

低压差 (LDO) 线性稳压器 TP82xx

特点

- 220mA 输出电流
- 低静态电流: 50uA
- 关断功耗(电流): < 0.1 uA
- 输入电压范围: 1.8V~5.5V
- 输出电压可选: 1.25V~5.2V
- 压差电压: 1.8V 输出电压<350mV
2.8V 输出电压<200mV
- 0.47uF~10uF 陶瓷电容即可保持稳定
- 过流及温度保护
- 封装: SOT-23-5 (现已提供无铅封装)
- 工作温度: -40℃~ +85℃
- 高纹波抑制: 60dB 5KHz

应用

- 手机/无线电话/数码相机/便携式消费类电子产品
- MP3/MP4 播放器
- 便携式/手持式/笔记本电脑
- 蓝牙及其它射频产品
- 充电设备
- 磁盘驱动器
- 便携式仪器

封装信息

PIN UMBER	PIN NAME	FUNCTION
SOT-23- 5		
1	V _{IN}	Input
2	V _{SS}	Ground
3	EN	ON/OFF Control (High Enable)
4	N/C	Not Used
5	V _{OUT}	Output

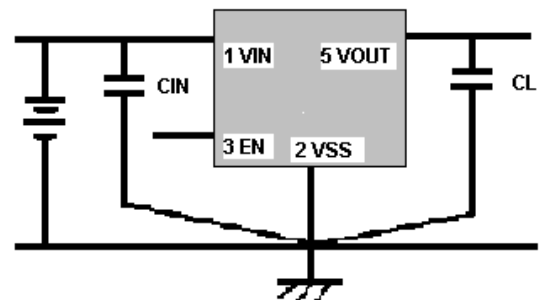
描述

TP82 是一款具有低压、低功耗的高效线性稳压器。其在满负载时静态电流仅为 50μA，该芯片适合应用于手机、笔记本电脑及其他便携式设备。

TP82 是利用低成本陶瓷电容器，以确保稳定的输出电压。

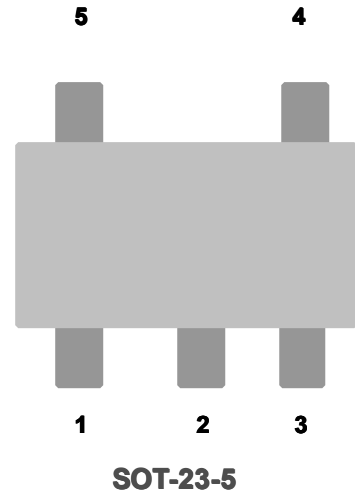
TP82 的稳压器可在标准的 SOT-23-5/Sc70 封装。(或根据要求封装)

典型应用



引脚说明

引脚序号 SOT-23- 5	引脚名称	作用
1	V_{IN}	输入
2	V_{SS}	电源地，信号地
3	EN	开关引脚（高电平有效）
4	N/C	Not Used
5	V_{OUT}	输出



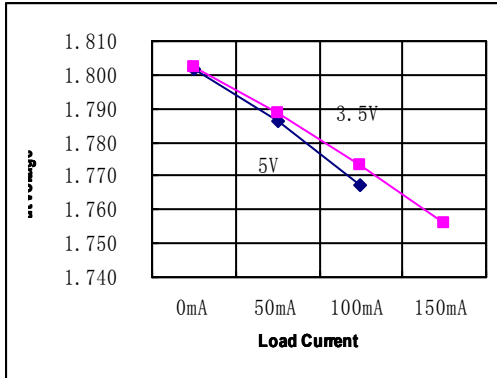
绝对最大额定值

- V_{IN}0V~6.5V
- $V_{ON/OFF}$0V~ V_{IN}
- $V_{IN}-V_{OUT}$0V~6.5V
- 引脚温度(焊接时间5S).....260℃
- 贮存温度范围.....-65℃~+150℃
- 工作温度范围.....+150℃

