



AOS
SEMICONDUCTOR

产品规格说明书

Product Data Sheet

JRC4558

WEB | www.aossemi.cn 



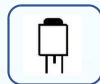
电源管理IC



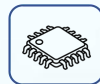
通信接口芯片



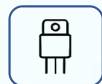
二三极管



LDO稳压器



逻辑器件



MOSFETs



运算放大器



显示驱动



MCU单片机



光电器件

JRC4558

Data Sheet

Operational Amplifier/Comparator
>Operational Amplifier

双运算放大电路

概述

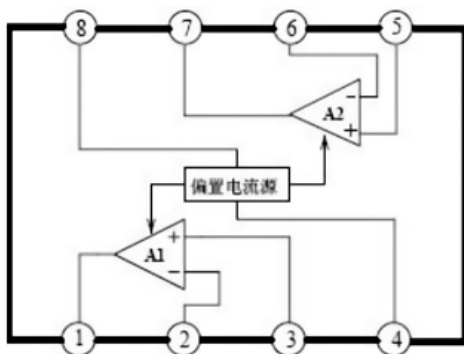
JRC4558是一块低噪声双运算放大器电路，适用于作有源滤波器、补偿放大器、音频前置放大器、均衡放大器，以及在电子仪器仪表中用作各种线性放大。

特点

- 内含相位补偿回路
- 噪声低 $V_{IN}=2.5\mu V$
- 速度高频带宽 $BW=3MHz$
- 封装形式：DIP8/SOP8

功能框图与引脚说明

功能框图



引脚说明

引脚	符号	功能	引脚	符号	功能
1	OUT1	输出1	5	IN2+	同相输入2
2	IN1-	反相输入1	6	IN2-	反相输入2
3	IN1+	同相输入1	7	OUT2	输出2
4	VEE	负电源	8	VCC	正电源



JRC4558

Data Sheet

电特性
 极限参数
 除非另有规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$

参数名称		符号	额定值	单位
电源电压		VCC/VEE	± 18	V
差模输入电压		V _{ID}	± 30	
共模输入电压		V _{IC}	± 15	
功耗	DIP	PD	500	mW
	SOP		360	
工作环境温度		T _{amb}	-20~70	°C
贮存温度		T _{stg}	-55~125	

电特性
 除非另有规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ ，VCC=±15V，VEE=-15V

参数名称	符号	测试条件	规范值			单位	图号
			最小	典型	最大		
电源电流	I _{CC}			±4.0	±6.0	mA	4.5
输入失调电流	I _o			5	200	nA	4.2
输入偏置电流	I _{IB}			60	500		4.2
共模输入电压	V _{IC}		±12	±14		V	4.3
最大输出电压	V _{OM}	R _L =10k	±12	±14			4.4
		R _L =2k	±10	±13			4.4
输出短路电流	I _{OS}			40		mA	4.4
输出灌电流	I _{OSink}			40			4.4
开环电压增益	A _{VO}	V ₀ =±10V, R _L =2k	86	100		dB	4.7
共模抑制比	CMRR		70	90			4.3
电源电压抑制比	K _{SVR}			30	150	μV/V	4.1
输入失调电压	V _{IO}			0.5	6	mV	4.1
输出电压转换速率	S _R	A _V =1, R _L =2k		1.0		V/μs	4.6
单位增益带宽	BW	开环，增益为0dB		3.0		MHz	4.7
等效输入噪声电压	V _{NI}	R _S =1k f=30Hz~30kHz		2.5		μV	



