



AOS
SEMICONDUCTOR

产品规格说明书

Product Data Sheet

LM258DR

WEB | www.aossemi.cn 



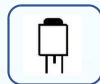
电源管理IC



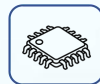
通信接口芯片



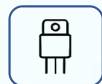
二三极管



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

LM258DR

Data Sheet

Operational Amplifier/Comparator
>Operational Amplifier

双运算放大器

概述

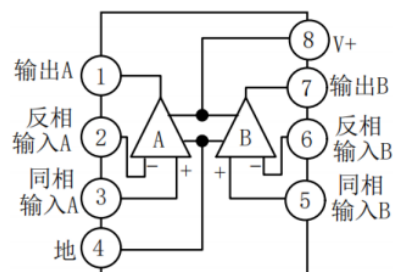
LM258DR是由两个独立的高增益运算放大器组成。可以是单电源工作，也可以是双电源工作，电源的电流消耗与电源电压大小无关。应用范围包括变频放大器、DC增益部件和所有常规运算放大电路。

采用SOP-8封装形式。

主要特点

- 可单电源或双电源工作
- 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

极限值(绝对最大额定值，若无其它规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$)

参数名称		数值	单位
电源电压		32或 ± 16	V
差分输入电压		32	
输入电压		-0.3~32	
功耗(注1)	SOP封装	530	mW
输出端对地短路电流(1放大器)(注2)($V^+ \leq 15\text{V}$, $T_a = 25^{\circ}\text{C}$)		持续	
输入电流($V_{IN} < -0.3$)(注3)		50	mA
工作环境温度		-25~85	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度		-65~150	



LM258DR

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			2	5	mV
输入偏流	Ta=25, $I_{IN(+)}$ 或 $I_{IN(-)}$, $V_{CM}=0V$			45	150	nA
输入失调电流	Ta=25, $I_{IN(+)}$ 或 $I_{IN(-)}$, $V_{CM}=0V$			3	30	
输入共模电压范围	Ta=25, $V^+=30V$		0		$V^+-1.5$	V
电源电流	在整个温度范围上, $R_L=\infty$ 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, $R_L \geq 2k$ (对于 $V_0=1\sim 11V$)		50	100		V/mV
共模抑制比	DC, Ta=25, $V_{CM}=0\sim V^+-1.5V$		70	85		dB
电源抑制比	DC, Ta=25°C, $V^+=5\sim 30V$		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			40	60	mA
输入失调电压					7	mV
输入失调电压漂移	$R_S=0$			7		$\mu V/^\circ C$
输入失调电流	$I_{IN(+)}$ 或 $I_{IN(-)}$				100	nA
输入失调电流漂移	$R_S=0$			10		$pA/^\circ C$
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	$V^+=15V$, ($V_0=1\sim 11V$), $R_L \geq 2k$		25			V/mV
输出电压摆幅	VOH	$V^+=30V$	$R_L=2k$	26		V
			$R_L=10k$	27	28	
	VOL	$V^+=5V$, $R_L=10k$		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		

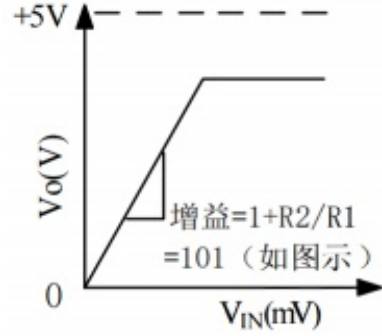
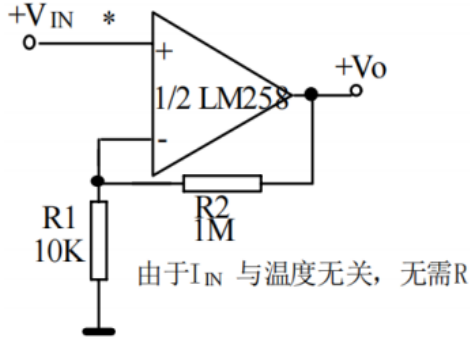


