

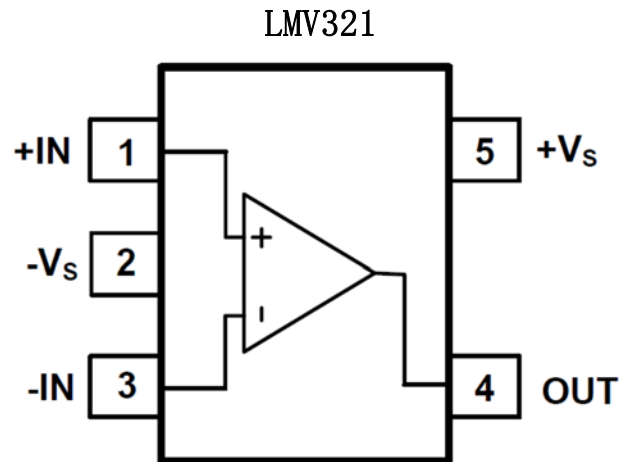
特点

- 低功耗：45uA
- 轨到轨输入/输出
- 低输出失调电压：典型 0.8mV
- 单位增益稳定
- 增益带宽积 1.1MHz
- 低输入偏置电流：10pA 级
- 2.1V~5.5V 的工作电压
- 宽输入电压范围：-0.1V~5.6V (VS=5.5V)

主要应用

- ASIC 输入和输出运放
- 传感器接口、压电传感放大器
- 医疗器械
- 音频输出
- 移动通信、DSP 接口
- 便携式系统、电池供电设备
- 烟雾探测器、笔记本电脑、PCMCIA 卡

管脚排列图



极限条件

供电电压 (V+ to V-)	7.5 V
输入共模电压	(-VS) - 0.5 V to (+VS)+0.5V
贮存温度	-50℃ to +150℃
结温	+150℃
工作温度	-40℃ to +85℃
Lead Temperature Range (Soldering 10 sec) . .	250℃

注意：超过以上极限值有可能造成芯片的永久性损坏；长时间工作在极限值条件下，亦会影响器件的可靠性。精密的 LMV321 器件，在微小的静电情况下也可能受损，很小的参数变化就可能使整个电路性能不达标，故建议对电路做一定的预防措施。同时正确的安装上整机，也会减少损坏。

电气性能参数: $V_S = +5V$

(无特殊说明 在 $R_L=100k\Omega$ 连接 $V_S/2$, 且 $V_{out} = V_S/2$, $T_a=25^\circ C$)

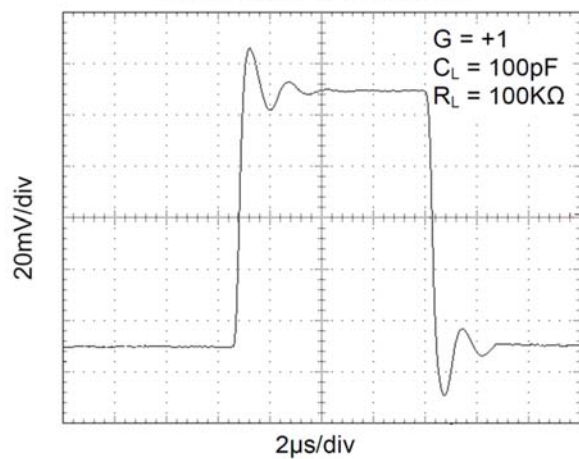
参数	测试条件	LMV321-L			
		25℃			
		典型值	Max/Min	单位	MIN/MAX
输入参数					
输入失调电压 (VOS)		±0.8	±5	mV	MAX
输入偏置电流 (IB)		10		pA	TYP
输入失调电流		10		pA	TYP
输入共模电压(Vcm)	VS = 5.5V	-0.1 to +5.6		V	TYP
共模抑制比(CMRR)	VS = 5.5V, VCM = - 0.1V to 4V	70	62	dB	MIN
	VS = 5.5V, VCM=-0.1V to 5.6V	68	56	dB	MIN
开环增益(AOL)	RL = 5KΩ ,Vo = 0.1V to 4.9V	80	70	dB	MIN
	RL =100KΩ,Vo = 0.035V to 4.96V	84	80	dB	MIN
输入失调电压漂移 (ΔVOS/ΔT)		2.7		μV/℃	TYP
输出参数					
输入电压摆幅	RL = 100KΩ	0.008		V	TYP
	RL = 10KΩ	0.08		V	TYP
输出电流 (IOUT)		30	20	mA	MIN

