

μ PC1252H2

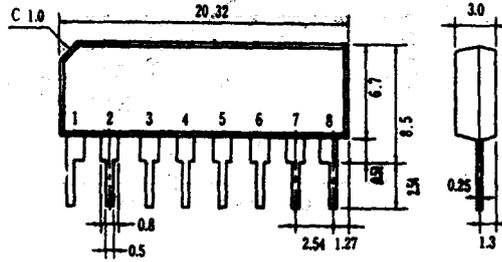
杜比 HX 降噪系统的电压控制放大器

简要说明

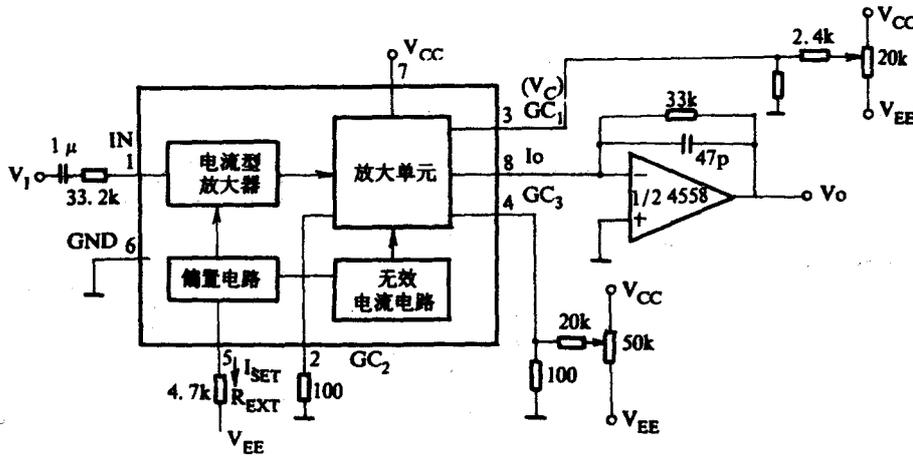
μ PC1252H2 是杜比 HX 降噪系统电压控制放大电路。由于低噪声和高增益 NPN/PNP 互补技术,使该电路很宽的输入电平内具有优良的线性。该电路电源电压范围宽: $V_{CC} = \pm 4 \sim \pm 15V$ (典型值 $\pm 12V$); 线性控制常数: $V_C = -5.9mV/dB$ ($A_V = -30dB \sim +30dB$); 全谐波失真度: $THD = 0.01\%$ ($V_{CC} = \pm 12V, f = 1kHz, V_0 = 0dBV$); 噪声: $N_{V0} = -94dBV$ ($V_{CC} = \pm 12V, R_I = 33.2k\Omega, A_V = 0dB, BPF = 10Hz \sim 20kHz$)。

该电路适用于磁带录音座和其它音频设备中组成 HX 降噪系统。

外形图



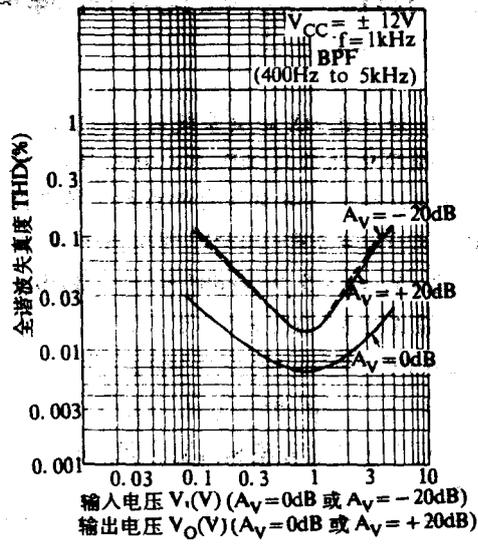
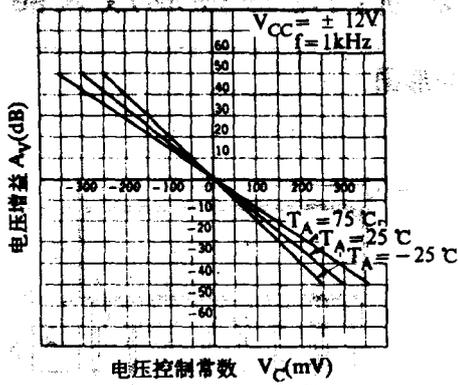
电路框图 [$V_{CC(max)} = 15V, P_{D(max)} = 330mW$]