LM258DR

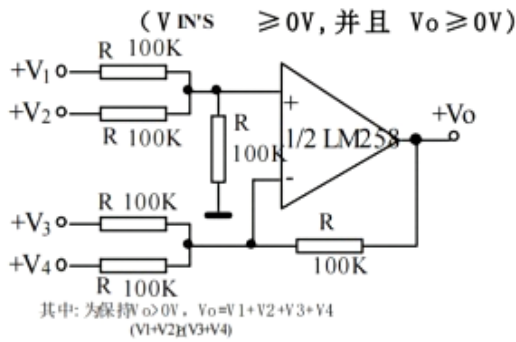
Data Sheet

典型应用

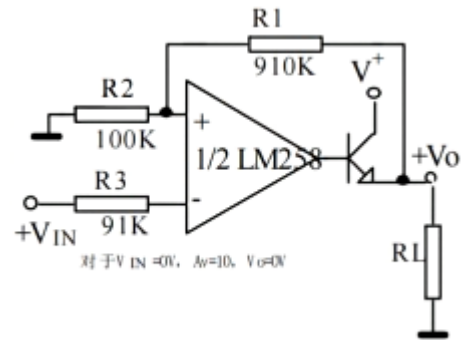
同相直流增益 (0V输入=0V输出)



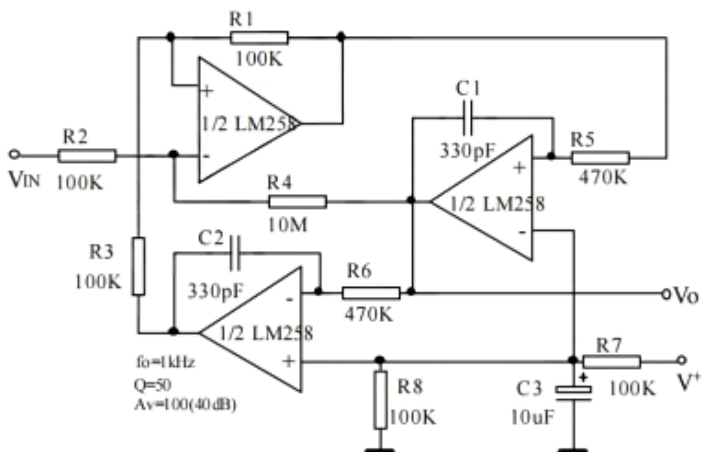
直流求和放大器



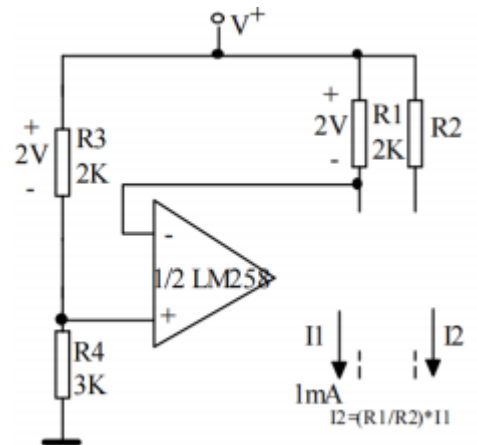
功率放大器



RC有源带通滤波器



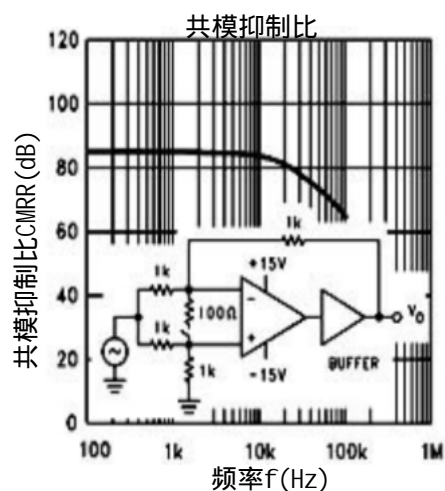
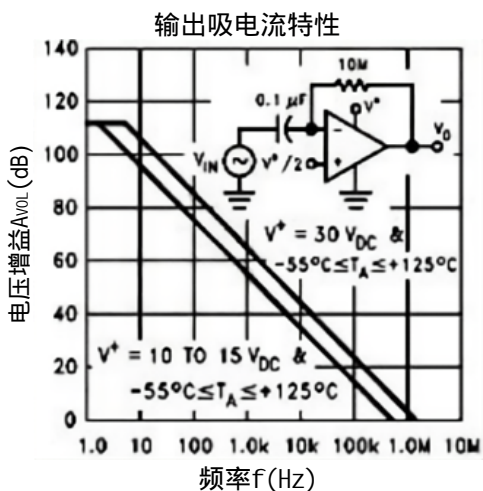
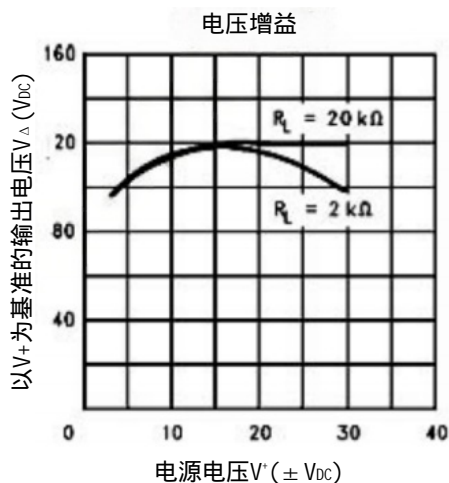
