



AOS
SEMICONDUCTOR

产品规格说明书

Product Data Sheet

LM2904

WEB | www.aossemi.cn 🔍



电源管理IC



通信接口芯片



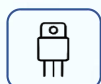
二三极管



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

LM2904

Data Sheet

Operational Amplifier/Comparator
>Operational Amplifier

双运算放大器

■ 概述

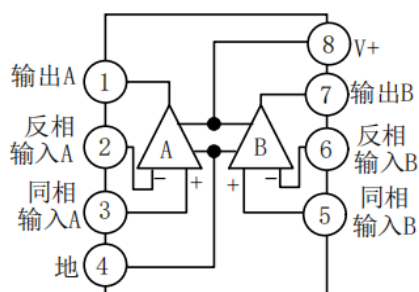
LM2904是由两个独立的高增益运算放大器组成。可以是单电源工作，也可以是双电源工作，电源的电流消耗与电源电压大小无关。应用范围包括变频放大器、DC增益部件和所有常规运算放大电路。

采用DIP8或SOP8封装形式。

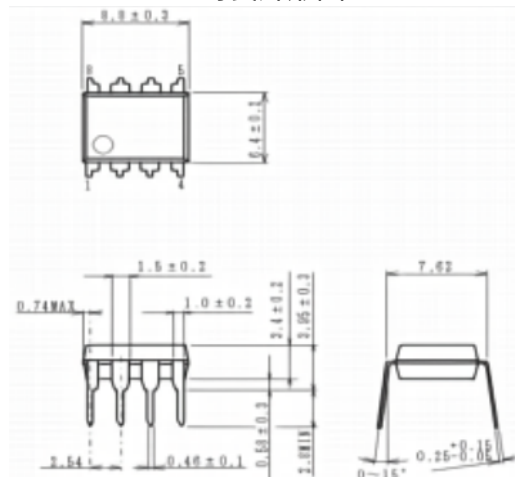
■ 特点

- 可单电源或双电源；
- 在一个封装内的两个经内部补偿的运算放大器；
- 逻辑电路匹配；
- 功耗小；
- 频率范围宽

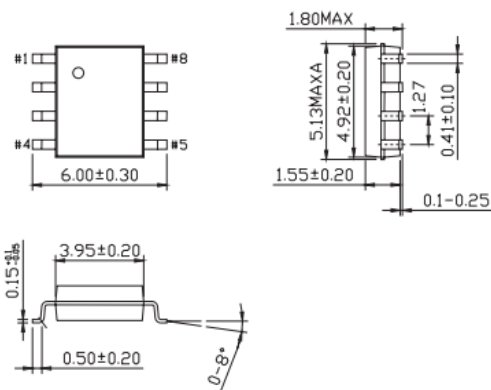
■ 功能框图和管脚排列图



封装外形图



DIP-8



SOP-8

■ 极限值（绝对最大额定值，若无其它规定，Tamb=25℃）

参数名称		数值	单位
电源电压		26或 ± 13	V
差分输入电压		26	
输入电压		-0.3~26	
功耗（注1）	DIP封装	550	mW
	SOP封装	530	
输出端对地短路电流(1放大器)(注2)(V+ ≤ 15V、Ta=25℃)		持续	
输入电流(VIN < -0.3V)(注3)		50	mA
工作环境温度		-40~105	℃
贮存温度		-65~150	



LM2904

Data Sheet

■ 电特性 (若无其它规定, $V^+=5.0V$)