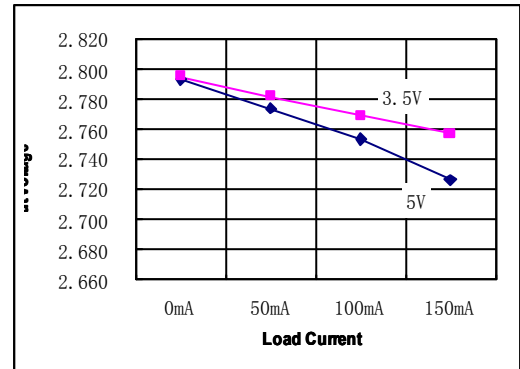
电特性

参数	条件	最小	典型	最大	单位
Output Voltage	$I_{OUT} = 10 \text{ mA}$	1.25		5.2	V
Precision		- 1.5		1.5	%
输入电压		2.2		5.5	V
静态电流	$2.2\text{V} \leq V_{IN} \leq 5.5\text{V}$		50		μA
关断电流	$\text{EN}=\text{GND}, V_{IN}=5\text{V}$		0.02	0.1	μA
Dropout Voltage	$I_{OUT}=150\text{mA}$ $V_{out} \leq 1.8\text{V}$		250		mV
$V_{IN} - V_{OUT}$	$I_{OUT}=150\text{mA}$ $V_{out} \geq 2.8\text{V}$		150		mV
Overload Limited	$V_{OUT} = 0\text{V}$		300		mA
线性调节	$3\text{V} \leq V_{IN} \leq 5\text{V}, I_{OUT}=0\text{mA}$		4		mV
负载调节	$0\text{mA} \leq I_{OUT} \leq 100\text{mA}$		30		mV
Ripple Rejection	$I_{OUT} = 100 \text{ mA}, f = 1 \text{ kHz}$		50		dB
V_{OUT} 温度系数	$I_{OUT} = 1 \text{ mA}$		100		ppm/ $^{\circ}\text{C}$
热停机			160		$^{\circ}\text{C}$
EN 端高电压	$T_a=25^{\circ}\text{C}$	1.6		V_{IN}	V
	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 80^{\circ}\text{C}$	1.7		V_{IN}	
EN 端低电压	$T_a=25^{\circ}\text{C}$			0.25	V
	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 80^{\circ}\text{C}$			0.2	

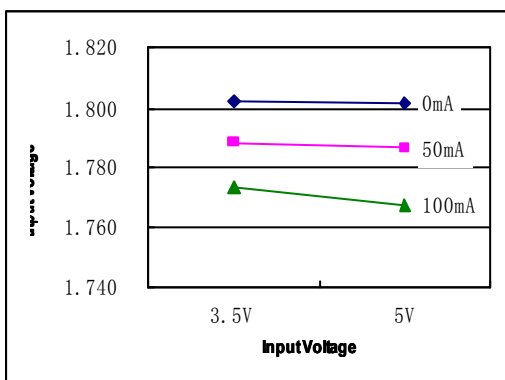
典型特性



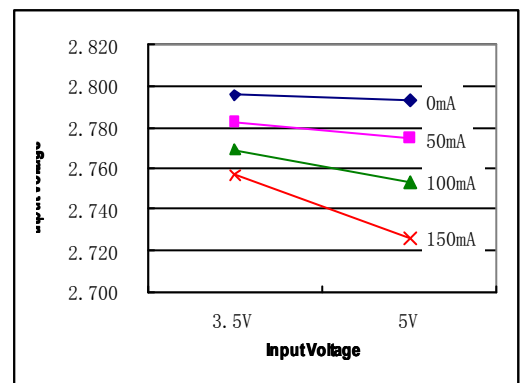
输出电压与负载电流关系曲线 (V_{OUT}=1.8V)



输出电压与负载电流关系曲线(V_{OUT}=2.8V)



