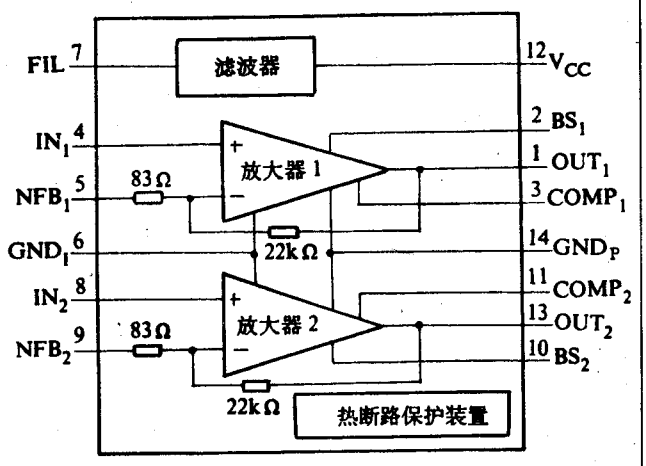
μPC1288V	双音频功率放大器(BTL 20W)

简要说明

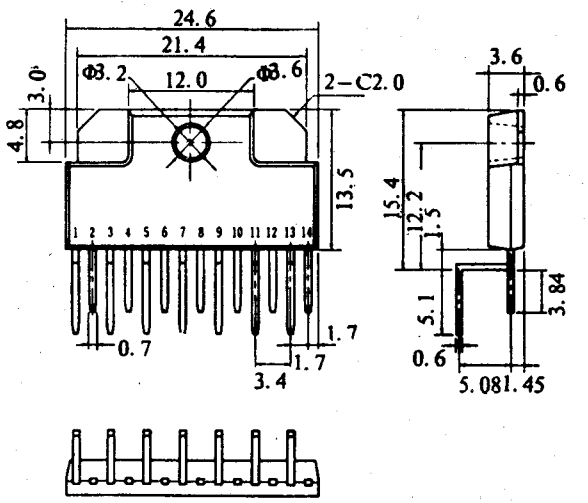
μPC1288V 是 B 类双音频功率放大器，是为音乐中心和收录机设计的。

该电路的主要特点是：输出功率大，工作电源电压范围宽(V_{CC} = 6 ~ 20V)，静态电源电流小(V_{CC} = 15V，I_{CCO} = 23mA)，噪声低，电源电压抑制比高，电源开关接通与断开时无冲击噪声，软削波形式射频辐射小，电路内含热断路保护电路，热阻低($R_{th(j-c)}$ = 3℃/W)，外围元件数少，安装简单，封装与散热器间不需电绝缘。

电路框图[$V_{CC(max)}$ = 25V，$P_{D(max)}$ = 14W]



