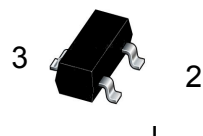


产品特点

- ◇ 最大输出电流：300mA
- ◇ 压差电压：160mV@50mA
- ◇ 最大工作电压：8V
- ◇ 输出电压范围：1.8V
- ◇ 高精度：2%
- ◇ 极低的静态工作电流：3 μ A（典型值）
- ◇ 内置过流和短路保护电路
- ◇ 工作温度范围：-40 ~ 85



SOT23

管脚编号	管脚名	功能描述
1	VSS	接地
2	VOU	输出
3	VIN	电源输入

应用领域

- ◇ 电池供电系统
- ◇ 无绳电话设备
- ◇ 无线控制系统
- ◇ 便携/手掌式计算机
- ◇ 便携式消费类设备
- ◇ 便携式仪器
- ◇ 汽车电子设备
- ◇ 电压基准源

极限参数

(注意：超过这些限制可能会损坏器件。长期暴露在绝对最大额定条件下会影响器件的可靠性。)

项目	符号	极限值	单位
输入电压	V_{IN}	8	V
输出电流	I_{OUT}	300	mA
输出电压	V_{OUT}	$V_{SS}-0.3 \sim V_{IN}+0.3$	V
功耗	P_d	0.20	W
工作温度	T_{opr}	-40~+85	°C
存储温度	T_{stg}	-55~+125	°C

电学参数

($V_{IN}=5V$, $T_A=25^\circ\text{C}$, 除特别指定)

项目	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	$V_{OUT(E)}$	$V_{IN}=V_{OUT(S)}+1.0V$, $I_{OUT}=1mA$, $\pm 2\%$	$V_{OUT(S)}$ $\times 0.98$	$V_{OUT(S)}$	$V_{OUT(S)}$ $\times 1.02$	V
最大输出电流	I_{OUT}	$V_{IN}\geq V_{OUT(S)}+1.0V$	300	—	—	mA
负载稳定度	ΔV_{OUT}	$V_{IN}=V_{OUT}+1V$ $1mA\leq I_{OUT}\leq 100mA$	—	25	—	mV
跌落电压	V_{drop}	$1.5V\leq V_{OUT(S)}\leq 2.5V$ $I_{OUT}=50mA$	—	0.20	0.28	V
		$2.6V\leq V_{OUT(S)}\leq 3.3V$ $I_{OUT}=50mA$	—	0.16	0.24	
		$3.4V\leq V_{OUT(S)}\leq 6.0V$ $I_{OUT}=50mA$	—	0.12	0.20	
输入稳定度	$\frac{\Delta V_{OUT1}}{\Delta V_{IN}\cdot V_{OUT}}$	$V_{OUT(S)}+0.5V\leq V_{IN}\leq 5.5V$ $I_{OUT}=1mA$	—	0.05	0.2	%/V
静态电流	I_{SS}	$V_{IN}=V_{OUT(S)}+1.0V$		3		μA
输入电压	V_{IN}		1.8		6	V
输出电压温度系数	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{OPR}\cdot V_{OUT}}$	$I_{OUT}=40mA$ $-40^\circ\text{C}\leq T_{opr}\leq 85^\circ\text{C}$		100		ppm/ $^\circ\text{C}$
纹波抑制比	PSRR	$V_{IN}=[V_{OUT}+1]V$ $+1Vp-pAC$ $I_{OUT}=10mA, f=1kHz$		40		dB
短路电流	I_{SHORT}	$V_{IN}=V_{OUT}+1.5V$, $V_{OUT}=V_{SS}$		50		mA
过流保护电流	I_{LIMIT}			300	350	mA

注：

1. $V_{OUT(S)}$ = 规定输出电压
2. $V_{OUT(E)}$ =有效输出电压 (即当 I_{OUT} 保持一定数值, $V_{IN}=V_{OUT}+1V$, 时的输出电压)
3. $V_{drop}=\{V_{IN1}(\text{注5})-V_{OUT1}(\text{注4})\}$
4. $V_{OUT1}=V_{OUT(E)}\cdot 98\%$
5. V_{IN1} = 逐渐减小输入电压, 当输出电压降为 $V_{OUT(E)}$ 的 98% 时的输入电压。
6. Unless otherwise stated, $V_{IN}=V_{OUT(S)}+1.0V$

