



## ME6206B 系列低压差线性稳压器

### 概述

ME6206B 系列是高纹波抑制率、低功耗、低压差，具有过流和短路保护的 CMOS 降压型电压稳压器。这些器件具有很低的静态偏置电流（7.0 $\mu$ A Typ.），它们能在输入、输出电压差极小的情况下提 250mA 的输出电流，并且仍能保持良好的调整率。由于输入输出间的电压差很小和静态偏置电流很小，这些器件特别适用于希望延长有用电池寿命的电池供电类产品，如计算机、消费类产品和工业设备等。

### 应用场合

- 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
- 电子设备
- 汽车电子设备
- 电压基准源

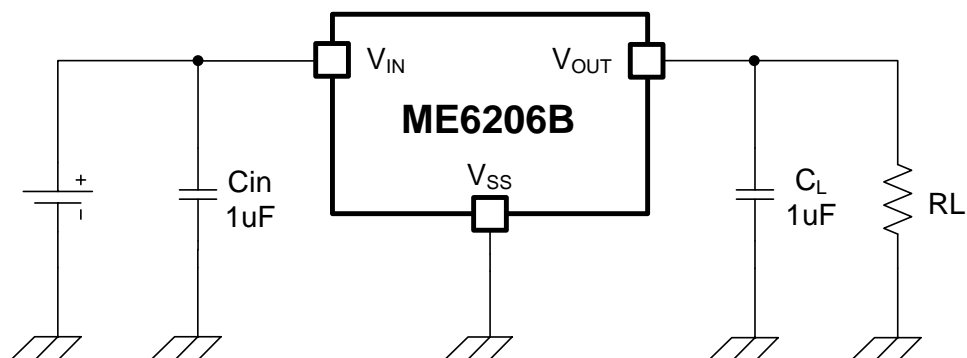
### 特点

- 高精度输出电压： $\pm 2\%$
- 输出电压：1.5V~5.0V
- 最大工作电压：5.5V
- 极低的静态偏置电流(Typ.=7.0 $\mu$ A)
- 带载能力强：当  $V_{IN}=4.3V$  且  $V_{OUT}=3.3V$  时  $I_{OUT}=250mA$
- 极低的输入输出电压差：0.2V at 100mA ， 0.4V at 200mA ( $V_{OUT}=3.3V$ )
- 输入稳定性好
- 低的温度调整系数
- 可以作为调整器和参考电压来使用

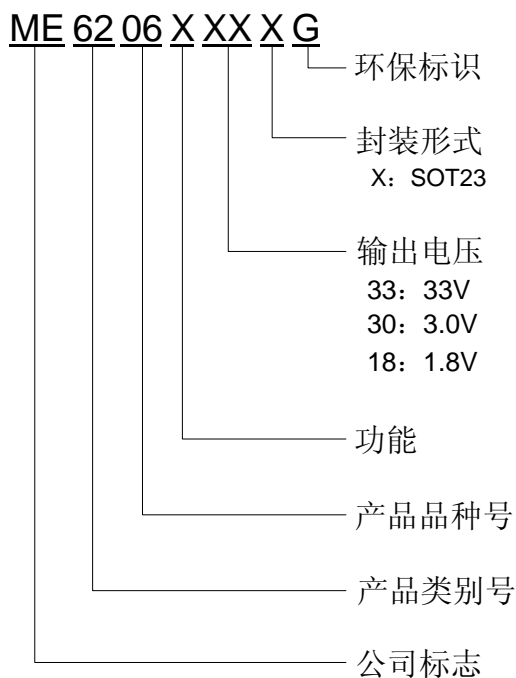
### 封装形式

- SOT23

## 典型应用图



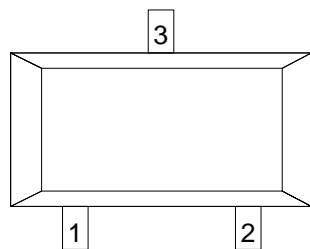
## 选购指南



产品型号	输出电压	静态电流	封装形式
ME6206B33XG	3.3V	7uA	SOT23
ME6206B30XG	3.0V	7uA	SOT23
ME6206B18XG	1.8V	7uA	SOT23

