



SOT-23-5 Operational Amplifier 运算放大器 IC

■Features 特点

来自+2.1V~+5.5V 的单电源操作
增益带宽产品: 1MHz (类型)
低偏移电压: 3.5mV (最大值)
工作温度: -40° C~+125° C

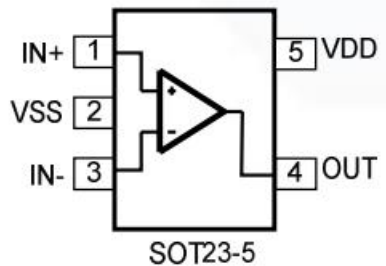
对轨输入输出

低输入偏移电流: 1pA (类型)

静态电流: 每台放大器的 40μA (类型)

嵌入式射频抗电磁干扰滤波器

SOT-23-5L Package 封装引脚的配置



■Typical Application 典型应用

ASIC 输入或输出放大器
医疗交流
音频输出
医疗器械的设计

传感器接口

烟雾探测器

压电传感器放大器

便携式移动式系统

■Absolute Maximum Ratings 最大额定值

工作条件	最小值	最大值
电源电压	-0.5 (V)	7.5 (V)
模拟输入电压	$V_{SS}-0.5 (V)$	$V_{DD}+0.5 (V)$
PDB 输入电压	$V_{SS}-0.5 (V)$	7 (V)
ESD 敏感性 (人体模式)	6KV	
接头温度	160°C	
导线温度 (焊接时间 10 秒)	260°C	
工作温度范围	-40°C	125°C
贮存温度范围	-55°C	150°C

■Device Marking 产品打标

FSV321=321



■Electrical Characteristics 电特性

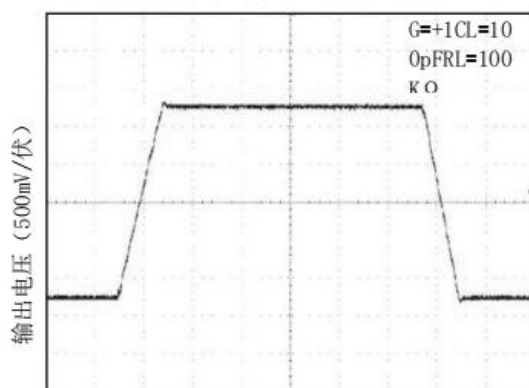
(在 $V_S=+5V$ 时, V_{S5V} 、 $R_L=100k\Omega$ 连接到 $V_S/2$ 和 $=+V_S/2$, 除非另有说明。)

参数	符号	工作条件	1mv321/358/324				
			类型	最高温度过高的最小值			
			+25℃	+25℃	-40℃至+85℃	各单位:	最小值
输入特性							
输入偏移电压	V _{操作系统}	V _{厘米厘米} =V _s /2	0.4	3.5	5.6	mV	最大值
输入偏差电流	I _B		1			pA	类型
输入偏移电流	I _{操作系统}		1			pA	类型
共模式电压范围	V _{厘米厘米}	V _s =5.5V	-0.1至+5.6			V	类型
共模拒绝比	cmrr	V _s =5.5V, V _{厘米厘米} =-0.1V至4V	70	62	62	分贝	分钟
		V _s =5.5V, V _{厘米厘米} =-0.1V至5.6V	68	56	55		
开环式电压增益	A _{口服乳液}	R _L =5kΩ, V _O =+0.1V至+4.9V	80	70	70	分贝	分钟
		R _L =10kΩ, V _O =+0.1V至+4.9V	100	94	85		
输入偏移值的电压漂移	ΔV _{操作系统} /ΔT		2.7			μV/℃	类型
输出特性							
来自导轨的输出电压摆动	V _哦	R _L =100kΩ	4.997	4.990	4.980	V	分钟
	V _{口服乳液}	R _L =100kΩ	3	10	20	mV	最大值
	V _哦	R _L =10kΩ	4.992	4.970	4.960	V	分钟
	V _{口服乳液}	R _L =10kΩ	8	30	40	mV	最大值
输出电流	I _{资料来源}	R _L =10Ω至V _s /2	84	60	45	mA	分钟
	I _{水槽}		75	60	45		
电源供应							
工作电压范围				2.1	2.5	V	分钟
				5.5	5.5	V	最大值
电源拒绝比	psrr	V _s =+2.5V至+5.5V, V _{厘米厘米} =+0.5V	82	60	58	分贝	分钟
静态电流/放大器	I _Q		40			μA	类型
动态性能 (CL=100pF)							
增益-带宽的产品	英镑价格		1			兆赫兹功率	类型
周转率	sr	G=+1.2V输出步骤	0.6			V/μs	类型
沉降时间为0.1%	t _s	G=+1.2V输出步骤	5			μs	类型
过载的恢复时间		V _在 •获得=V _s	2.6			μs	类型
噪声的性能							
电压噪声密度	e _n	f=1kHz	27			nV/√Hz	类型
		f=10kHz	20			nV/√Hz	类型

