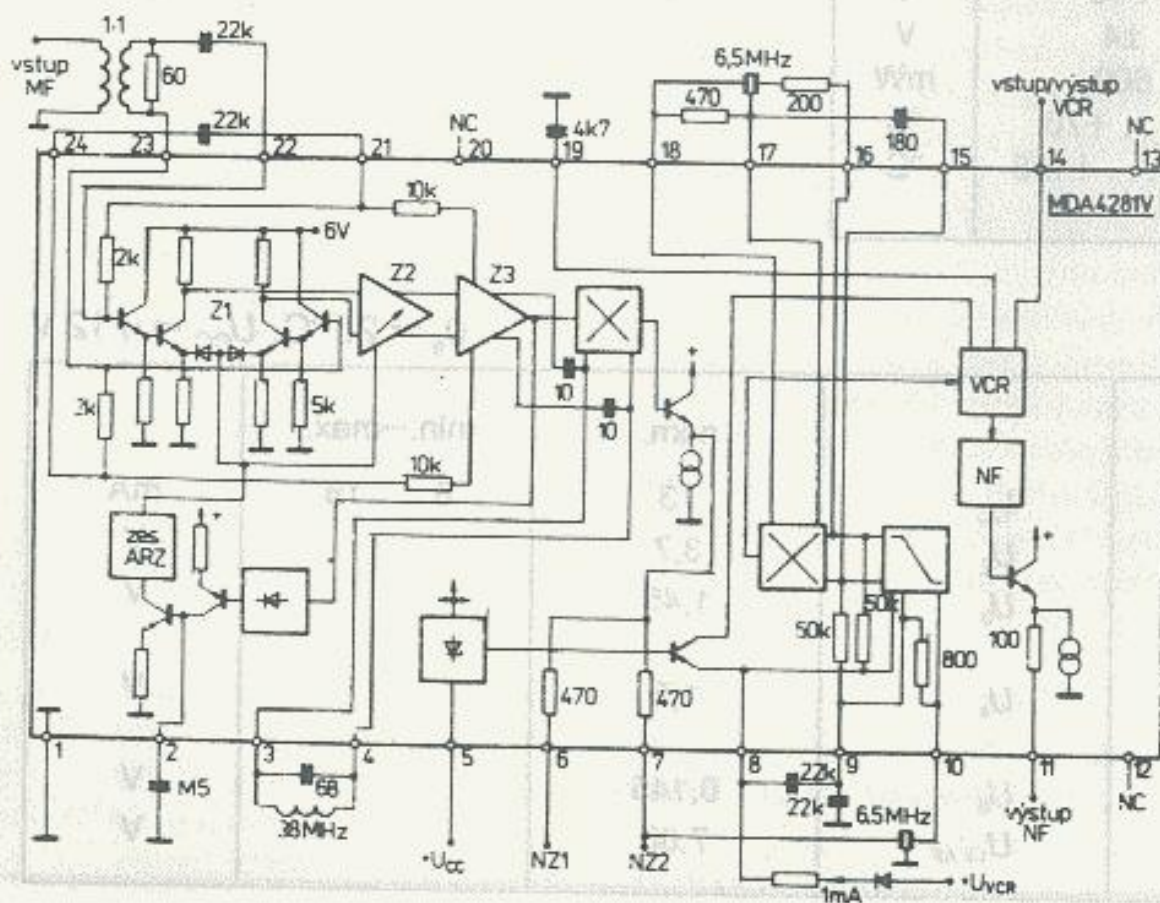


MDA 4281V KVAZIPARALELNÍ ZVUKOVÁ MEZIFREKVENCE

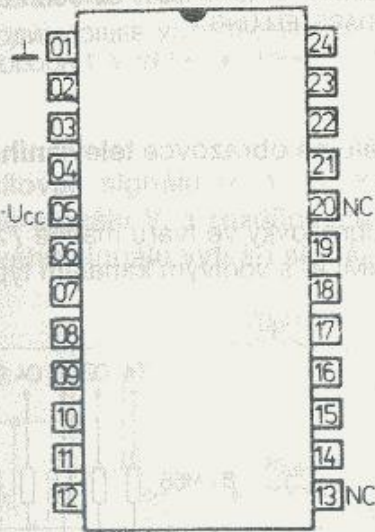
MDA 4281V КВАЗИПАРАЛЛЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ЧАСТОТА • MDA 4281V QUASI-PARALLEL SOUND INTERMEDIATE FREQUENCY • MDA 4281V QUASIPARALLELE KLANGZWISCHENFREQUENZ

Monolitický obvod plní funkci kvaziparalelní zvukové mezifrekvence kmitočtově modulovaného signálu v televizních přijímačích.



