

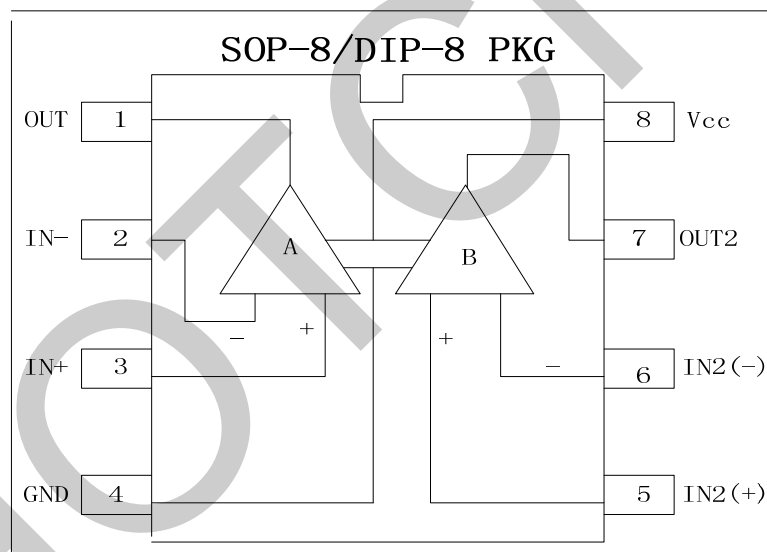
概述

JRC4558 器件是一款专门为双运算放大器设计的单片集成电路。高共模输入电压范围和无闭锁功能使这款放大器成为电压输出跟随器应用最理想的选择。该器件的短路保护功能和内部频率补偿使其无需外部元件便可确定其稳定性。JRC4558 的工作温度是从 0°C 到 70°C。

特点

- ◆ 无需频率补偿
- ◆ 无闭锁 大共模和差分
- ◆ 电压范围 参数随温度范围而变化
- ◆ 放大器之间的增益和相位匹配
- ◆ 内部频率补偿
- ◆ 低噪音输入晶体管