特性		测试条件		规范值			单位
				最小	典型	最大	
输入失调电压		Ta=25°C			2	5	mV
输入偏流		Ta=25°C, I _{IN(+)} 或I _{IN(-)} , V _{CM} =0V			45	150	nA
输入失调电流		Ta=25°C, I _{IN(+)} 或I _{IN(-)} , V _{CM} =0V			3	30	
输入共模电压范围		Ta=25°C, V ⁺ =30V		0		V ⁺ -1.5	V
电源电流		在整个温度范围上, R _L =∞在所有运算放大器上	V ⁺ =30V		1	2	mA
			V ⁺ =5V		0.5	1.2	
大信号电压增益		V ⁺ =15V, Ta=25°C, R _L ≥2kΩ (对于V ₀ =1~11V)		50	100		V/mV
共模抑制比		DC, Ta=25°C, V _{CM} =0~V ⁺ -1.5V		70	85		dB
电源抑制比		DC, Ta=25°C, V ⁺ =5~30V		65	100		
放大器之间的耦合系数		Ta=25°C, f=1~20kHz (所有的输入)			-120		
输出源电流		V _{IN(+)} =1V, V _{IN(-)} =0V, V ⁺ =15V, V ₀ =2V, Ta=25°C		20	40		mA
输出吸电流		V _{IN(-)} =1V, V _{IN(+)} =0V, V ⁺ =15V, V ₀ =2V, Ta=25°C		10	20		
		V _{IN(-)} =1V, V _{IN(+)} =0V, V ⁺ =15V, V ₀ =200mV, Ta=25°C		12	50		μA
对地短路电流		V ⁺ =15V, Ta=25°C			40	60	mA
输入失调电压						7	mV
输入失调电压漂移		R _S =0Ω			7		μV/°C
输入失调电流		I _{IN(+)} 或I _{IN(-)}				100	nA
输入失调电流漂移		R _S =0Ω			10		pA/°C
输入偏置电流		I _{IN(+)} 或I _{IN(-)}			40	300	nA
输入共模电压范围		V ⁺ =30V		0		V ⁺ -2	V
大信号电压增益		V ⁺ =15V, (V ₀ =1~11V), R _L ≥2kΩ		25			V/mV
输出电压摆幅	V _{OH}	V ⁺ =30V	R _L =2kΩ	26			V
			R _L =10kΩ	27	28		
	V _{OL}	V ⁺ =5V, R _L =10kΩ			5	20	mV
输出电流	源电流	V _{IN(+)} =1V, V _{IN(-)} =0V, V ⁺ =15V, V ₀ =2V		10	20		mA
	吸电流	V _{IN(-)} =1V, V _{IN(+)} =0V, V ⁺ =15V, V ₀ =2V		5	8		

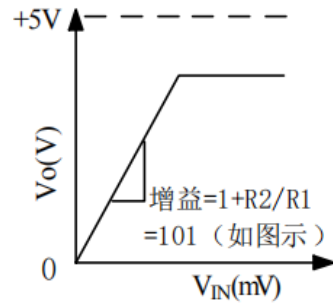
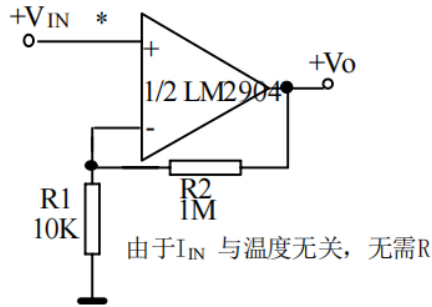


LM2904

Data Sheet

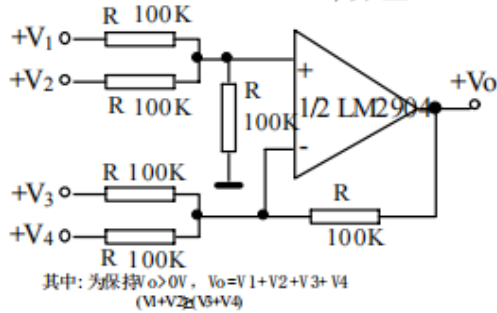
■ 典型应用

同相直流增益 (0V输入=0V输出)

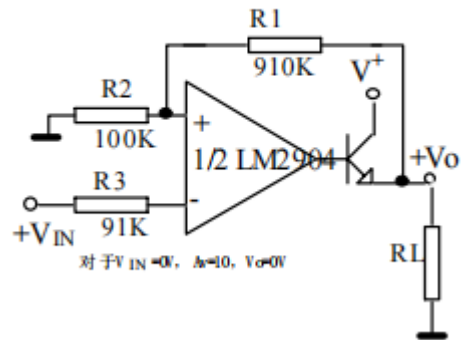


直流求和放大器

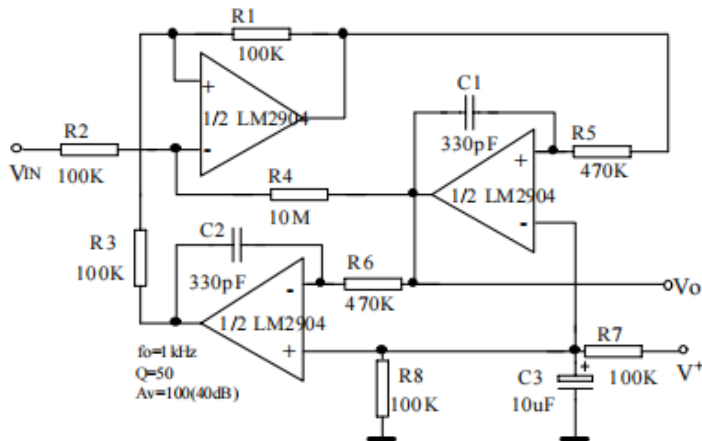
($V_{IN'S} \geq 0V$, 并且 $V_o \geq 0V$)