■ Typical Characteristic Curve 典型特性曲线

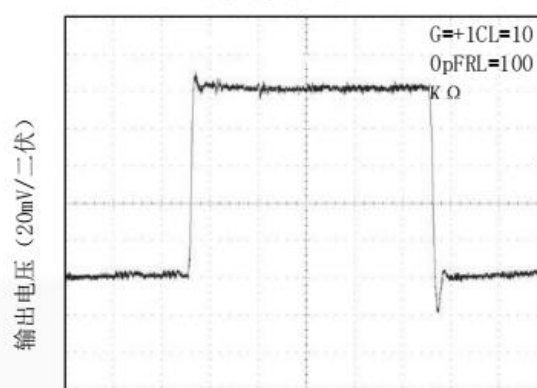
$T_A = +25^{\circ}\text{C}$, $V_S = +5\text{V}$, 和 $R_L = 100\text{K}\Omega$ 已连接到 $V_S/2$, 除非另有说明。

大信号步跃响应



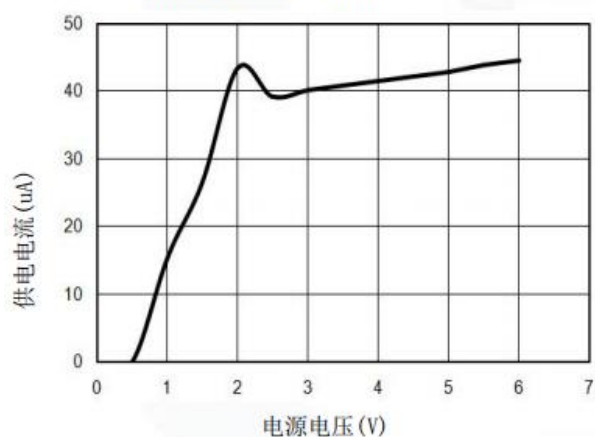
时间 (4μs/div)

小信号步跃响应

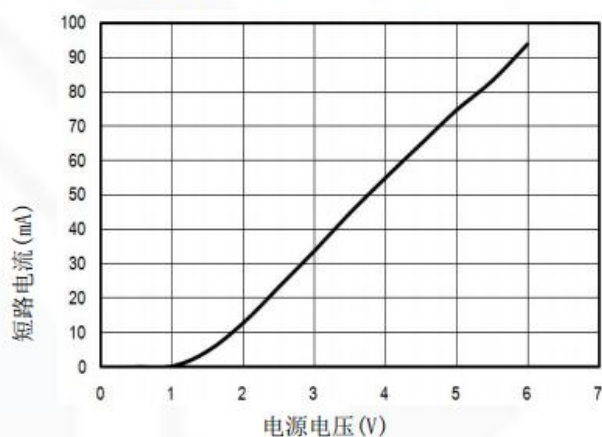


时间 (2μs/div)