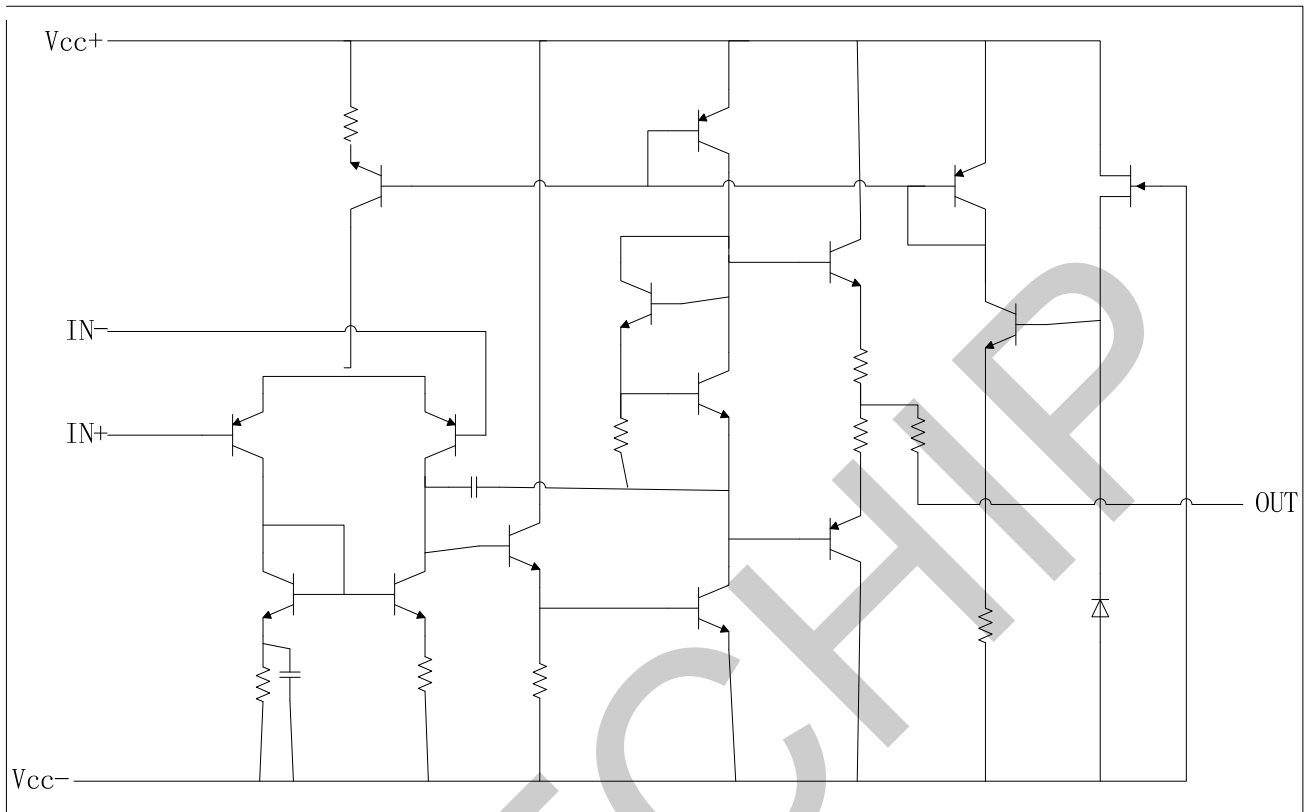
引脚描述



订购信息

器件	封装
JRC4558	SOP8
JRC4558	DIP8

电路原理图



在自然温度范围的绝对最大额定值

		JRC4558	单位
电源电压	VCC	± 15	V
差分输入电压	VI (DIFF)	±30	V
输入电压	VI	±12	V
放大器输入短路到接地的周期		无限制	
短期温度范围	Tstg	-65 to 150	°C

推荐工作条件

		MIN	MAX	UNIT
电源电压	Vcc+	+5	+12	V
	Vcc-	-5	-12	
工作温度, TA	JRC4558	0	70	°C

指定自然温度电气特性 (VCC=12V 另有说明除外)

参数		测试条件		JRC4558			单位
				最小值	标准值	最大值	
V _{I0} 输入失调电压		V ₀ =0	25℃	0.6	6	mV	
			全范围		7		
V01/V02 串音衰减	打开	R _S =100Ω f=1kHz	25℃	85	100	dB	
	A _{VD} =100						
I _{I0} 输入失调电流		V ₀ =0	25℃	5	200	nA	
			全范围		500		
输入阻抗		R _{in}	25℃	0.3	5	MΩ	
I _{IB} 输入偏置电流		V ₀ =0	25℃	95	500	nA	
			全范围		1500		
V _{ICR} 共模输入电压范围			25℃	±12	±14	V	
V _{OM} 最大输出电压振幅		RL = 10 kΩ	25℃	±9	±11	V	
		RL = 2 kΩ	25℃	±7	±10		
		RL ≥ 2 kΩ	全范围	±7			
A _{VD} 大信号差分电压放大		V ₀ =±10V RL ≥ 2 kΩ	25℃	50	350	V/mV	
			全范围	25			
CMRR 共模抑制比		VCC=±12V, RS=10 kΩ	25℃	70	80	90	dB
K _{SVS} 电源电压灵敏度 (ΔV _{I0} /ΔVCC)			25℃		30	150	μV/V
V01/V02 串音衰减		f=1 kHz 到 20kHz	25℃		120		dB
I _{CC} 电源电流 (两个放大器)		V ₀ =0, 无负载	25℃	2.5	5.6	mA	
			TA(最小)	3.0	6.6		
			TA(最大)	2.0	5.0		