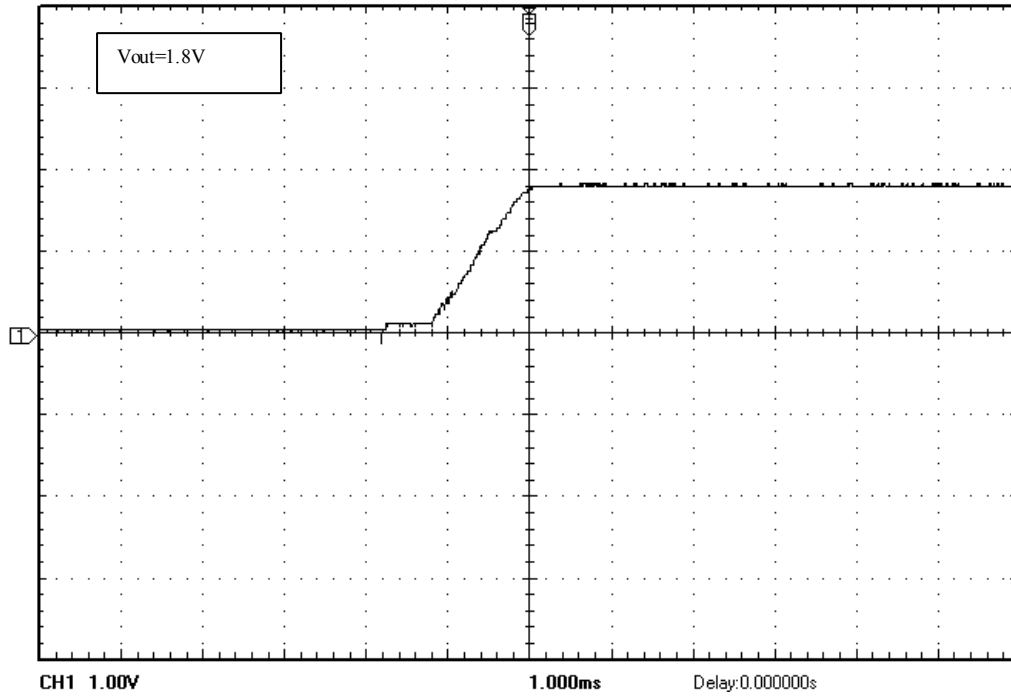
输出电压与输入电压关系曲线 (V_{OUT}=1.8V)



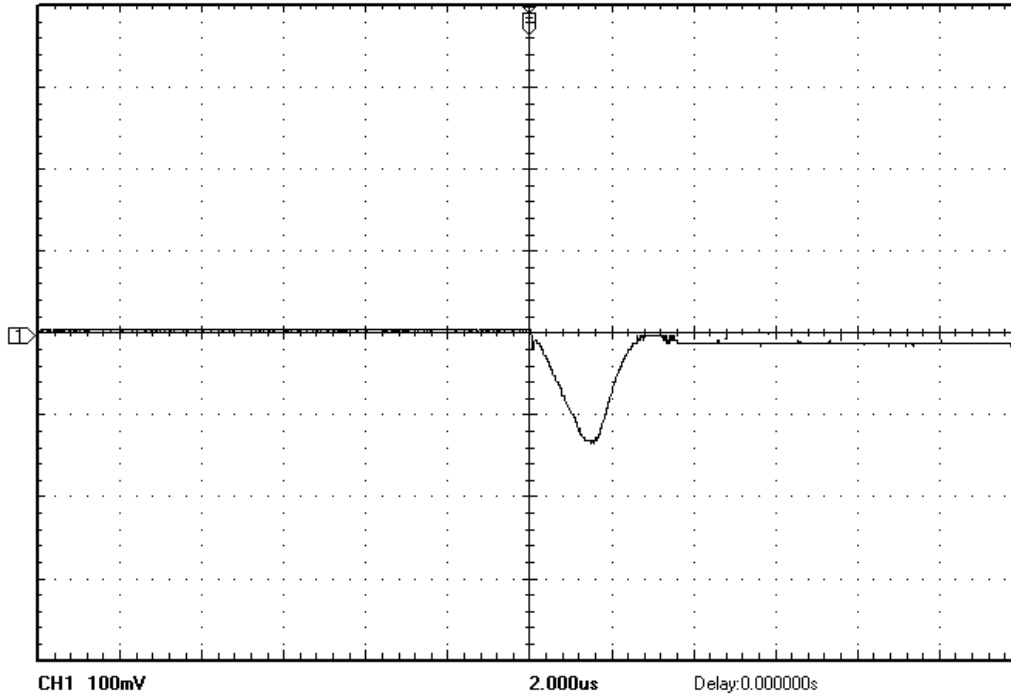
输出电压与输入电压关系曲线 (V_{OUT}=2.8V)