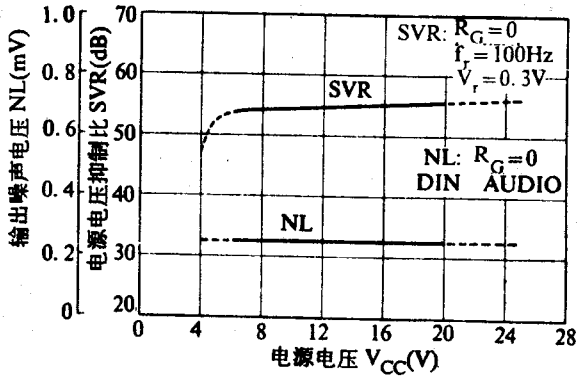
外形图

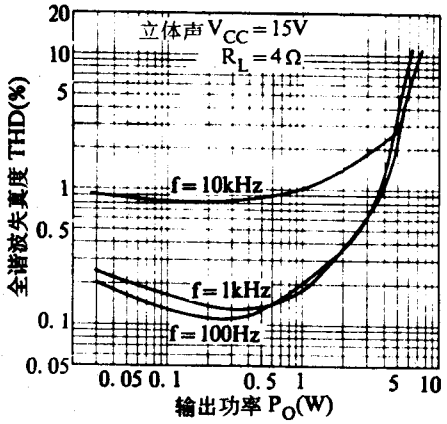


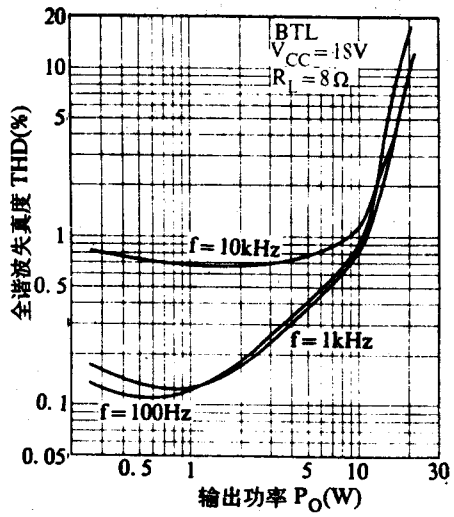
电参数(V_{CC} = 15V，R_L = 4Ω，f = 1kHz，散热器 100 × 100 × 2mm 铝板)

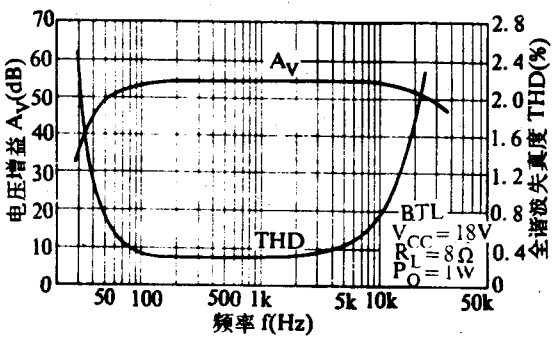
静态电源电流	I_{CCO}	无信号	≤36mA
电压增益	A_V		48dB
输出功率	P_O	THD = 10%，V_{CC} = 12V，R_L = 4Ω	4.6W
		THD = 10%，V_{CC} = 12V，R_L = 3Ω	5.7W
		THD = 10%，V_{CC} = 15V，R_L = 4Ω	≥6W
		THD = 10%，V_{CC} = 18V，R_L = 8Ω	5.5W
		THD = 10%，V_{CC} = 18V，R_L = 8Ω，BTL	20W
全谐波失真度	THD	P_O = 1W	≤1%
输出噪声电压	NL	R_g = 0	≤0.6mV
串音	CT	P_O = 2W，其它声道，R_g = 0	≥45dB
声道平衡度	CB	P_O = 4W	0dB
纹波抑制比	SVR	R_g = 0，f = 100Hz，V = 0.3V	≥45dB
输入阻抗	Z_I		≥20kΩ

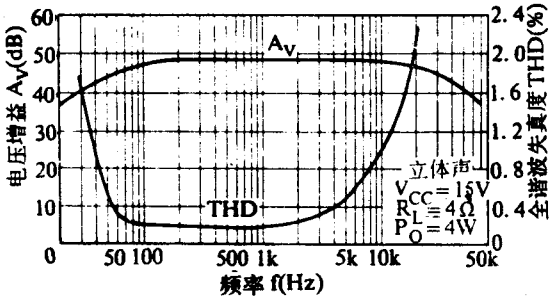
特点与性能

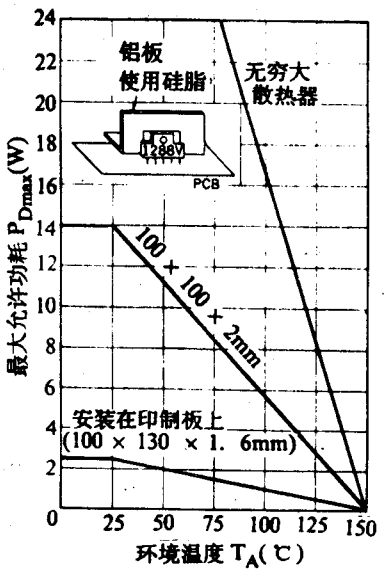

SVR: $R_G=0$
$f_r=100Hz$
$V_r=0.3V$
SVR
NL: $R_G=0$
DIN AUDIO
NL
输出噪声电压 NL(mV)
电源电压抑制比 SVR(dB)
电源电压 V_{CC}(V)