电源部分					
工作电压范围			2.1	V	MIN
			5.5	V	MAX
电源抑制比(PSRR)	$V_S = +2.5V$ to $+5.5V$	80	60	dB	MIN
	$V_{CM} = (-V_S) + 0.5V$				
静态电流/Amplifier (IQ)	$I_{OUT} = 0$	45	65	μA	MAX
动态性能					
增益带宽积(GBP)	$C_L = 100pF$	1.1		MHz	TYP
转换速率 (SR)	$G = +1$, 2V Output Step	0.52		V/ μs	TYP
噪声性能					
电压噪声密度 (en)	$f = 1kHz$	27		$nV/\sqrt{Hz}$	TYP
	$f = 10kHz$	20			TYP

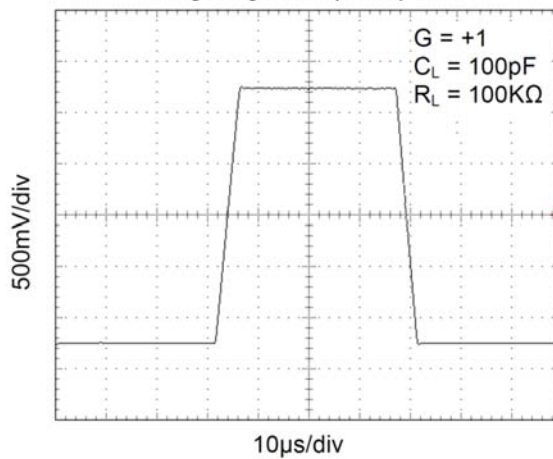