典型特性

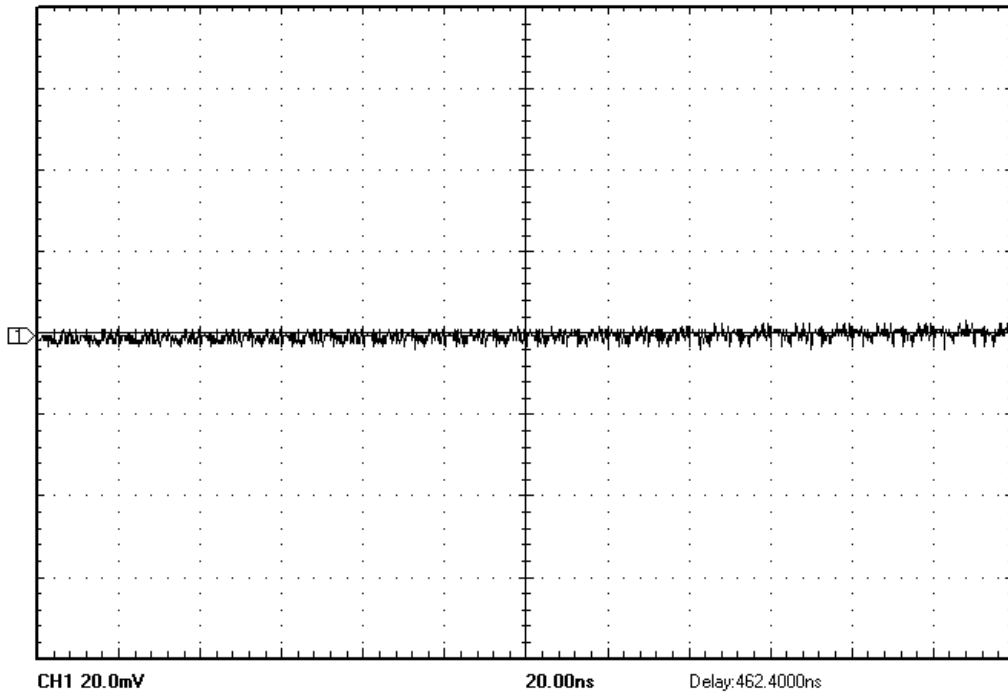
从停机模式启动



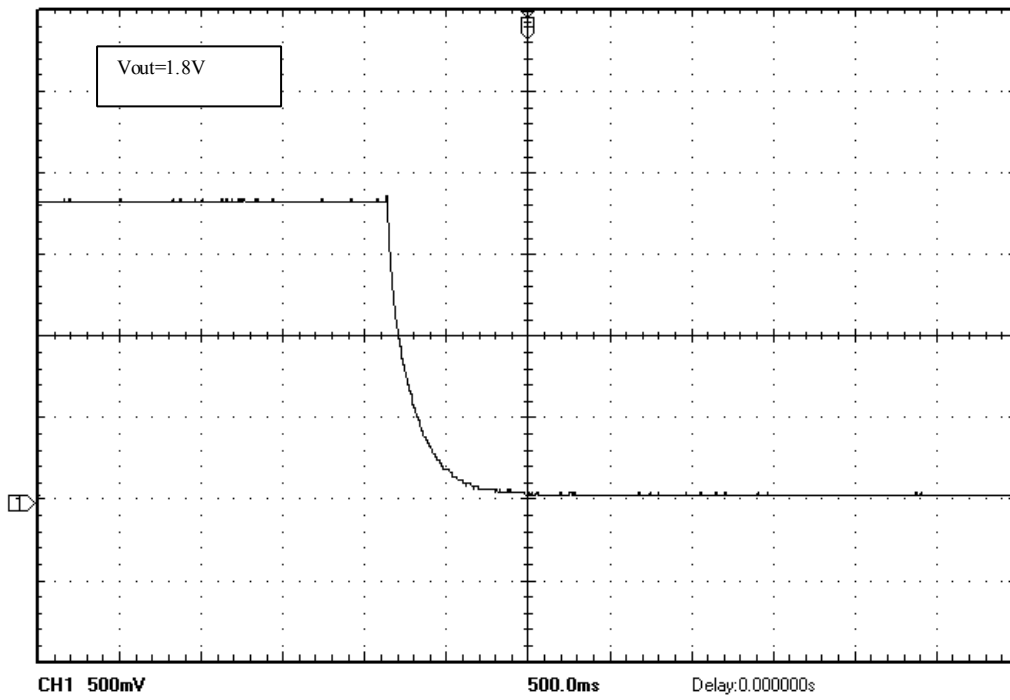
负载瞬态响应 (load=0mA to 100mA)