JRC4558

Data Sheet

测试线路

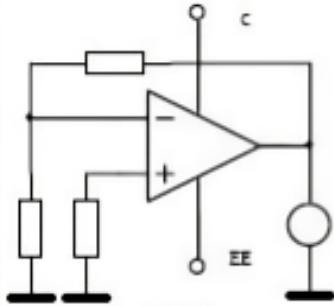


图4.1

$$V_{I0} = V_o / 100 (V)$$

$$V_{SVR} = (V_{I01} - V_{I02}) / 5, (\mu V/V)$$

$$V_{I01}: V_{CC} = +17.5V, V_{EE} = -17.5V$$

$$V_{I02}: V_{CC} = +12.5V, V_{EE} = -12.5V$$

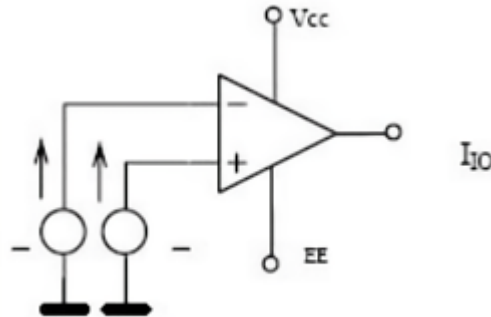


图4.2

$$I_{IO} = |I_{I(+)} - I_{I(-)}|$$

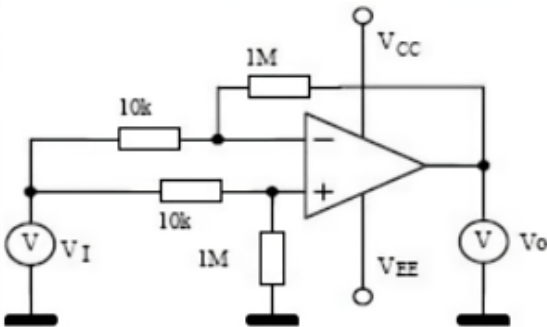


图4.3

V_{IC} : V_I 为正负DC可调电压，当它使得输出电压为1V时的直流输入电压

CMRR 差模电压增益与共模电压增益之比

左图开关位置如下：

V_{OM} :

S1=SB2断开S3断开情况下的输出电压

S1=AS2断开S3断开情况下的输出电压

S1=BS2接通S3断开情况下的输出电压

S1=AS2断开S3接通情况下的输出电压

I_{OS}, I_{OSink} :

S1=AS2断开S3接通情况下的输入电流

S1=BS2断开S3接通情况下的输出电流



JRC4558

Data Sheet

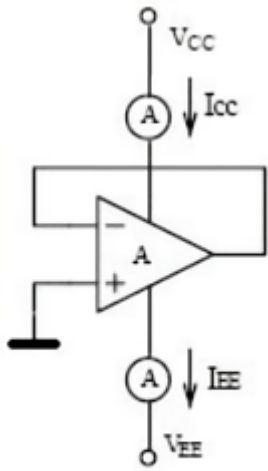


图4.5

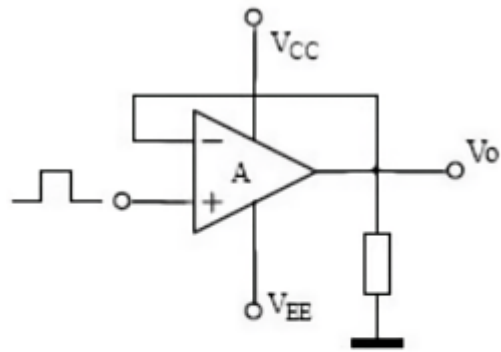


图4.6

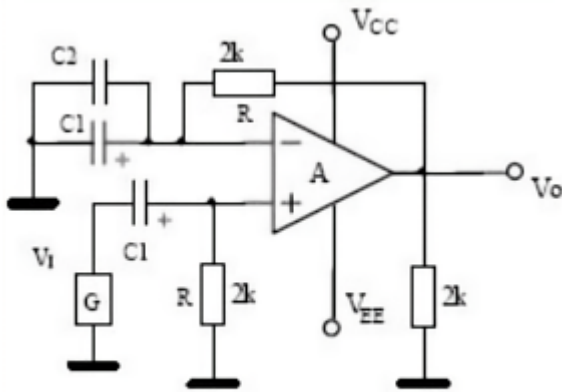
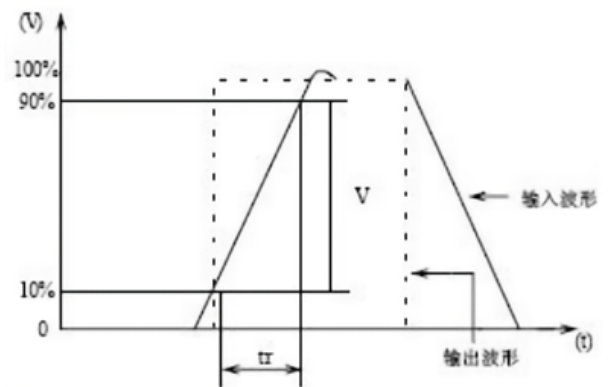


