

$\mu$ PC1274V

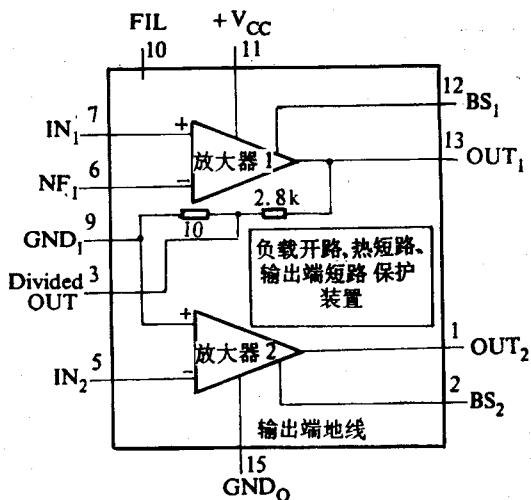
# 双音频功率放大器(BTL 25W)

## 简要说明

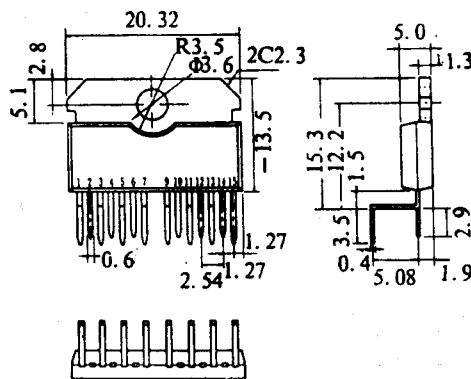
$\mu$ PC1274V 是为汽车立体声设备设计的 B 类音频功率放大器。该电路能提供大电流输出(4.5A),可驱动  $3.2\Omega$  的负载阻抗,获得 20W 的输出功率。该电路具有输出晶体管和扬声器的保护装置,可按 OCL 方式使用。该电路具有低的输出失调电压( $V_{offset} \leq 150mV$ )和大的输出功率: $P_O = 25W$  ( $V_{CC} = 14.4V, R_L = 4\Omega$ )以及失真低、外围元件数少、安装方便、电路封装与散热片之间无需电绝缘、热阻低( $R_{th(j-c)} = 2.5^\circ C/W$ )等特点。

该电路的内部保护电路有:(1) 负载开路浪涌电压保护;(2) 输出端短路保护;(3) 热短路保护;(4) 扬声器保护。

电路框图 [ $V_{CC(max)} = 18V, P_{D(max)} = 20W$ ]