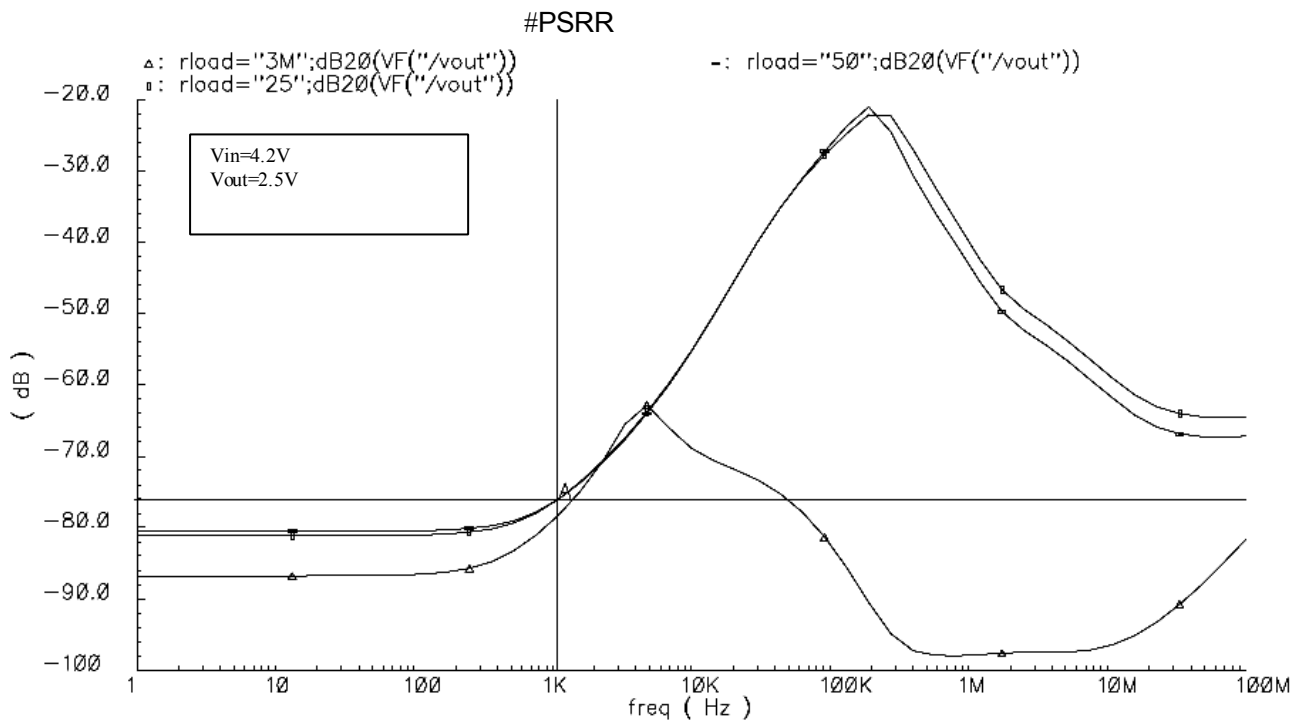