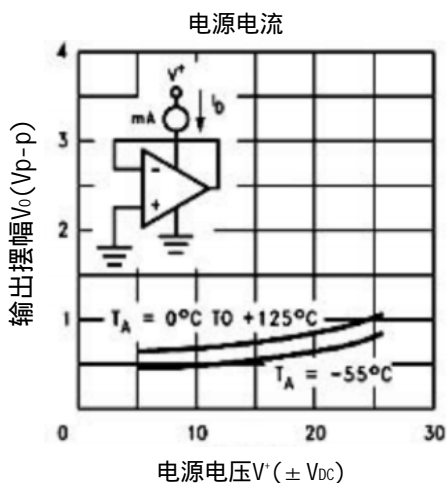
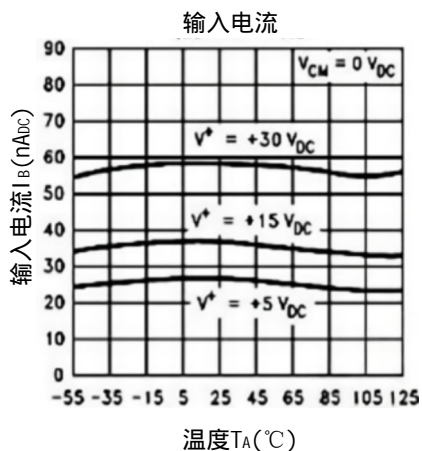
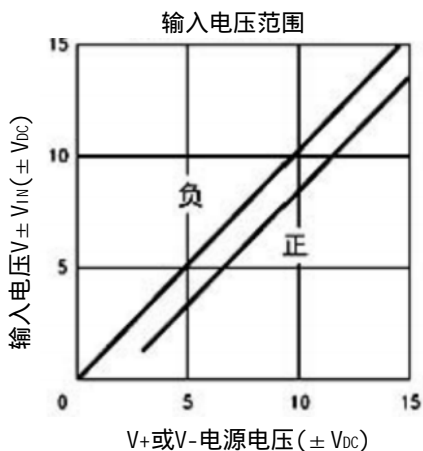
固定电流源



LM258DR

Data Sheet

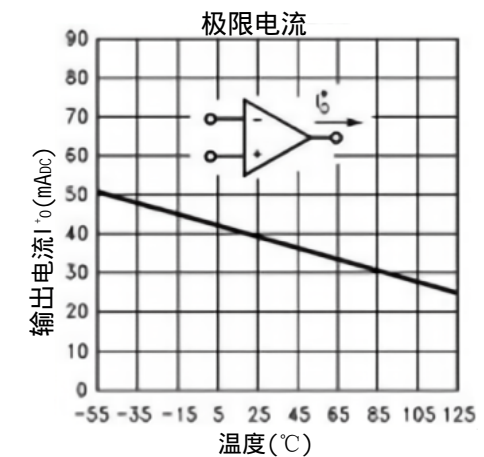
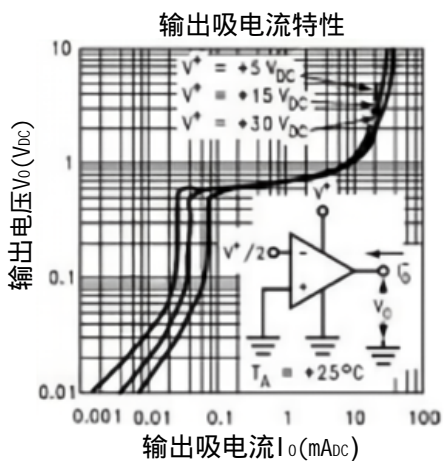
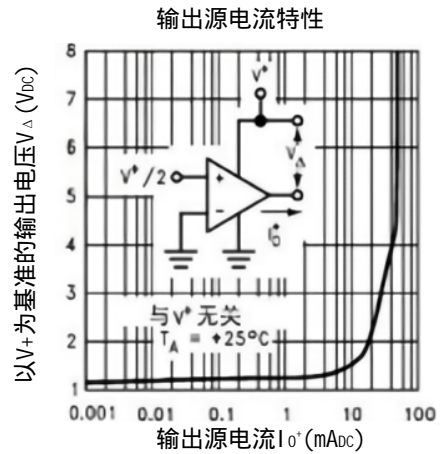
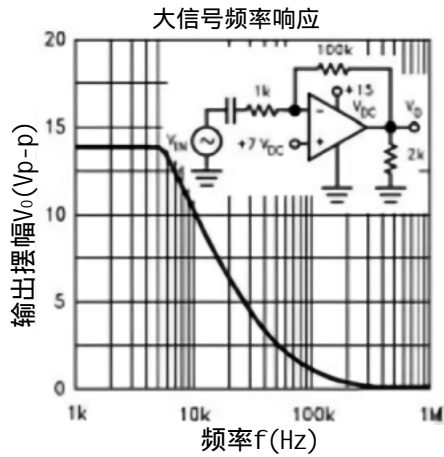
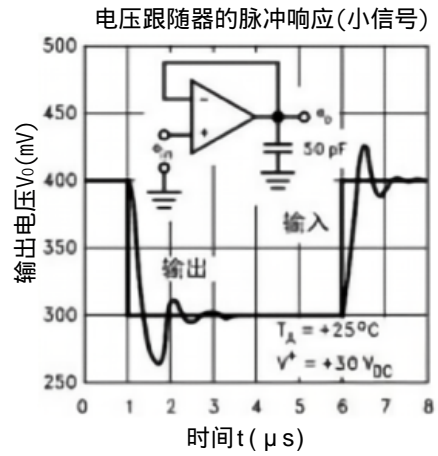
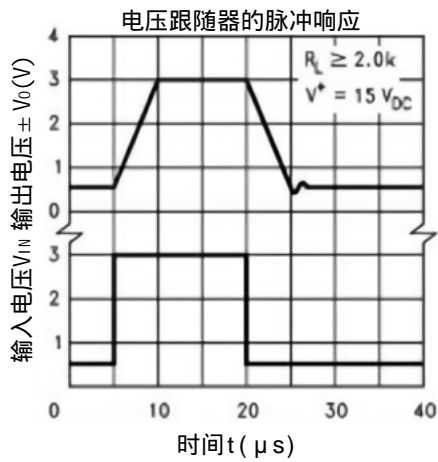
典型特性曲线