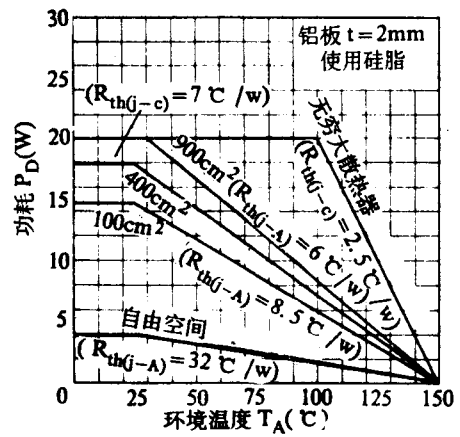
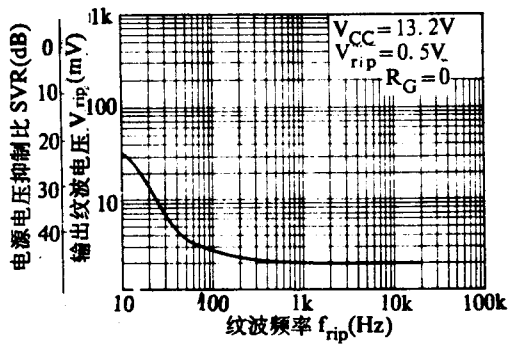
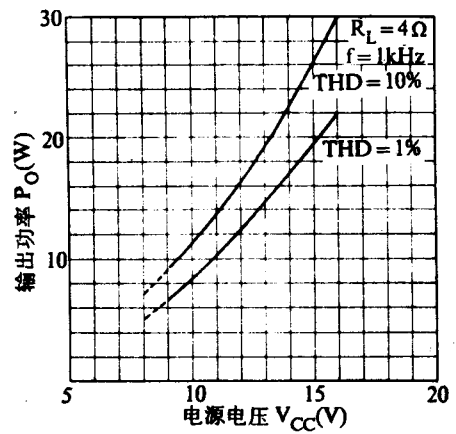
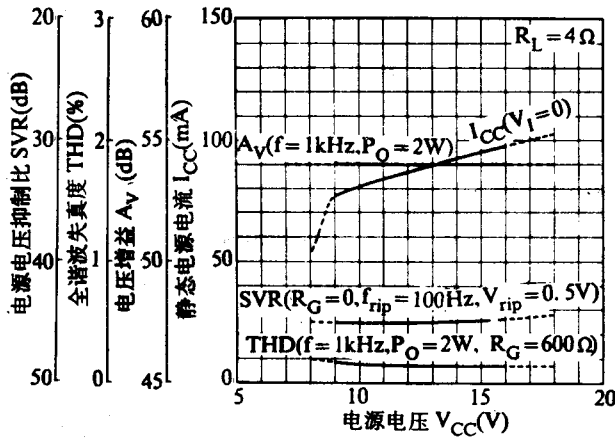
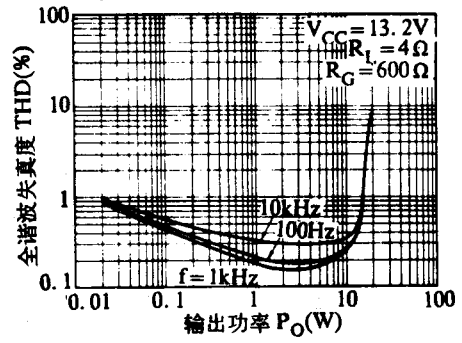
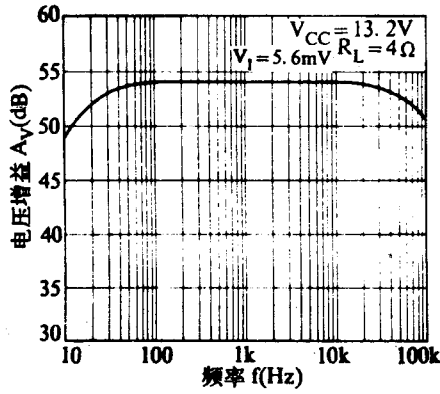
外形图



电参数 ( $V_{CC} = 13.2V, R_L = 4\Omega, f = 1kHz$ )

静态电源电流	$I_{CC0}$	$V_I = 0$	90mA
输出失调电压	$V_{offset}$	$V_I = 0$	$\leq \pm 150mV$
输出功率(BTL 方式)	$P_O$	$V_{CC} = 14.4V, THD = 10\%$	25W
		$V_{CC} = 13.2V, THD = 10\%$	$\geq 6W$
电压增益	$A_V$	$V_I = 2.45mV$	54dB
全谐波失真度	THD	$P_O = 2W$	0.15%
输出噪声电平	$V_N$	$R_g = 10k\Omega, BW = 20Hz \sim 20kHz$	1.2mV
电源电压抑制比	SVR	$R_g = 0, f_{rip} = 100Hz, V_{rip} = 0.5V$	$\geq 34dB$
输入电阻	$R_I$		45k $\Omega$
高频截止频率	$f_H$	$A_V = -3dB$ (比 1kHz 高) $P_O = 2W$	90kHz
低频截止频率	$f_L$	$A_V = -3dB$ (比 1kHz 低) $P_O = 2W$	15Hz

特点与性能



典型应用

$A_V = 54\text{dB}$ ,  $R_L = 4\Omega$ ,  $V_{CC} = 13.2\text{V}$ , 输出功率  $P_O = 20\text{W}$  (THD = 10%时) 功率放大器