Mezní hodnoty:

	min.	max.	
U_{CC}		15	V
$U_{CC} (t \leq 1 \text{ min})$		16,5	V
ϑ_a	0	+60	°C
ϑ_{stg}	-40	+125	°C



Zapojení vývodů (pohled shora)

- 01 – zemnicí bod (L)
- 02 – řízení MF zesilovače AM
- 03, 04 – demodulátor AM
- 05 – napájecí napětí kladně $+U_{CC}$
- 06 – první výstup nosné zvuku
- 07 – druhý výstup nosné zvuku
- 08 – blokování MF zesilovače FM a přepínání nf zesilovače
- 09 – záporná zpětná vazba MF zesilovače FM
- 10 – vstup MF zesilovače FM signálu
- 11 – nf výstup pro nf zesilovače
- 12, 13 – NC nezapojený vývod
- 14 – vstup/výstup pro videorekordér (VCR)
- 15, 16 – výstup MF zesilovače (emitorový sledovač)
- 17, 18 – vstup demodulátoru FM signálu
- 19 – připojení kondenzátoru deemfáze
- 20 – NC nezapojený vývod
- 21 – záporná zpětná vazba MF zesilovače AM
- 22, 23 – vstup MF zesilovače AM signálu
- 24 – záporná zpětná vazba MF zesilovače AM

Charakteristické údaje:

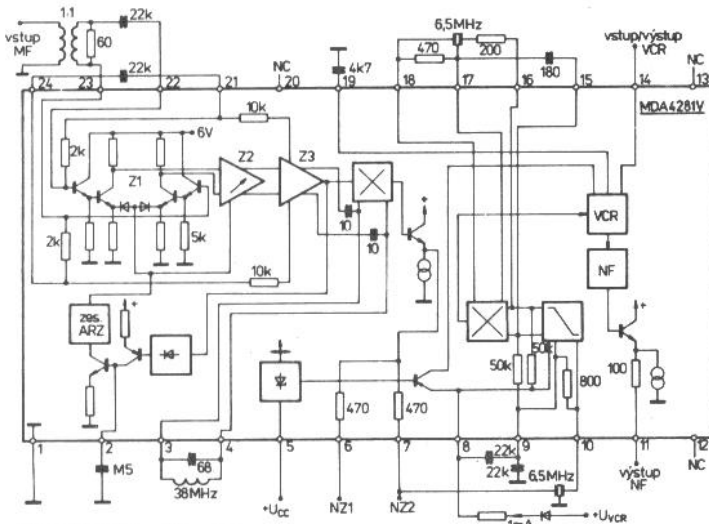
 $U_{CC} = 12 \text{ V}$, $\vartheta_a = 25 \text{ }^\circ\text{C}$

	nom.	min.–max.	
Základní hodnoty:			
Odběr proudu ze zdroje $I_b = 0 \text{ mA}$, bez signálu	I_{CC}	≤ 80	mA
Rozsah regulace zisku AM $f_i = 35 \text{ MHz}$	ARZ	55	dB
Část FM:			
Vstupní napětí pro omezení $f_i = 6,5 \text{ MHz}$, $f_{mod} = 1 \text{ kHz}$, $\Delta f = 30 \text{ kHz}$	U_{i0m}	60	≤ 80 μV
Výstupní napětí nf $f_i = 6,5 \text{ MHz}$, $f_{mod} = 1 \text{ kHz}$, $\Delta f = 12,5 \text{ kHz}$, $U_i = 10 \text{ mV}$	U_{Onf14} U_{Onf11}	600	≥ 260 mV mV
Potlačení AM:			
$U_{i10,11} = 1 \text{ mV}$, $\Delta f = 12,5 \text{ kHz}$, mod = 30 % $f_i = 6,5 \text{ MHz}$, $f_{mod} = 1 \text{ kHz}$	AMR	42	dB
Zesílení nf v případě přehrávání VCR	$U_{14/11}$	0,5	V
Přeslech			
$U_i = 1 \text{ mV}$, $U_{14ef} = 2 \text{ V}$	CT _{14/11}		≥ 50 dB
$U_i = 1 \text{ mV}$, $U_{14ef} = 0,3 \text{ V}$	CT _{14/11}		≥ 60 dB
Informativní hodnoty:			
Část AM:			
Napětí ARZ	U_2	10	0...5 V
Vstupí odpor	$R_{3/4}$	10	k Ω
Vstupní impedance pro maximální zisk	$Z_{22/23}$	1,8/2	k Ω /pF
minimální zisk	$Z_{22/23}$	1,9/2	k Ω /pF
Výstupní odpor – vývod 06	R_{06}	500	Ω
vývod 07	R_{07}	50	Ω
Část FM:			
Vstupní impedance	$Z_{9/10}$	800	Ω
Odstup signál - šum $U_{i10/11} = 10 \text{ mV}$	$a_{S/N}$	85	dB
Vstupní odpor demodulátoru	$R_{117/18}$	5,4	k Ω
Vstupní odpor pro VCR záznam	$R_{1,14}$		≤ 500 Ω
VCR přehrávání	$R_{1,14}$		≥ 10 k Ω
Odpor pro deemfázi	R_{19}	10	k Ω
Celkové zkreslení – výstup VCR	THD	1	%