LM258DR

Data Sheet

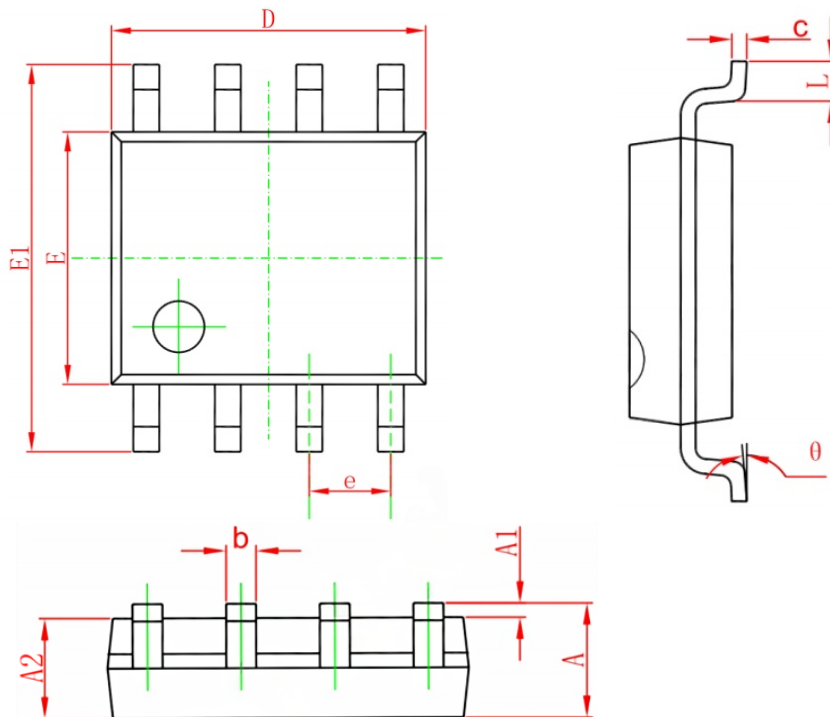
典型特性曲线



LM258DR

Data Sheet

Package Information SOP-8



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.350	1.750	0.053	0.069
A1	0.100	0.250	0.004	0.010
A2	1.350	1.550	0.053	0.061
b	0.330	0.510	0.013	0.020
c	0.170	0.250	0.006	0.010
D	4.700	5.100	0.185	0.200
E	3.800	4.000	0.150	0.157
E1	5.800	6.200	0.228	0.244
e	1.270(BSC)		0.050(BSC)	
L	0.400	1.270	0.016	0.050
	0°	8°	0°	8°