所有特性都是在共模输入电压为 0 的开环条件下测量的，另有说明的除外。全电压范围 0℃ 到 70℃。
TA(最小) = 0℃。TA(最大) = 70℃。

典型性能特性

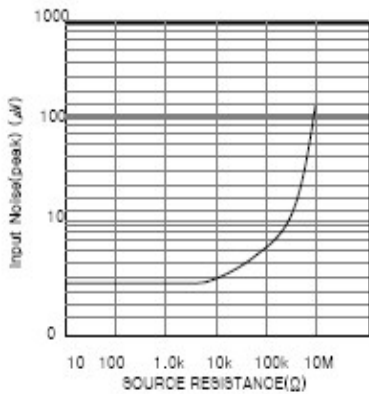


Figure 1. Burst Noise vs Source Resistance

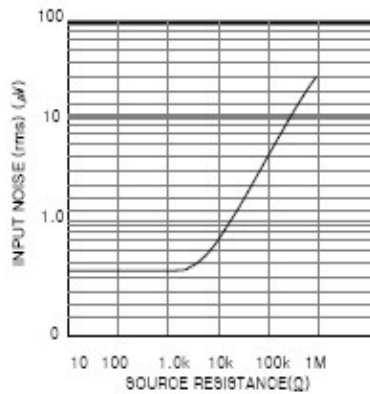


Figure 2. RMS Noise vs Source Resistance

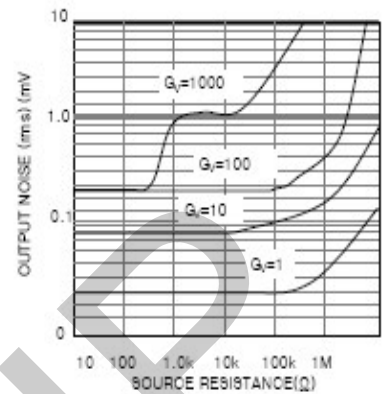


Figure 3. Output Noise vs Source Resistance

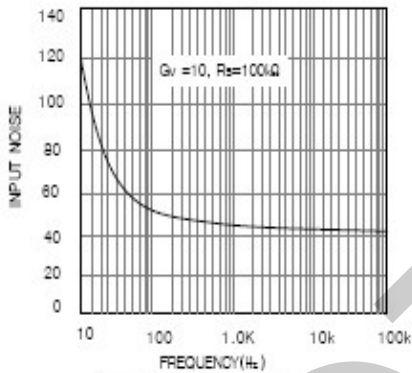


Figure 4. Spectral Noise Density

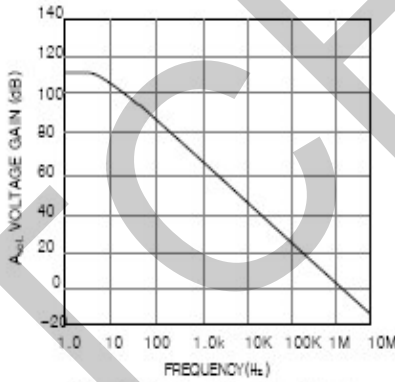


Figure 5. Open Loop Frequency Response

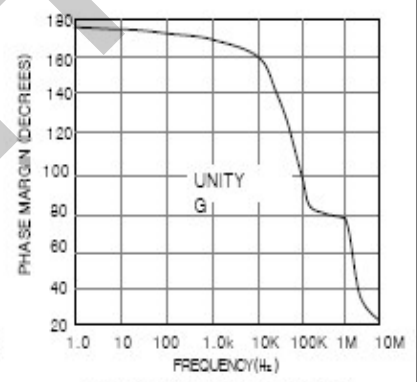


Figure 6. Phase Margin vs Frequency

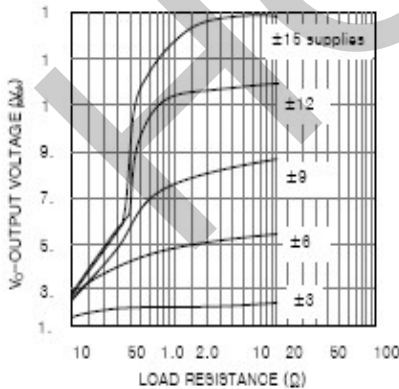


Figure 7. Positive Output Voltage Swing vs Load Resistance

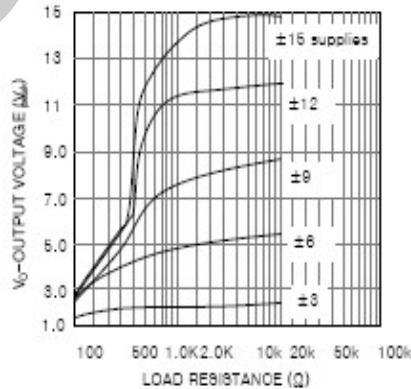