典型性能参数

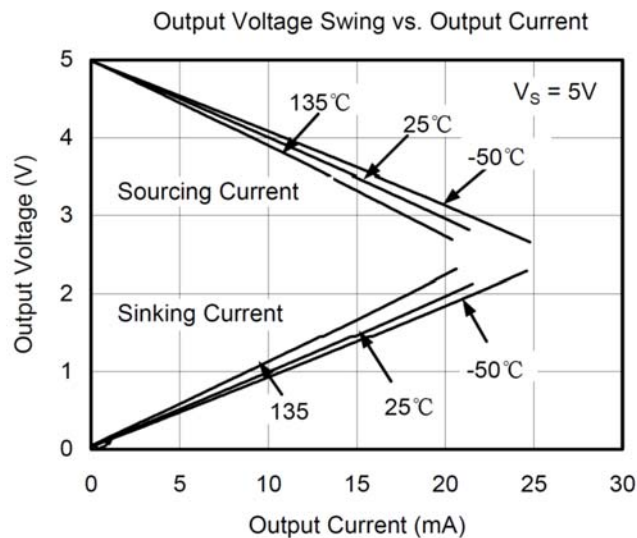
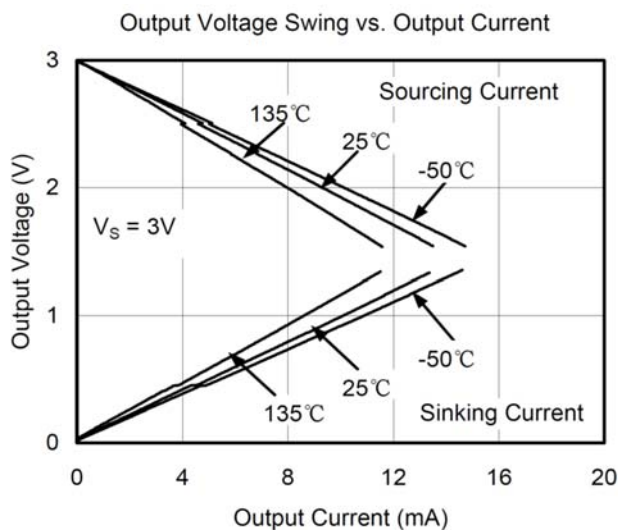
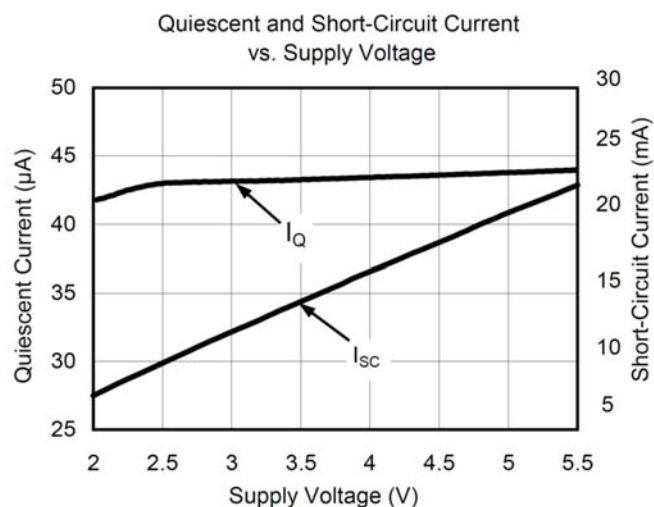
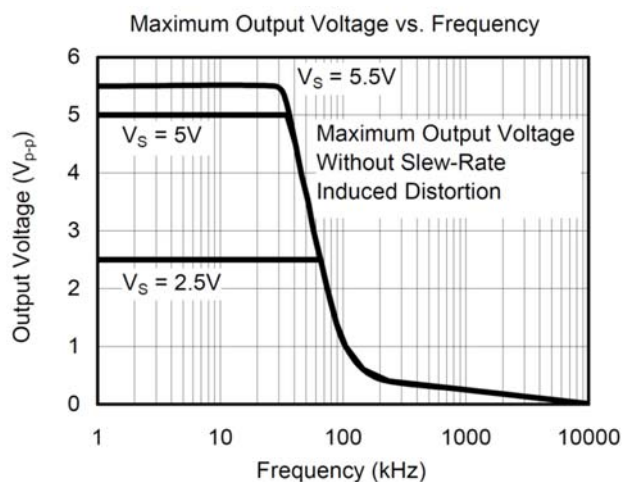
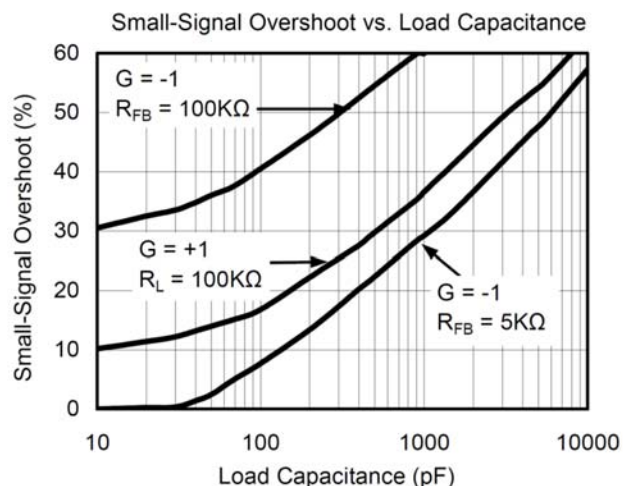
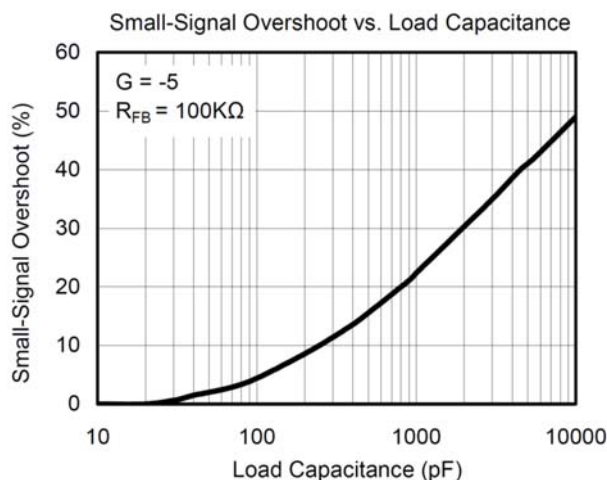
无特殊说明 $T_A = +25^{\circ}\text{C}$, $V_S = +5\text{V}$, and $R_L = 100\text{k}\Omega$ connected to $V_S/2$

