

低噪声双运放电路—JRC4558

概述与特点

JRC4558 是低噪声双运算放大器集成电路，最适用于作有源滤波器，补偿放大器，音频前置放大器，均衡放大器以及在电子仪器、仪表中用作各种线路的放大器。

该电路的特点如下：

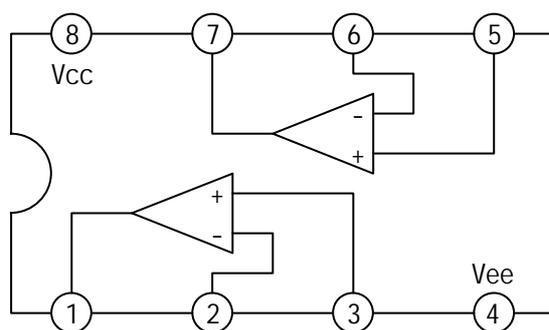
内含相位补偿回路；

噪声低， $V_{ni}=2.5\mu V$ ；

速度快，频带宽， $f_T=3MHz$ ；

采用双列直插 8 脚塑料封装（DIP8）和微形的双列 8 脚塑料封装（SOP8）。

方框图与引出端功能



引出端序号	符号	功能
1	OUT ₁	输出端 1
2	IN ₁ (-)	反向输入端 1
3	IN ₁ (+)	正向输入端 1
4	V _{EE}	负电源
5	IN ₂ (+)	正向输入端 2
6	IN ₂ (-)	反向输入端 2
7	OUT ₂	输出端 2
8	V _{CC}	正电源

最大额定值 ($T_{amb}=25$)

参数名称		符号	数值	单位
电源电压		V_{EE}/V_{CC}	± 18	V
差模输入电压		V_{inD}	± 30	
输入电压		V_{in}	± 15	
功耗	DIP8	P_D	500	mW
	SOP8		250	
工作环境温度		T_{opr}	$-20 \sim +75$	
贮存温度		T_{stg}	$-40 \sim +125$	

电特性 (除非特别说明外, $V_{CC}=15V$, $V_{EE}=-15V$, $T_{amb}=25$)

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
电源电流	I_{CC}			4.0	6.0	mA
输入失调电流	I_{IO}			5	200	nA
输入偏置电流	I_{IB}			25	500	nA
共模输入电压	V_{IC}		± 12	± 14		V
最大输出电压	V_{OM1}	$R_L=10k$	± 12	± 14		V
最大输出电压	V_{OM2}	$R_L=2k$	± 10	± 13		V
输出短路电流	I_{OS}			40		mA
输出灌电流	$I_{O\text{sink}}$			40		mA
开环电压增益	A_{VO}	$V_o = \pm 10V, R_L=2k$	86	100		dB
共模抑制比	K_{CMR}	$R_s < 10k$	70	90		dB
电源电压抑制比	K_{SVR}	$R_s < 10k$	76.5	90		dB
输入失调电压	V_{IO}			0.5	6.0	mV
输出电压转换速率	S_R	$A_v=1, R_L=2k$		1.0		V/ μ S
截止频率(开环)	f_T			3.0		MHz
等效输入噪声电压	V_{NI}	$R_s=1k, f=30Hz \sim 30kHz$		2.5		μ V

封装外形图