Figure 7. Negative Output Voltage Swing vs Load Resistance

OUTPUT CHARACTERISTICS
CURRENT SINKING

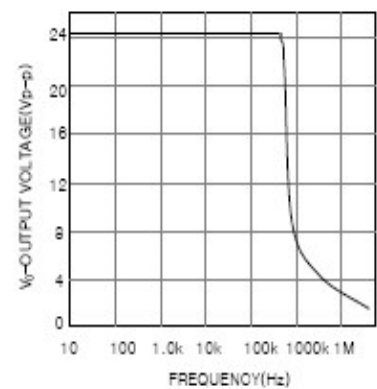
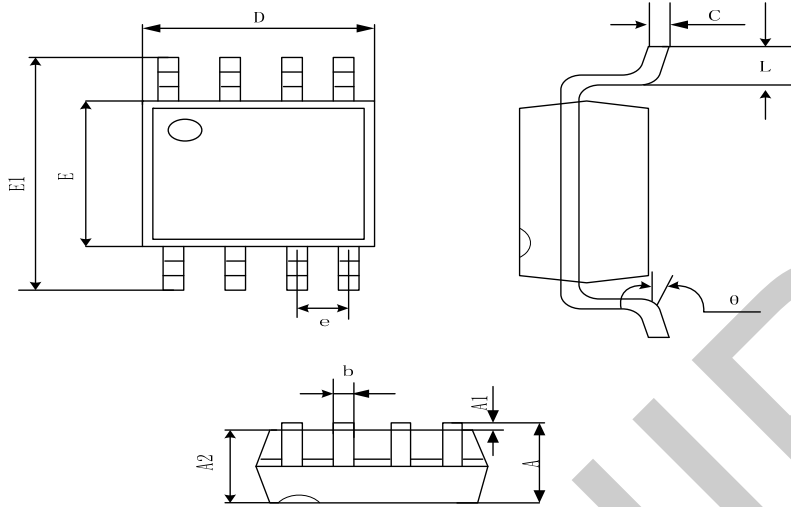


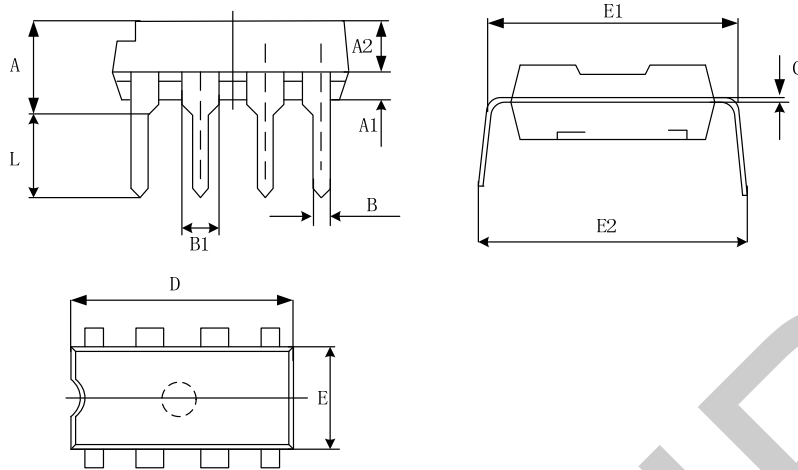
Figure 9. Power Bandwidth

封装尺寸图
SOP-8 封装尺寸



Symbol	Dimensions In Millimeters (mm)	
	Min	Max
A	1.350	1.750
A1	0.100	0.250
A2	1.350	1.550
b	0.330	0.510
C	0.170	0.250
D	4.700	5.100
E	3.800	4.00
E1	5.800	6.2
e	1.270 (BSC)	
L	4.00	1.270
theta	0°	8°

DIP-8 封装尺寸



Symbol	Dimensions in Millimeters (mm)	
	Min	Max
A	3.710	4.310
A1	0.500	
A2	3.200	3.600
00B	0.350	0.620
B1	1.524 (BSC0)	
C	0.204	0.360
D	9.000	9.500
E	6.200	6.600
E1	7.320	7.920
e	2.540 (BSC)	
L	3.000	3.600
E2	8.200	9.000