

МОНОЛИТНЫЙ НЧ УСИЛИТЕЛЬ С ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТЬЮ 0,5 W ЯВЛЯЕТСЯ ПОДХОДЯЩИМ ДЛЯ НЕБОЛЬШИХ ПРИВодОВ И ПРИВодОВ СВЯЗИ С НИЗКИМ ПОТРЕБЛЕНИЕМ ТОКА. СХЕМА СОДЕРЖИТ ПОДАВИТЕЛЬ, КОТОРЫЙ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ДАЛЬНЕЙШЕГО ПОНИЖЕНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТОКА ДО 0,4 мА. ПОДАВИТЕЛЕМ УПРАВЛЯЕТ ПОДАВАЕМОЕ НА ВЫВОД 1 НАПРЯЖЕНИЕ.

Предельные значения:

	мин.	макс.	
$U_{CC\ 4/2}$	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}		675	mW
ϑ_a	-30	+70	°C
ϑ_{stg}	-55	+125	°C
α		5,4	mW/K

КОРПУС: IO-21

MBA 915 915A

R_g	0,6	1	kΩ
R_L	20	32	kΩ
R_C	430	180	kΩ
R_I	68	1000	Ω
R_3	6,8	0	kΩ
C_I	64	10	μF
C_2	680	39	pF
C_3	100	500	μF

Характеристические данные:

$\vartheta_a = +25^\circ\text{C}$, MBA915: $U_{4/2} = 12\text{ V}$, $P_O = 500\text{ mW}$
MBA915A: $U_{4/2} = 6\text{ V}$, $P_O = 50\text{ mW}$

Основные значения:

		MBA915	MBA915A	
		номин.	мин.-макс.	номин.
Общий ток питания в состоянии покоя $U_I = 0\text{ V}$	I_{CC1}	1,4	$\leq 3,7$	1,4
Коэффициент гармонического искажения $f = 1\text{ kHz}$	K_I	2,5	$\leq 5,0$	0,2
$f = 63\text{ Hz}, 12,5\text{ kHz}$	K_I	—	—	0,2
$P_O = 0,5\text{ mW}, f = 1\text{ kHz}$	K_2	—	—	0,5
Входное напряжение	U_I	10	≤ 15	40
Ширина диапазона	B	—	≥ 6	90
Ток покоя вывода 8	I_8	—	≥ 25	—
Управляющее напряжение подавителя				
— подавитель включен	$U_{I\ ON}$	650	≥ 800	650
$I_{I\ ON}$	—	—	≤ 10	—
— подавитель выключен	$U_{I\ OFF}$	—	≤ 400	—
Отношение сигнал/шум ¹⁾	S/N	86	≥ 60	72
Справочные данные:				
Выходная мощность ($k = 5\%$)	P_O	600	—	62
Общий ток питания				
— без сигнала	I_{CC0}	0,4	—	0,2
с подавителем	I_{CC}	72	—	—
с сигналом, $P_O = 500\text{ mW}$	I_{CC}	—	—	—
с сигналом, $P_O = 50\text{ mW}$	I_{CC}	—	—	20
Входное полное сопротивление	$ Z_I $	9	—	9

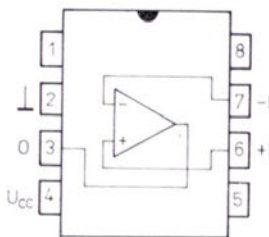
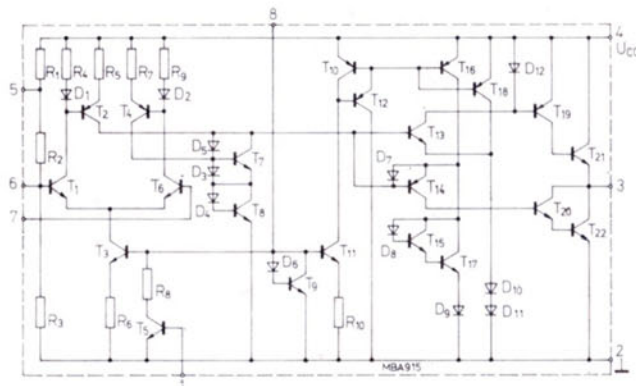
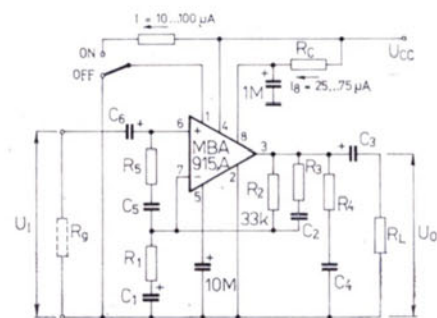


Схема соединения выводов (вид сверху)

- 1 — подавитель
- 2 — точка заземления ($\perp$)
- 3 — выход
- 4 — напряжение питания $+U_{CC}$
- 5 — фильтрующая ёмкость
- 6 — неинвертирующий вход
- 7 — инвертирующий вход
- 8 — предв. напряжение источников тока



Внутреннее электрическое соединение



Нижняя частота передаваемого диапазона f_1 ограничена постоянными времени элементов $|Z_I|$, C_6 , R_I , C_I и R_L , C_3 .

Верхняя частота f_2 определяется от R_2 , C_2 (резистор R_3 можно исключить).

Выигрыш замкнутой петли устанавливается соотношением $R_2 : R_I$. Стабильность соединений при правильной разработке печатной схемы определяют: R_5 , C_5 и R_4 , C_4 .

¹⁾ MBA915: $P_O = 500\text{ mW}$, $R_g = 0,6\text{ kΩ}$, $B = 300 \dots 6000\text{ Hz}$.
MBA915A: $P_O = 50\text{ mW}$, $R_g = 15\text{ kΩ}$, $B = 20 \dots 22000\text{ Hz}$.