图4.7



$$A_{VD} = 20 \lg(V_o/V_i)$$

BW是 $V_o=V_i$ 时的 V_i 频率(MHz)

C1: 隔直流电容

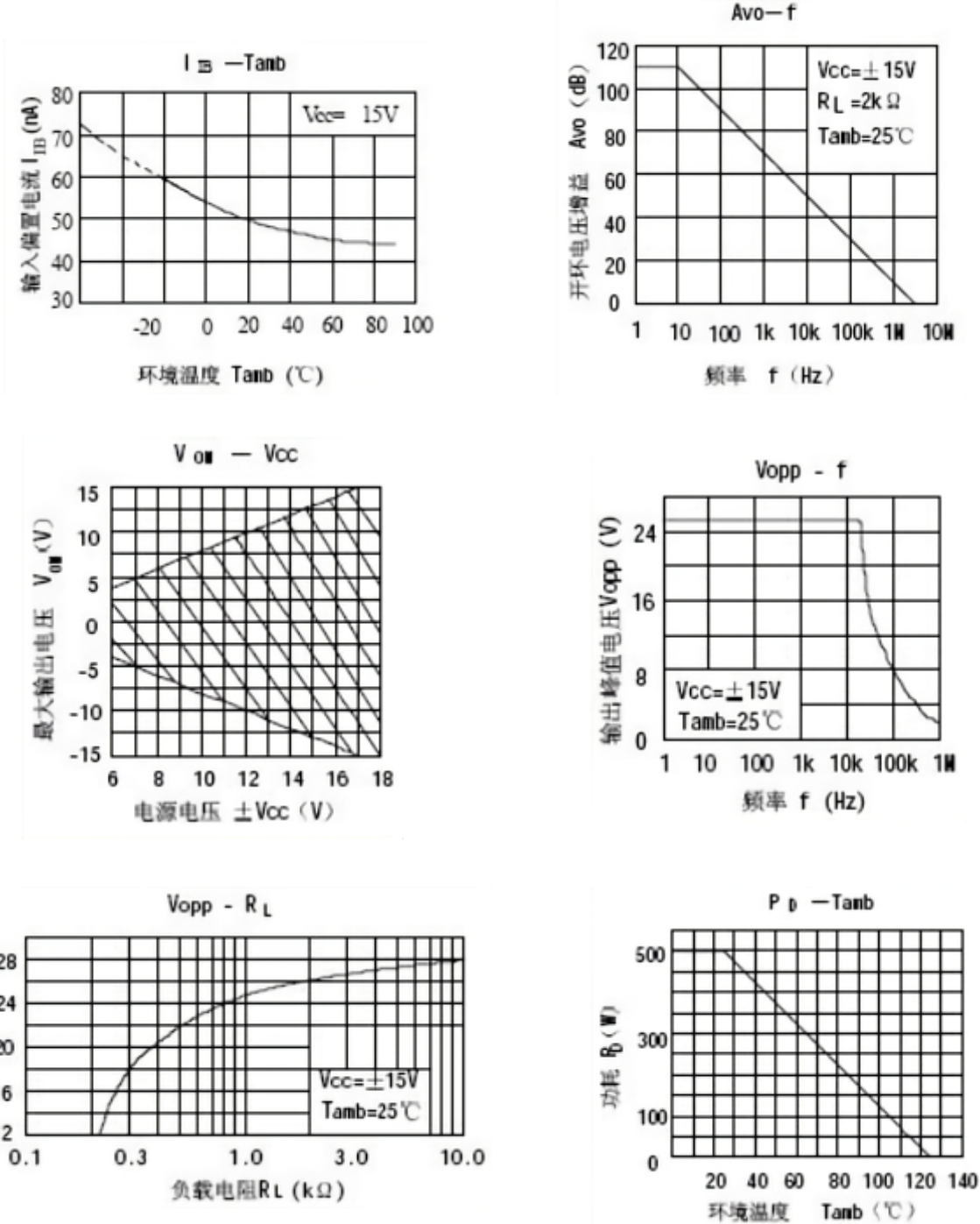
C2: 高频旁路电容, 云母或钛箔电容



JRC4558

Data Sheet