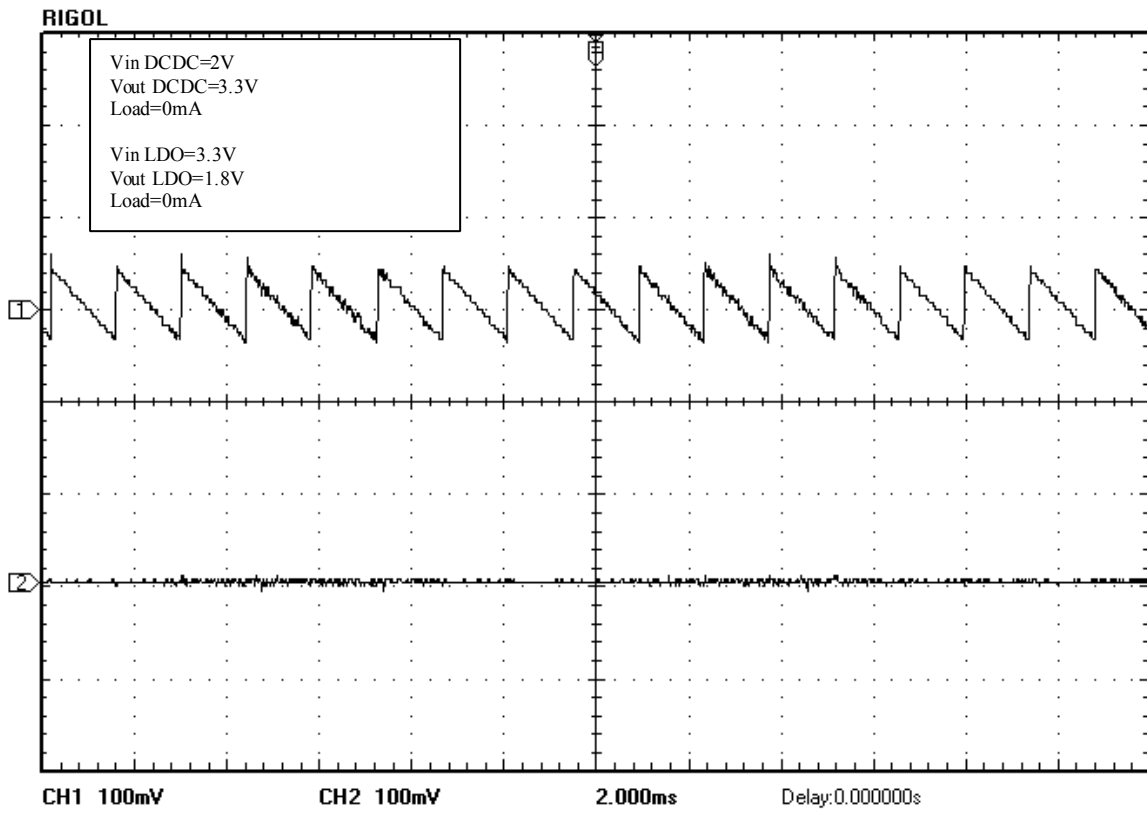
Output Noise