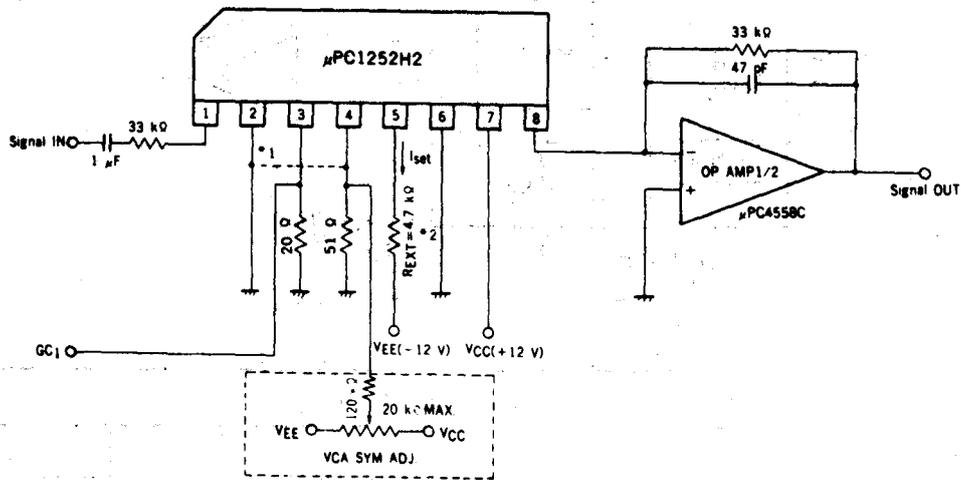
电参数 ($V_{CC} = 12V, V_{EE} = -12V, I_{SET} = 2mA, R_I = R_O = 33k\Omega, f = 1kHz$)

静态电源电流	I_{CC0}	无信号	2.0mA
等效输入偏流	I_I	无信号	$\leq 20nA$
放大单元无效电流	I_{DLE}	无信号	20 μ A
放大单元剩余电压	V_{OFF}	$A_V = 0dB, THD \leq 0.07\%$	$\pm 0.5mV$
控制常数	V_C	$A_V = -30dB \sim +30dB$	-5.9mV/dB
全谐波失真度	$THD_{(1)}$	$A_V = 0dB, V_0 = 0dBV, BPF = 400Hz \sim 5kHz$	$\leq 0.07\%$
全谐波失真度	$THD_{(2)}$	$A_V = +20dB, V_0 = 0dBV, BPF = 400Hz \sim 5kHz$	$\leq 0.10\%$
全谐波失真度	$THD_{(3)}$	$A_V = -20dB, V_1 = 0dBV, BPF = 400Hz \sim 5kHz$	$\leq 0.15\%$
输出噪声电压	NV	$A_V = 0dB, R_I = 33k\Omega, BPF = 10Hz \sim 20kHz$	$\leq -84dBV$
对称控制电压	V_{SYM}	$A_V = 0dB, THD \leq 0.07\%$	0mV

特点与性能



典型应用



- * 1. 在 $THD \geq 0.05\%$ 使用该电路时可将 4 端接地。
- * 2. 在 $R_{EXT} = 4.7k\Omega$, $V_{CC} = 12V$, $V_{EE} = -12V$ 时, I_{SET} 设定于 $2mA$, 如电源电压不同于上述时应重新调整 R_{EXT} 。GC1 为 $\mu PC1252H$ 控制电压输入端。