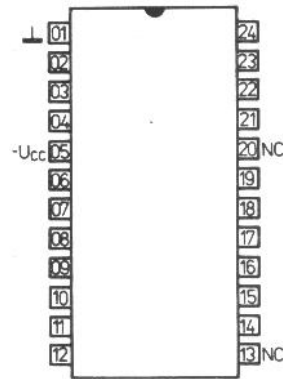
MONOLITICKÝ OBVOD PLNÍ FUNKCI KVAZIPARALELNÍ ZVUKOVĚ MEZIFREKVENCE KMITOČTOVĚ MODULOVANÉHO SIGNALU V TELEVIZNÍCH PŘIJÍMAČÍCH.

MEZNI HODNOTY:

	min.	max.	
U_{CC}		15	V
U_{CC} ($t \leq 1$ min)		16,5	V
ϑ_a	0	+60	°C
ϑ_{stg}	-40	+125	°C



POUZDRO: IO-15



Zapojení vývodů (pohled shora)

- 01 — zemnicí bod (\perp)
- 02 — řízení MF zesilovače AM
- 03, 04 — demodulátor AM
- 05 — napájecí napětí kladné $+U_{CC}$
- 06 — první výstup nosné zvuku
- 07 — druhý výstup nosné zvuku
- 08 — blokování MF zesilovače FM a přepínání nf zesilovače
- 09 — záporná zpětná vazba MF zesilovače FM
- 10 — vstup MF zesilovače FM signálu
- 11 — nf výstup pro nf zesilovače
- 12, 13 — NC nezapojený vývod
- 14 — vstup/výstup pro videorekordér (VCR)
- 15, 16 — výstup MF zesilovače FM (emitorový sledovač)
- 17, 18 — vstup demodulátoru FM signálu
- 19 — připojení kondenzátoru deemfáze
- 20 — NC nezapojený vývod
- 21 — záporná zpětná vazba MF zesilovače AM
- 22, 23 — vstup MF zesilovače AM signálu
- 24 — záporná zpětná vazba MF zesilovače AM

CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE: $U_{CC} = 12$ V, $\vartheta_a = 25$ °C

Základní hodnoty:

Odběr proudu ze zdroje

$I_g = 0$ mA, bez signálu

Rozsah regulace zisku AM

$f_f = 35$ MHz

Část FM:

Vstupní napětí pro omezení

$f_f = 6,5$ MHz, $f_{mod} = 1$ kHz, $\Delta f = 30$ kHz

Výstupní napětí nf

$f_f = 6,5$ MHz, $f_{mod} = 1$ kHz, $\Delta f = 12,5$ kHz, $U_f = 10$ mV

Potlačení AM:

$U_{I10,11} = 1$ mV, $\Delta f = 12,5$ kHz, mod = 30 %/0,

$f_f = 6,5$ MHz, $f_{mod} = 1$ kHz

Zesílení nf v případě přehrávání VCR

Přeslech

$U_f = 1$ mV, $U_{I4ef} = 2$ V

$U_f = 1$ mV, $U_{I4ef} = 0,3$ V

Informativní hodnoty:

Část AM:

Napětí ARZ

Vstupní odpor

Vstupní impedance pro

maximální zisk

minimální zisk

Výstupní odpor — vývod 06

vývod 07

Část FM:

Vstupní impedance

Odstup signál — šum

$U_{I10/11} = 10$ mV

Vstupní odpor demodulátoru

Vstupní odpor pro

VCR záznam

VCR přehrávání

Odpor pro deemfázi

Celkové zkresení — výstup VCR

	nom.	min.-max.	
I_{CC}		≤ 80	mA
ARZ	55		dB
U_{Iom}	60	≤ 80	μ V
U_{Onf14}	600		mV
U_{Onf11}		≈ 260	mV
AMR	42		dB
$U_{14/11}$	0,5		V
$CT_{14/11}$		≈ 50	dB
$CT_{14/11}$		≈ 60	dB
U_2		0...5	V
$R_{3/4}$	10		k Ω
$Z_{22/23}$	1,8/2		k Ω /pF
$Z_{22/23}$	1,9/2		k Ω /pF
R_{06}	500		Ω
R_{07}	50		Ω
$Z_{9/10}$	800		Ω
aS/N	85		dB
$R_{17/18}$	5,4		k Ω
R_{114}		≈ 500	Ω
R_{114}		≈ 10	k Ω
R_{19}	10		k Ω
THD	1		%