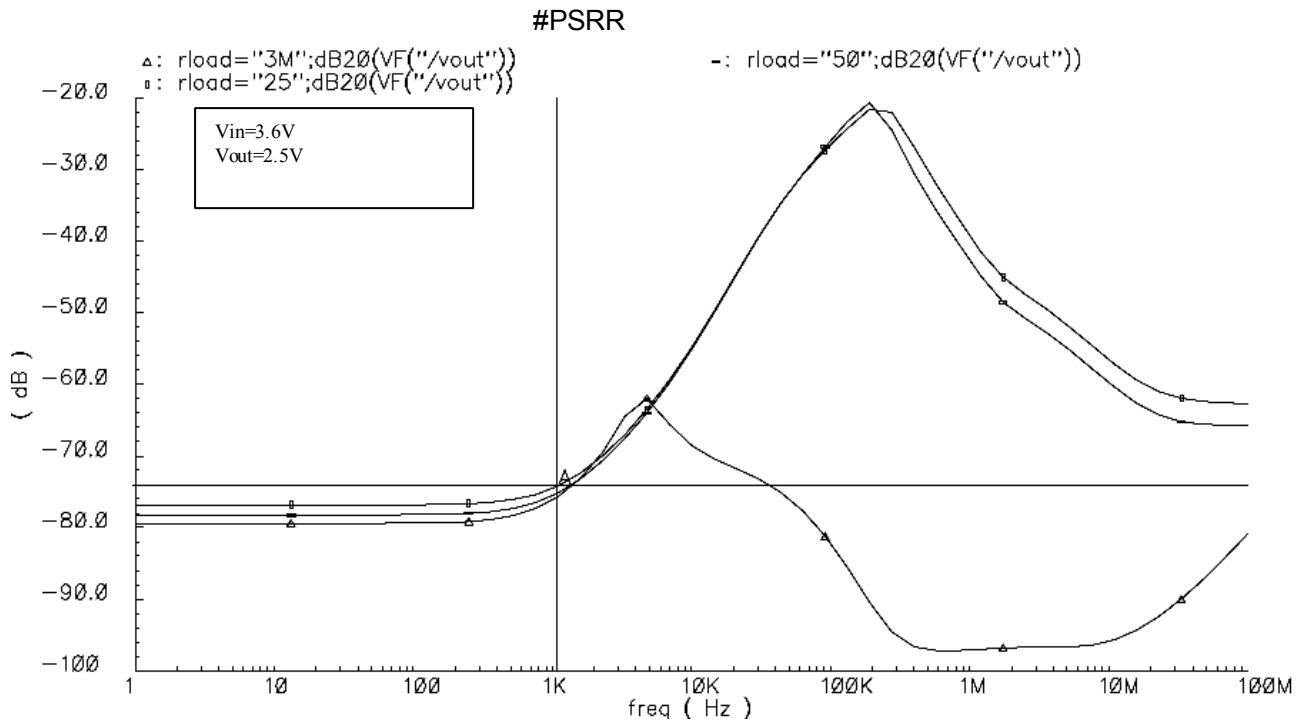


Entering Shutdown



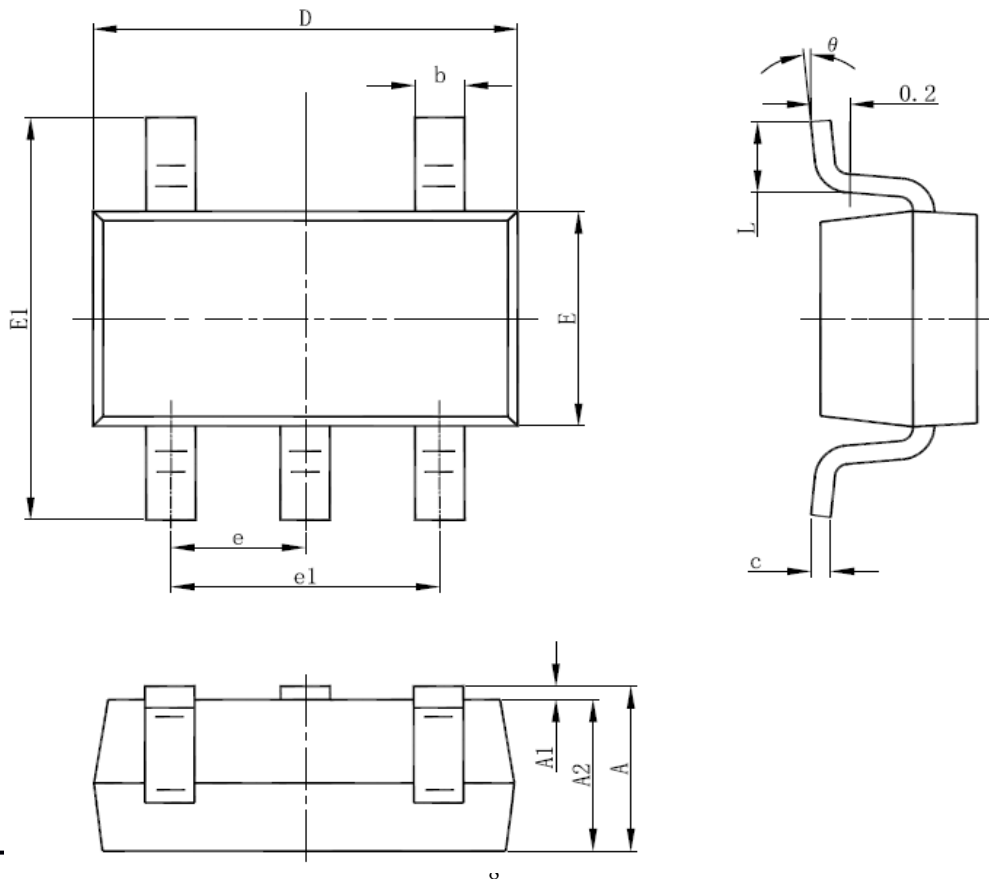
DCDC Noise to TP82 Vout





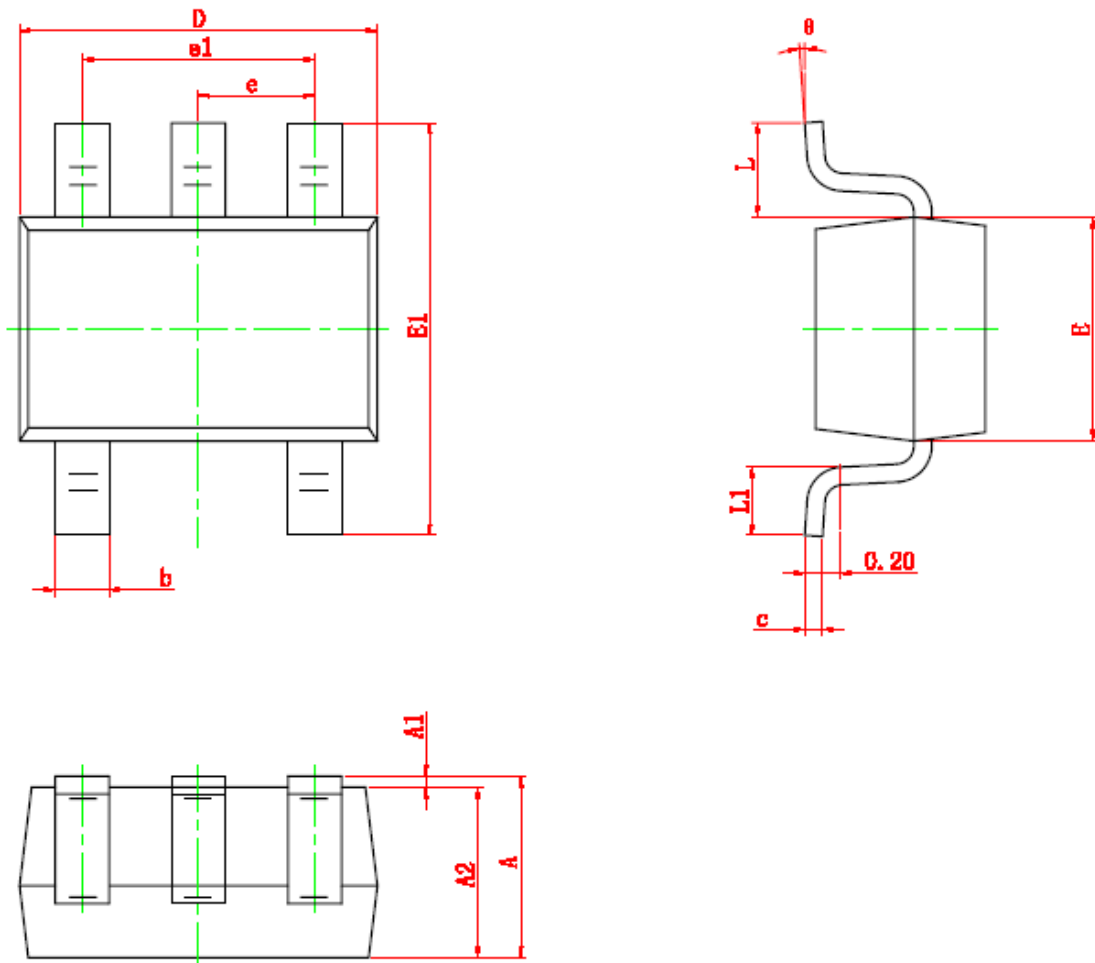
封装信息

SOT-23-5 外围封装尺寸



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	1.800	2.000	0.071	0.079
L	0.300	0.600	0.012	0.024
θ	0°	8°	0°	8°

SC70-5 外围封装尺寸



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	0.900	1.100	0.035	0.043
A1	0.000	0.100	0.000	0.004
A2	0.900	1.000	0.035	0.039
b	0.150	0.350	0.006	0.014
c	0.080	0.150	0.003	0.006
D	2.000	2.200	0.079	0.087
E	1.150	1.350	0.045	0.053
E1	2.150	2.450	0.085	0.096
e	0.650 TYP		0.026 TYP	
e1	1.200	1.400	0.047	0.055
L	0.525 REF		0.021 REF	
L1	0.260	0.460	0.010	0.018
θ	0°	8°	0°	8°