Small-Signal Step Response

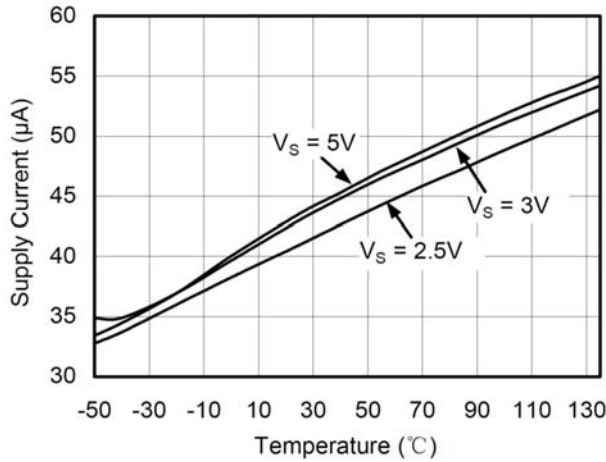


Large-Signal Step Response

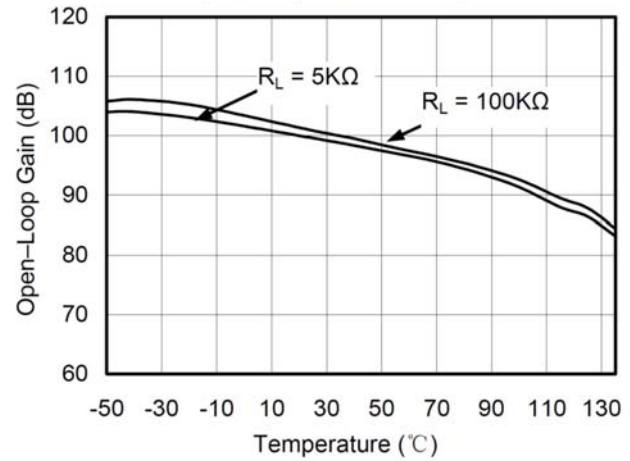




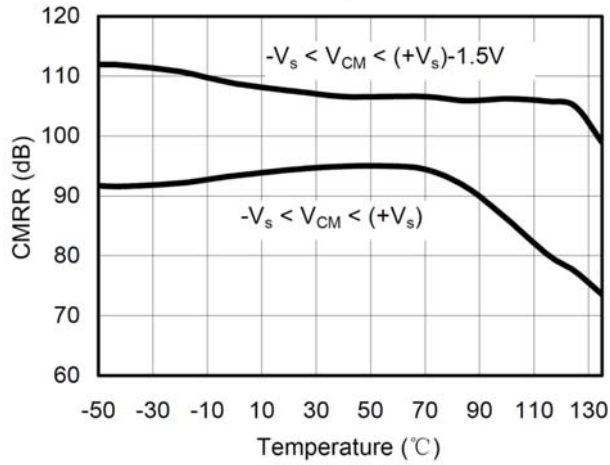
Supply Current vs. Temperature



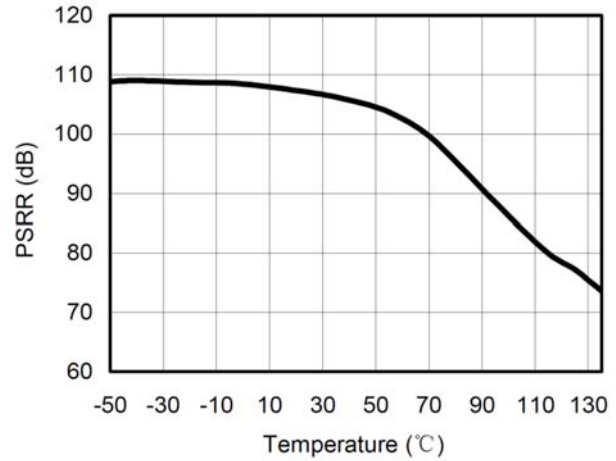
Open-Loop Gain vs. Temperature



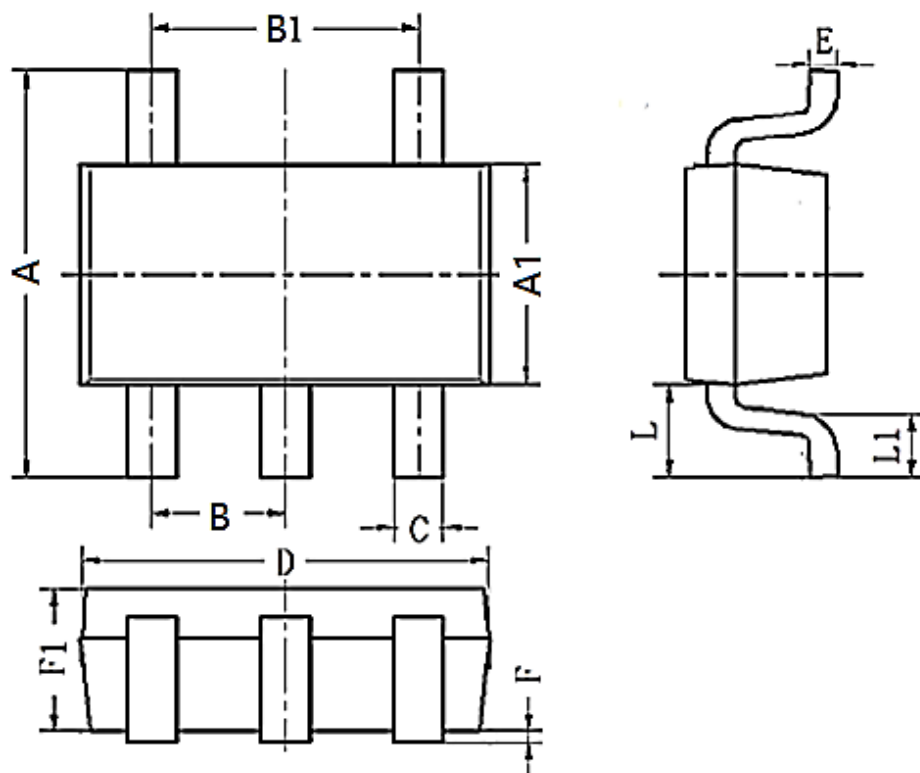
Common-Mode Rejection Ratio vs. Temperature



Power-Supply Rejection Ratio vs. Temperature



Outline Drawing – SOT23-5



SYMBOL	DIMENSIONS IN MILLIMETERS		
	MIN	NOM	MAX
A	2.60	2.80	3.00
A1	1.50	1.60	1.70
B	0.95BSC		
B1	1.90BSC		
C	0.25	0.40	0.50
D	2.82	2.92	3.02
E	0.10	0.15	0.20
F	0.00	0.08	0.15
L	0.59REF		
F1	0.90	1.10	1.30
L1	0.30	0.45	0.60