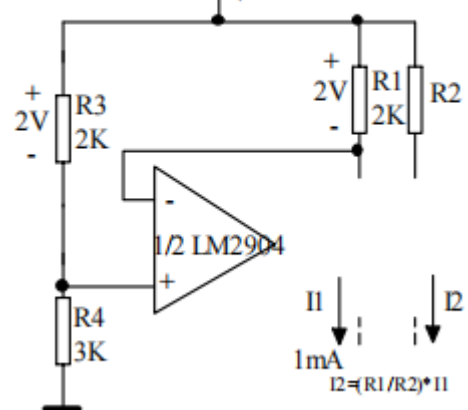
功率放大器



RC 有源带通滤波器



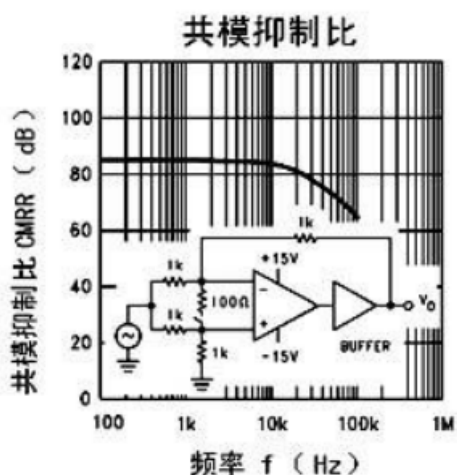
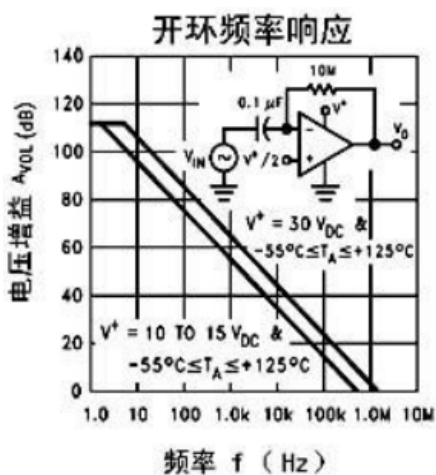
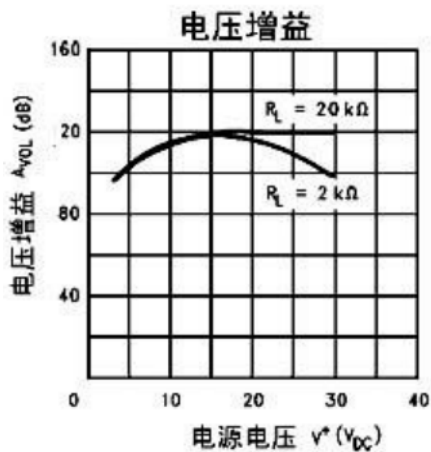
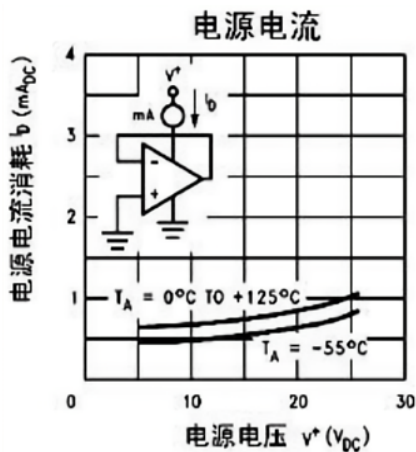
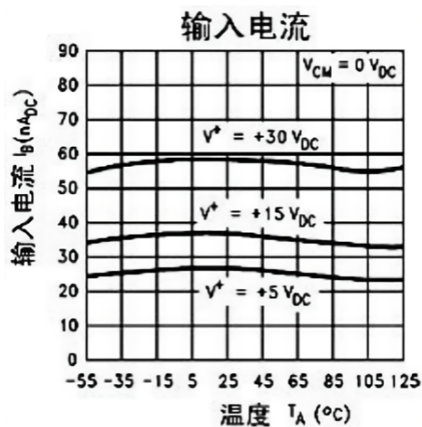
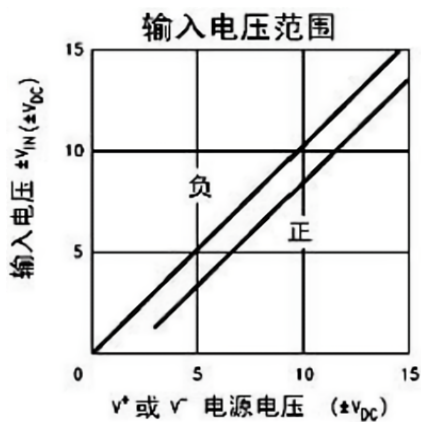
固定电流源



LM2904

Data Sheet

■ 典型特性曲线



LM2904

Data Sheet