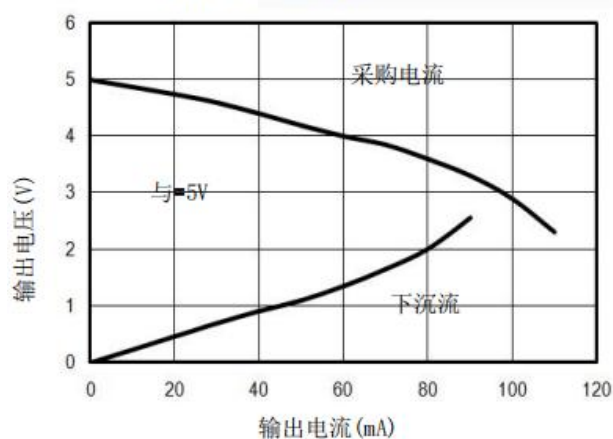
电源电流与。电源电压



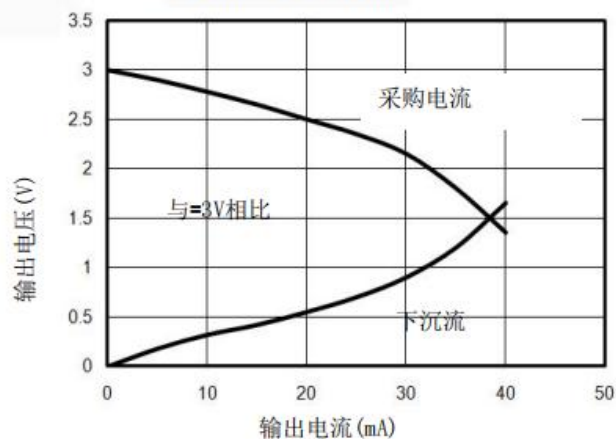
短路电流与电源电压之间的关系



输出电压与。输出电流



输出电压与输出电流相比





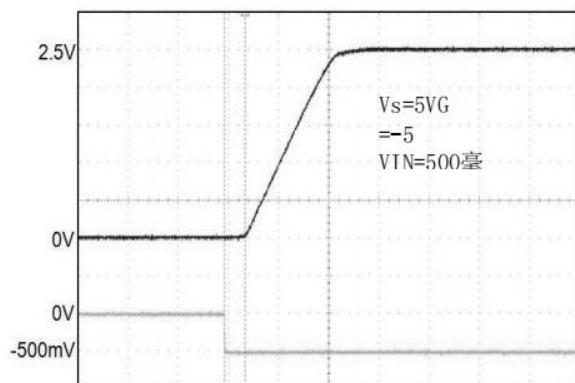
安徽富信半导体科技有限公司

ANHUI FOSAN SEMICONDUCTOR TECHNOLOGY CO., LTD.

FSV321

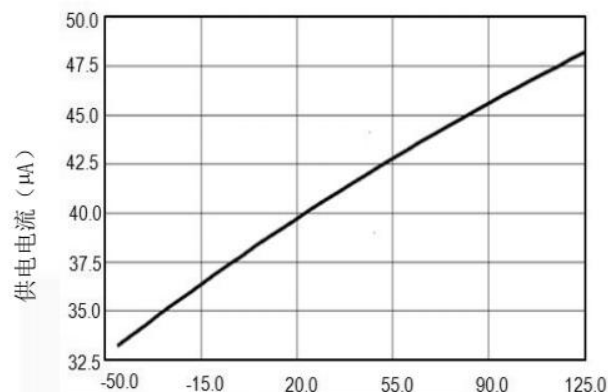
$T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_S = +5\text{V}$, 和 $R_L = 100\text{K}\Omega$ 已连接到 $V_S/2$, 除非另有说明。

过载的恢复时间



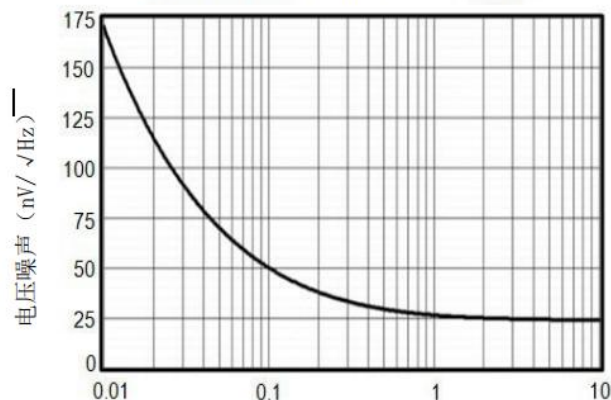
时间 (2 $\mu\text{s}/\text{div}$)

电源电流与。温度



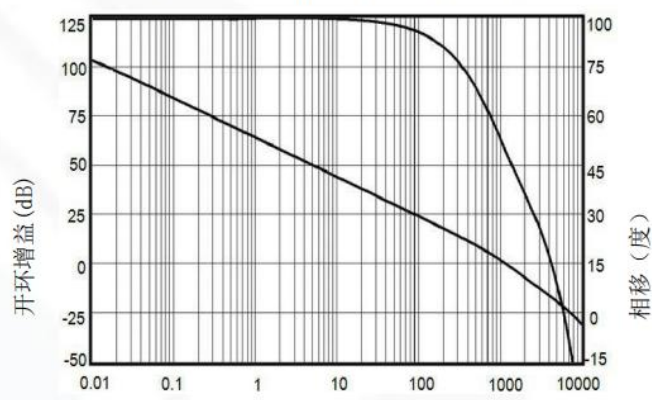
温度 ($^\circ\text{C}$)

输入电压噪声光谱密度与。使用频率



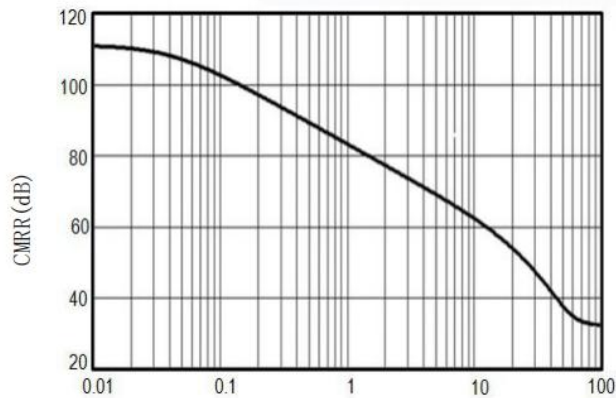
频率 (kHz)