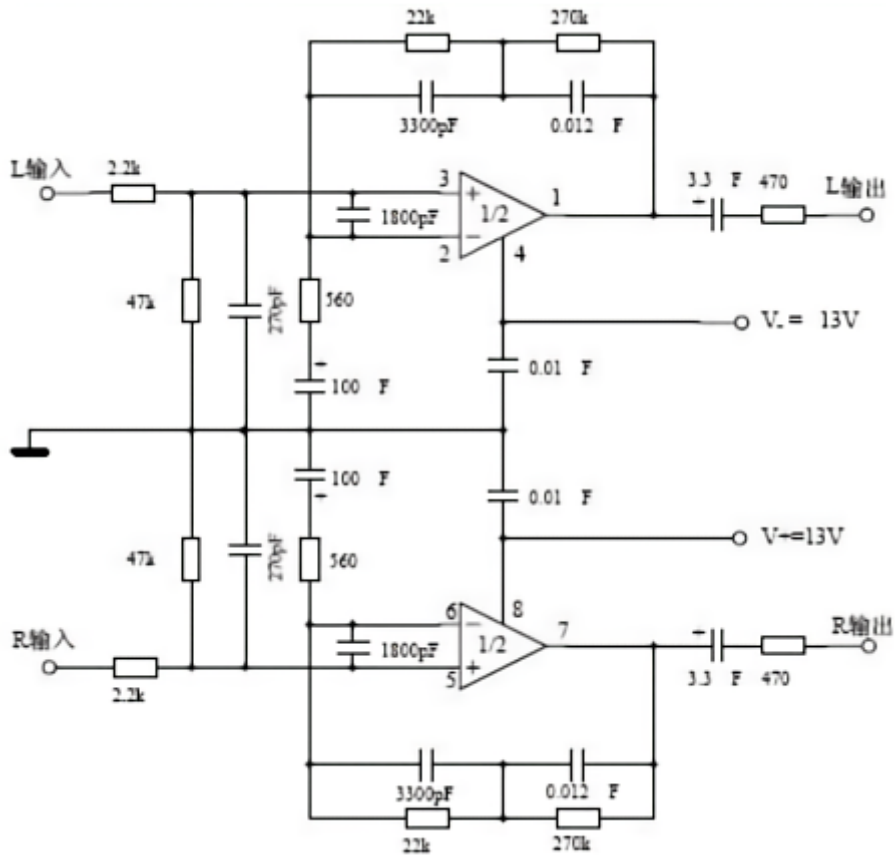
特性曲线



JRC4558

Data Sheet

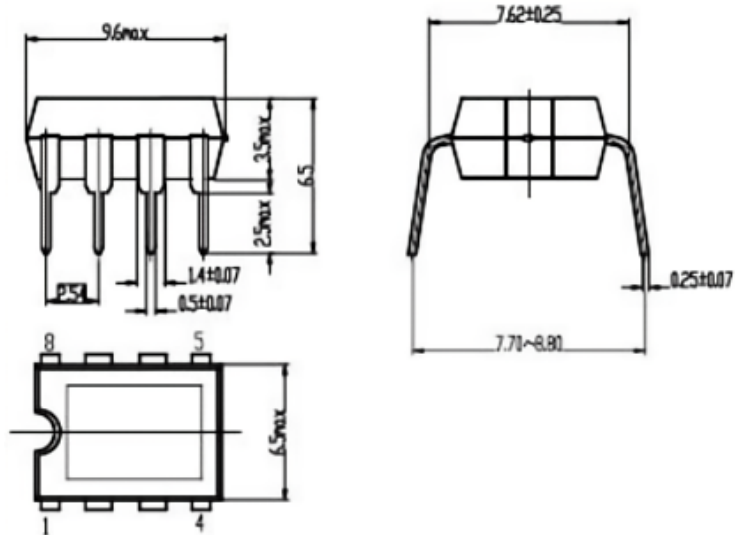
应用线路



JRC4558

Data Sheet

外形尺寸 DIP8封装



SOP8封装