特征曲线

(3.3V output)

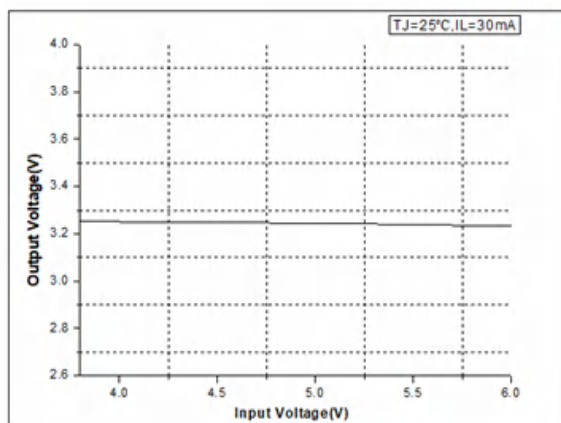


图1 输出电压和输入电压关系

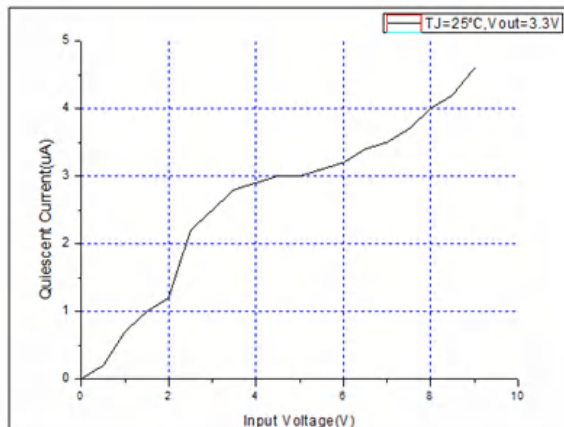


图2 静态功耗和输入电压关系

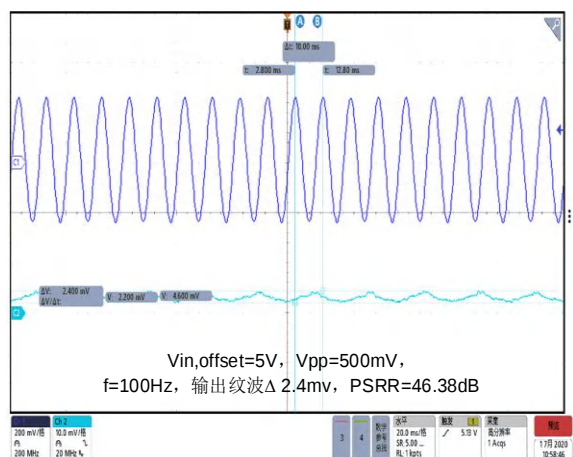


图3 纹波抑制比 (f=100Hz)

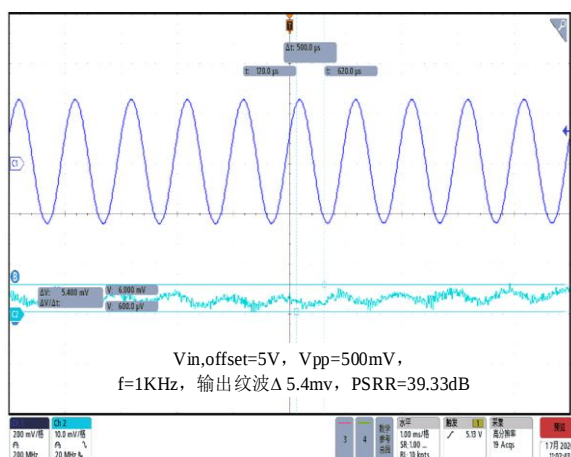


图4 纹波抑制比 (f=1KHz)

