	mm/kg	196x76x32 / 0,4						

Modely kanálových zesilovačů ZG		ZP-201	ZP-101	ZP-301	ZP-401	ZP-421	ZP-601	
Pásmo		FM	BI	BIII	UHF	UHF	S-pásmo	
	MHz	87,5 - 108	40 - 70	174 - 231	470 - 862	470 - 862	68-174, 230-470	
Zesílení	dB	22 ±3	40 ±3	40 ±3	40 ±3	40 ±3	40 ±3	
Řízení útlumu na vstupu	dB	20						
Ztráta při rozbočení / sloučení		3,0			3,5			
Výstupní úroveň (-60 dB DIN 45004 K)	dBμV	2x100,5	2x115			113	2x115	
Výstupní úroveň (IMD3 -54 dB)	dBμV	2x100,5	2x115			113	2x115	
Výstupní úroveň (IMD3 -35 dB) DVB-T	dBμV	2x100,5	2x110			108	2x115	
Šumové číslo	dB	9			10			
Selektivita *	Cn-Cn±1	dB	-	-	-	17	-	
	Cn-Cn±2	dB	-	34	30	37	56	28
	Cn-Cn±3	dB	-	50	45	60	80	42
Impedance na vstupu a výstupu	Ω	75						
Tlumení odrazu na vstupu a výstupu	dB	≥15						
Napájecí napětí	VAC	+ 24						
Proudový odběr	mA	45						
Útlum stíněním	dB	> 80						
Klimatické podmínky provozu	° C	-10 až +65, IP20						
Konektory		IEC						
Rozměr / hmotnost	mm/kg	196x76x32 / 0,4						

Cn-Cn±x selektivita pro nosnou obrazu kanálu N a nosnou zvuku kanálu N-x, selektivita pro nosnou zvuku kanálu N a nosnou obrazu kanálu N+x (pro x= 1, 2, 3)

Modely napájecích zdrojů		AS-102	AS-125
Výstupní napětí	VDC	+ 24	
Maximální proudový odběr*	mA	1100	1700
Napájení	VAC	230 ± 15%	
Klimatické podmínky provozu	° C	-10 až +65	-10 až +65
Spotřeba	W	40	70
Rozměr / hmotnost	mm	190x85x65	

* ochrana proti zkratu

6. PŘELAĐOVÁNÍ ZESILOVAČŮ

Kanálové zesilovače lze přelaďovat **v rozsahu použitých vstupních/výstupních filtrů**.
V pásmu UHF jsou filtry rozděleny do těchto skupin:

filtr	rozsah kanálů
A	C21 – C32
B	C33 – C44
C	C45 – C56
D	C57 – C69

Příklad: Zesilovač ZG-401 pro kanál C33 lze přelaďit až na kanál C44, nikoli však na C29.

Poznámka: V některých případech lze kanálový zesilovač přelaďit i mimo rozsah filtru.

Přelaďování kanálových zesilovačů určených pro VHF pásmo do pásma UHF není možné.

7. ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ SERVIS:

Na všechny komponenty hlavní stanice ALCAD série 912 se vztahuje záruční doba 36 měsíců ode dne prodeje.

Firma Antech spol. s r.o. neodpovídá za vady zboží, které vznikly jako důsledek běžného opotřebenání zboží, nedodržením návodu k použití zboží, neodborného zásahu do zboží, poškození zboží zaviněné úmyslně i z nedbalosti, použití zboží v podmínkách nebo způsobem, které jsou nepřiměřené k povaze a určení zboží, připojením nevhodného napětí či proudu, poškození zboží živelnými pohromami nebo jinými přírodními faktory, poškození zboží použitím nevhodných doplňků nebo pokud bylo zboží poškozeno jakkoliv jinak a toto poškození nemohlo prokazatelně vzniknout řadným užíváním zboží.

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

Záruční a pozáruční servis provádí:

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

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