立体声 $V_{CC}=15V$
$R_L=4\Omega$
f=10kHz
f=1kHz
f=100Hz
全谐波失真度 THD(%)
输出功率 P_O(W)


BTL
$V_{CC}=18V$
$R_L=8\Omega$
f=10kHz
f=1kHz
f=100Hz
全谐波失真度 THD(%)
输出功率 P_O(W)

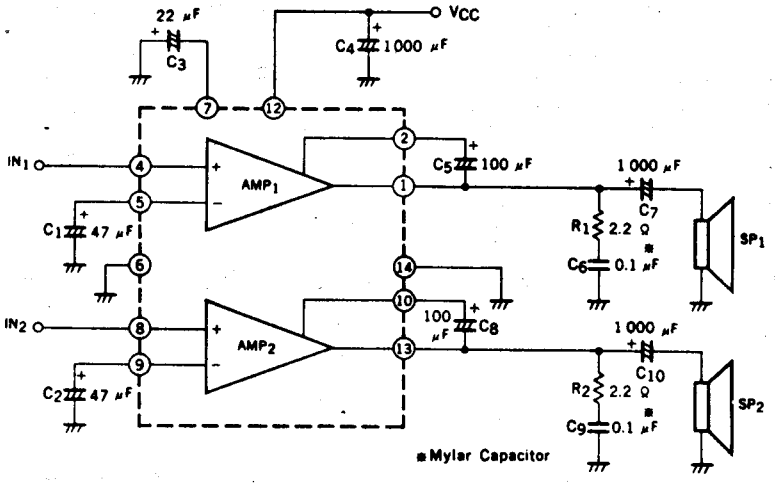

A_V
THD
BTL
$V_{CC}=18V$
$R_L=8\Omega$
$P_O=1W$
电压增益 A_V(dB)
全谐波失真度 THD(%)
频率 f(Hz)


A_V
THD
立体声
$V_{CC}=15V$
$R_L=4\Omega$
$P_O=4W$
电压增益 A_V(dB)
全谐波失真度 THD(%)
频率 f(Hz)

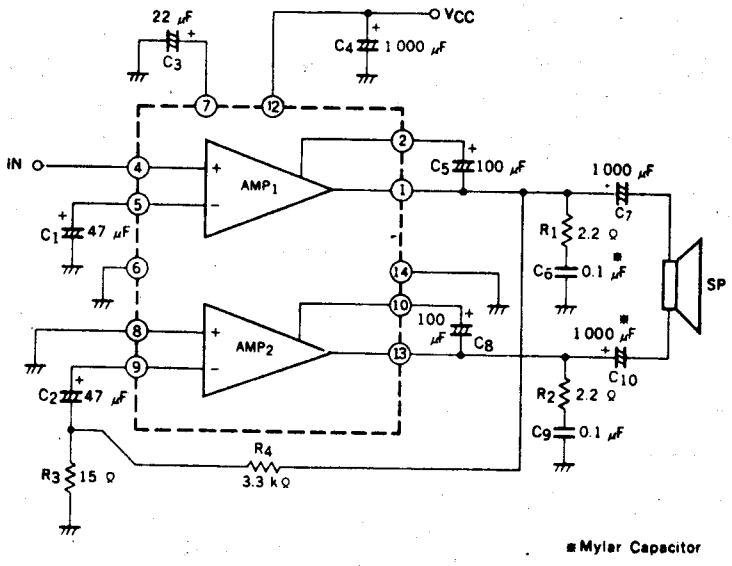

铝板
使用硅脂
无穷大
散热器
TA2086
PCB
100 × 100 × 2mm
安装在印制板上
(100 × 130 × 1.6mm)
最大允许功耗 P_{Dmax}(W)
环境温度 T_A(℃)

典型应用

1. 立体声典型应用电路



2. BTL 典型应用电路



静噪电路