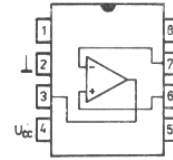


ANALOGOVÉ INTEGROVANÉ OBVODY
NF ZESILOVAČ 0,5 W

MBA915
MBA915A

MONOLITICKÝ NF ZESILOVAČ S VÝSTUPNÍM VÝKONEM 0,5 W
JE VHDNÝ PRO MALÉ A KOMUNIKAČNÍ PŘÍJÍMAČE
S NÍZKOU PROUDOVOU SPOTREBOU.
OBVOD SDRUŽUJE UMLČOVAČ, KTERÝ DOVOLUJE DALE
SNÍŽIT SPOTREBU PROUDU NA 0,4 mA. UMLČOVAČ SE ŘÍDÍ
NAPĚTÍM PŘIVADĚNÝM NA VÝVOD 1.

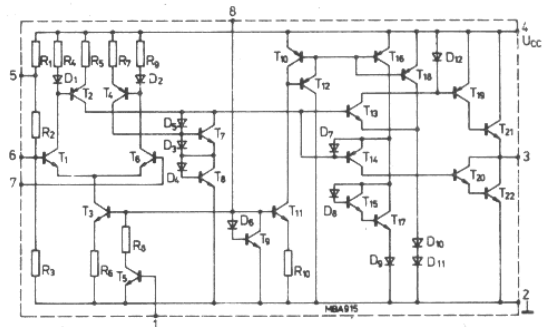


Zapojení vývodů
(pohled shora)

- 1 — umlčovač
- 2 — zemnicí bod (⊥)
- 3 — výstup
- 4 — napájecí napětí +U_{CC}
- 5 — filtrační kapacita
- 6 — neinvertující vstup
- 7 — invertující vstup
- 8 — předpětí proudových zdrojů

MEZNÍ HODNOTY:

	min.	max.	
U _{CC 4/2}	4	17	V
U _{ID 7/6}		±5	V
U _{O 3/2}		17	V
I _{CC 4}		350	mA
I _{O 3}		±350	mA
I ₆		0,5	mA
I ₇		0,5	mA
I ₈		5	mA
I _I	-0,01	+1	mA
P _{tot}		500	mW
θ _a	-30	+70	°C
θ _{stg}	-55	+125	°C
x		5,4	mW/K



Vnitřní elektrické zapojení

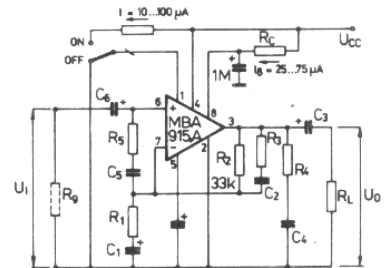
POUZDRO: IO-21

	MBA 915	915A
R _g	0,6	1 kΩ
R _L	20	32 kΩ
R _C	430	180 kΩ
R ₁	68	1000 Ω
R ₃	6,8	0 kΩ
C ₁	64	10 μF
C ₂	680	39 pF
C ₃	100	500 μF

CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE: θ_a = +25 °C, MBA915: U_{4/2} = 12 V, P_O = 500 mW
MBA915A: U_{4/2} = 6 V, P_O = 50 mW

Základní hodnoty:

		MBA915		MBA915A		
		nom.	min.-max.	nom.	min.-max.	
Napájecí proud celkový v klidu U _I = 0 V	I _{CC1}	1,4	≲ 3,7	1,2	≲ 3,5	mA
Činitel harmonického zkreslení f = 1 kHz f = 63 Hz, 12,5 kHz P _O = 0,5 mW, f = 1 kHz	K ₁	2,5	≲ 5,0	0,2	≲ 1,0	0/0
	K ₁	—	—	0,2	—	0/0
	K ₂	—	—	0,5	≲ 2,0	0/0
Vstupní napětí	U _I	10	≲ 15	40	≲ 45	mV
Šířka pásma	B	—	≲ 6	90	≲ 22	kHz
Klidový proud vývodu 8	I ₈	—	≲ 25	—	—	μA
Řídící napětí umlčovače umlčovač zapnut umlčovač vypnut	U _{I ON}	650	≲ 800	650	≲ 800	mV
	I _{I ON}	—	≲ 10	—	≲ 10	μA
	U _{I OFF}	—	≲ 400	—	≲ 400	mV
Odstup signál/šum ¹⁾	S/N	86	≲ 60	72	≲ 60	dB
Informativní hodnoty:						
Výstupní výkon (k = 5 0/0)	P _O	600	—	62	—	mW
Napájecí proud celkový bez signálu s umlčovačem se signálem, P _O = 500 mW se signálem, P _O = 50 mW	I _{CC0}	0,4	—	0,2	—	mA
	I _{CC}	72	—	—	—	mA
	I _{CC}	—	—	20	—	mA
Vstupní impedance	Z _i	9	—	9	—	kΩ



Dolní kmitočet přenášeného pásma f_1 je omezen časovými konstantami členů $|Z_i| \cdot C_6$, $R_1 \cdot C_1$ a $R_L \cdot C_3$.
Horní kmitočet f_2 určuje $R_2 \cdot C_2$ (odpor R_3 lze vypustit).
Zisk uzavřené smyčky je nastaven poměrem $R_2 : R_1$.
Stabilitu zapojení při správném navržení plošného spoje určují $R_5 \cdot C_5$ a $R_4 \cdot C_4$.

¹⁾ MBA915: P_O = 500 mW, R_g = 0,6 kΩ, B = 300...6000 Hz.
MBA915A: P_O = 50 mW, R_g = 15 kΩ, B = 20...22000 Hz.

