

CD/TA7641BP/BF

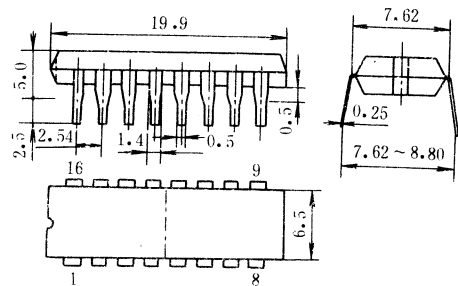
单片 AM 收音机电路

简要说明

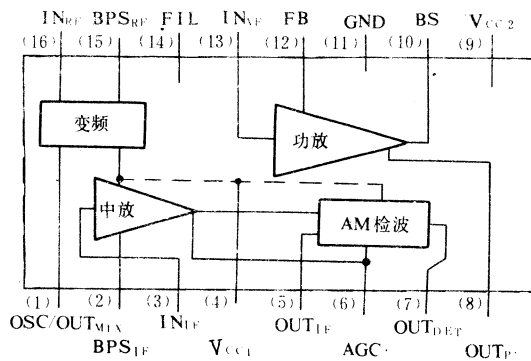
CD/TA7641BP/BF 是单片调幅收音机电路。该电路的集成度较高,它的变频、中放、功放等电路全部集成在一个芯片上。该电路克服了音频高次谐波对高、中频部分的影响,免除了啸叫,提高了信噪比。CD/TA7641BP/BF 的静态电流较小,仅为 1.6mA ($V_{CC} = 3\text{V}$),能在 $2 \sim 5\text{V}$ 电源电压下稳定工作,且外围元件少,组装容易,与常规六晶体管收音机相比,电池寿命可延长 30%。

CD/TA7641 采用 16 引线塑料双列直插式封装,适用于低电压、耗电省的袖珍式单波段调幅收音机。

外形图



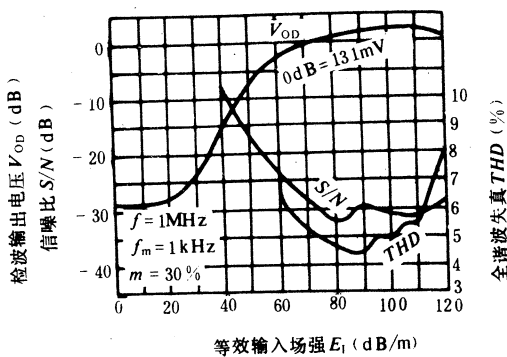
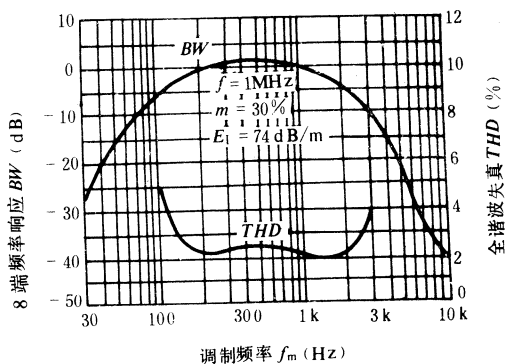
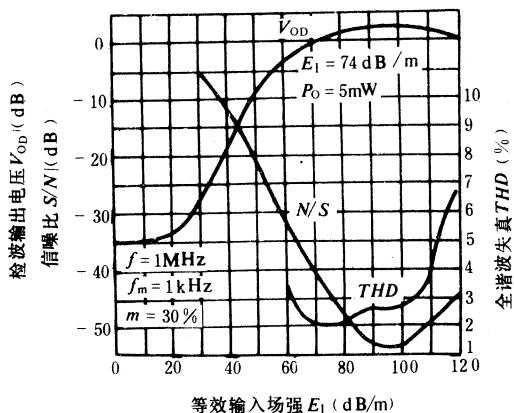
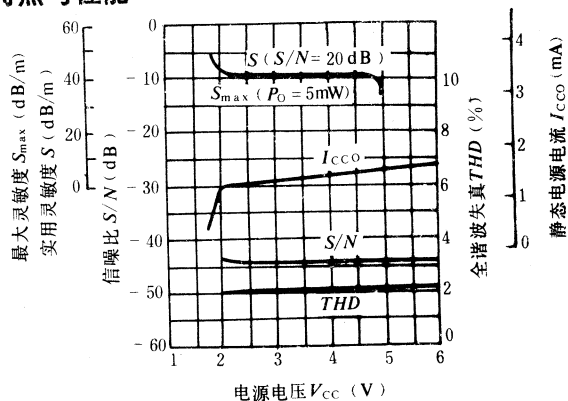
电路框图 ($V_{CC(max)} = 6\text{V}, P_{D(max)} = 750\text{mW}$)



电参数 ($V_{CC} = 3\text{V}, f = 1\text{MHz}, f_m = 1\text{kHz}, m = 30\%, R_g = 50\Omega, R_L = 8\Omega, T_A = 25^\circ\text{C}$)

静态电源电流	I_{CC0}	$V_I = 0$	$\leq 3.0\text{mA}$	
最大灵敏度	S_{max}	$V_I = 20\text{dB}\mu, VR = \text{最大}$	$\geq 200\text{mV}$	
输出功率	P_O	$V_I = 42\text{dB}\mu, VR = \text{最大}$	100mW	
最大输出功率	$P_{O(max)}$	只测功率放大器	150mW	
全谐波失真度	THD	$V_I = 42\text{dB}\mu, V_O = 200\text{mV}$	$\leq 6\%$	
信噪比	S/N	$V_I = 42\text{dB}\mu, V_O = 200\text{mV}$	44dB	
输出噪声电压	V_{NO}	$V_I = 0, VR = \text{最大}$	3.5mV	
输入电阻	高频输入端	$R_{I(RF)}$	$f = 1\text{MHz}$	$500\text{k}\Omega$
输入电容		$C_{I(RF)}$		
输出电阻	混频输出端	$R_{O(MIX)}$	$f = 1\text{MHz}$	$500\text{k}\Omega$
输出电容		$C_{O(MIX)}$		
输入电阻	中放输入端	$R_{I(IF)}$	$f = 500\text{kHz}$	$60\text{k}\Omega$
输入电容		$C_{I(IF)}$		
输出电阻	中放输出端	$R_{O(IF)}$	$f = 500\text{kHz}$	$100\text{k}\Omega$
输出电容		$C_{O(IF)}$		

特点与性能



典型应用

袖珍调幅收音机