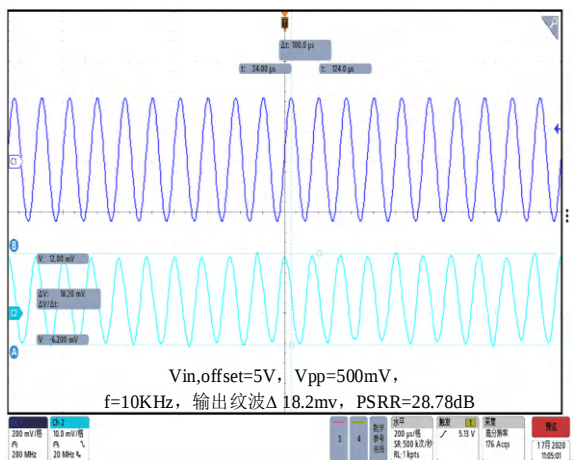


图5 纹波抑制比 (f=10KHz)

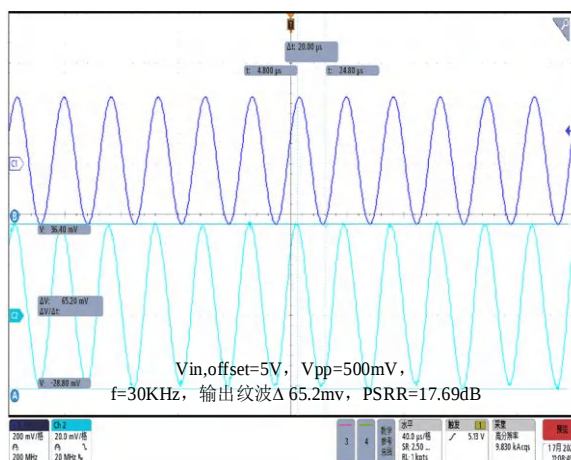
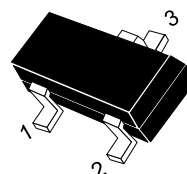
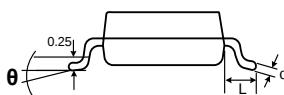
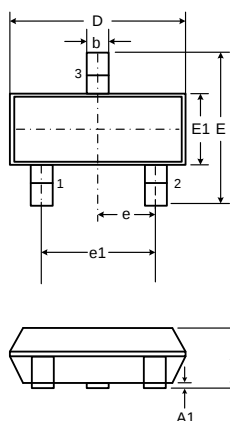


图6 纹波抑制比 (f=30KHz)

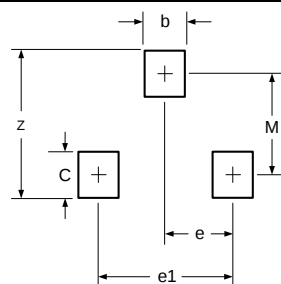
Outline Drawing – SOT23

PACKAGE OUTLINE



DIMENSIONS

SYMBOL	MILLIMETER		INCHES	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	0.90	1.15	0.035	0.045
A1	0.00	0.10	0.000	0.004
b	0.30	0.50	0.012	0.020
c	0.08	0.15	0.003	0.006
D	2.80	3.00	0.110	0.118
E	2.25	2.55	0.089	0.100
E1	1.20	1.40	0.047	0.055
e	0.95 BSC		0.0374 BSC	
e1	1.80	2.00	0.071	0.079
L	0.45	0.65	0.018	0.026
θ	0	8°	0	8°



DIMENSIONS		
DIM	INCHES	MILLIMETERS
M	0.080	2.02
C	0.032	0.80
Z	0.111	2.82
e	0.037 BSC	0.95 BSC
e1	0.075 BSC	1.90 BSC
b	0.032	0.80

Notes

1. Dimensioning and tolerances per ANSI Y14.5M, 1985.
2. Controlling Dimension: Inches
3. Pin 3 is the cathode (Unidirectional Only).
4. Dimensions are exclusive of mold flash and metal burrs.