开放环增益, 相移与。+5V时的频率



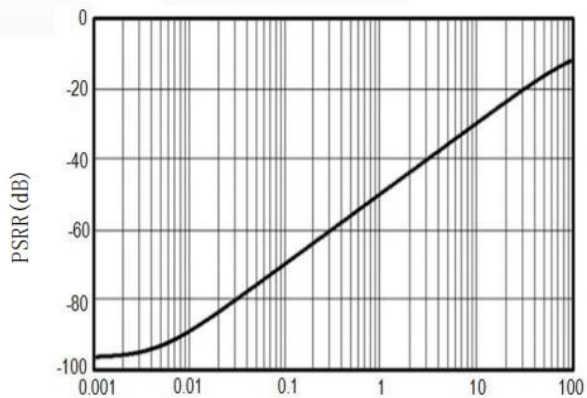
频率 (kHz)

CMRR与。使用频率



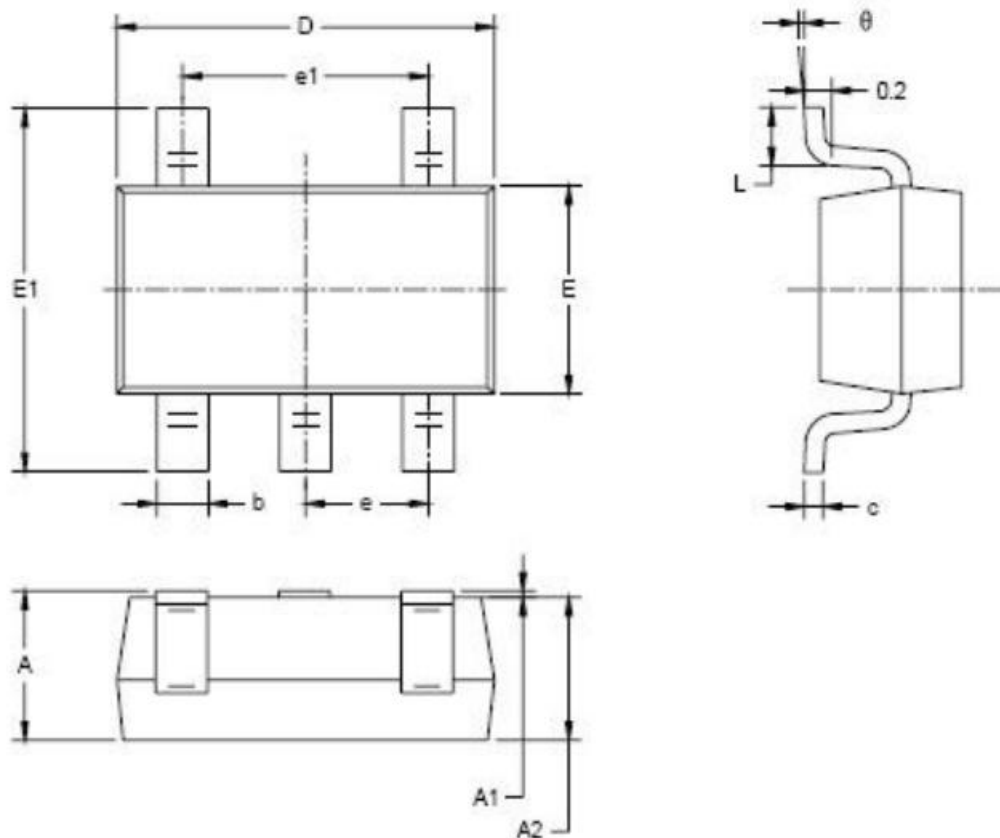
频率 (kHz)

PSRR与。使用频率



频率 (kHz)

■SOT-23 Dimension 外形封装尺寸



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	1.050	1.250	0.041	0.049
A1	0.000	0.100	0.000	0.004
A2	1.050	1.150	0.041	0.045
b	0.300	0.500	0.012	0.020
c	0.100	0.200	0.004	0.008
D	2.820	3.020	0.111	0.119
E	1.500	1.700	0.059	0.067
E1	2.650	2.950	0.104	0.116
e	0.950 BSC		0.037 BSC	
e1	1.900 BSC		0.075 BSC	
L	0.300	0.600	0.012	0.024
θ	0°	8°	0°	8°