注：此产品目前有 3 种电压值：3.3V、3.0V、1.8V；如果您需要其他电压值或封装形式的产品，请联系我司销售人员。

## 产品脚位图

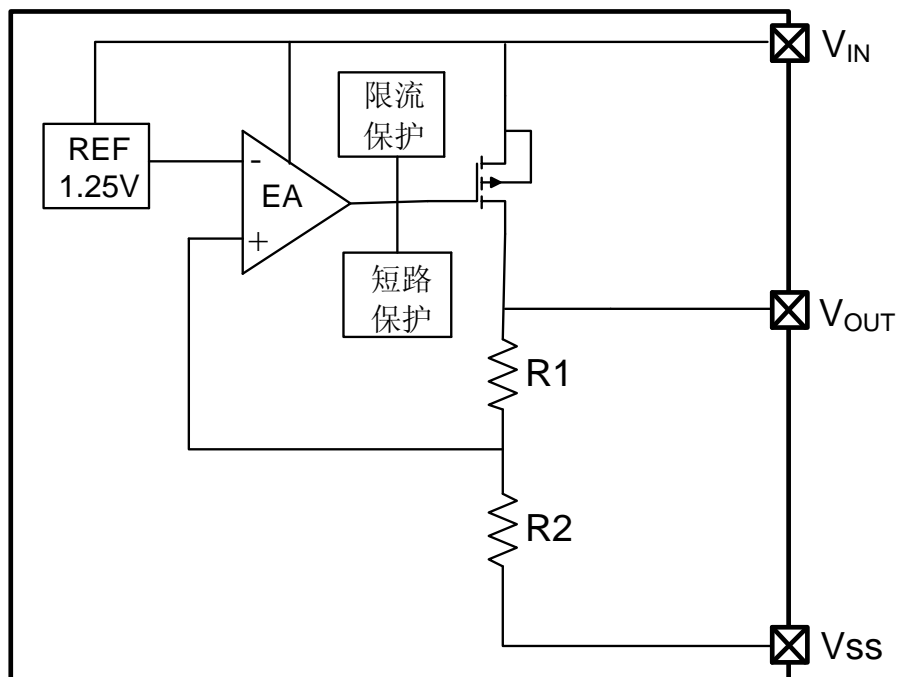


**SOT23**

## 脚位功能说明

引脚号	符号	引脚描述
1	$V_{SS}$	接地引脚
2	$V_{OUT}$	电压输出端
3	$V_{IN}$	电压输入端

## 芯片功能示意图



## 绝对最大额定值

参数	符号	极限值	单位
V <sub>IN</sub> 脚电压	V <sub>IN</sub>	6.5	V
V <sub>OUT</sub> 脚电流	I <sub>out</sub>	500	mA
V <sub>OUT</sub> 脚电压	V <sub>out</sub>	V <sub>ss</sub> -0.3 ~ V <sub>out</sub> +0.3	V
封装功耗	P <sub>d</sub>	0.38	W
封装热阻 (结到空气)	θ <sub>JA</sub>	328	°C/W
工作环境温度	T <sub>Opr</sub>	-40 ~ +85	°C
存贮温度	T <sub>stg</sub>	-55 ~ +150	°C
结温范围	T <sub>J</sub>	-40 ~ +150	°C

## 电气参数

测试条件: V<sub>IN</sub>=V<sub>OUT</sub>+1V, C<sub>IN</sub>=C<sub>OUT</sub>=1uF, Ta=25°C 除特别指定

特性	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位	
输出电压	V <sub>OUT(E)</sub> (Note 2)	I <sub>OUT</sub> =10mA, V <sub>IN</sub> =V <sub>out</sub> +1V	X 0.98	V <sub>OUT(T)</sub> (Note 1)	X 1.02	V	
输入电压	V <sub>in</sub>		-	-	5.5	V	
最大输出电流	I <sub>OUT (max)</sub>	V <sub>IN</sub> =V <sub>out</sub> +1V	-	250	-	mA	
负载特性	ΔV <sub>OUT</sub>	V <sub>IN</sub> =V <sub>out</sub> +1V, 1mA ≤ I <sub>OUT</sub> ≤ 100mA	-	14	28	mV	
压差(Note 3)	V <sub>dif1</sub>	I <sub>OUT</sub> =100mA	V <sub>out</sub> =1.8V	-	310	620	mV
			V <sub>out</sub> =3.0V、3.3V	-	200	400	mV
	V <sub>dif2</sub>	I <sub>OUT</sub> =200mA	V <sub>out</sub> =1.8V	-	620	1240	mV
			V <sub>out</sub> =3.0V、3.3V	-	400	800	mV
静态电流	I <sub>SS</sub>	V <sub>IN</sub> =V <sub>out</sub> +1V	-	7	15	μA	
电源电压调整率	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$	I <sub>OUT</sub> =10mA V <sub>out</sub> +1V ≤ V <sub>IN</sub> ≤ 6V	-	0.03	0.2	%/V	
纹波抑制比	PSRR	V <sub>in</sub> = 5V +1V <sub>rms</sub> AC, I <sub>OUT</sub> =10mA	f=100Hz	-	70	-	dB
			f=1kHz	-	65	-	
			f=10kHz	-	54	-	
短路电流	I <sub>short</sub>	V <sub>in</sub> =V <sub>out(T)</sub> +1.5V, V <sub>out</sub> =V <sub>ss</sub>	-	20	50	mA	
过流保护电流	I <sub>limit</sub>		-	480	-	mA	

注：1.V<sub>OUT (T)</sub>：规定的输出电压

2.V<sub>OUT (E)</sub>：有效输出电压（即当 I<sub>OUT</sub> 保持一定数值，V<sub>IN</sub> = (V<sub>OUT (T)</sub>+1.0V)时的输出电压

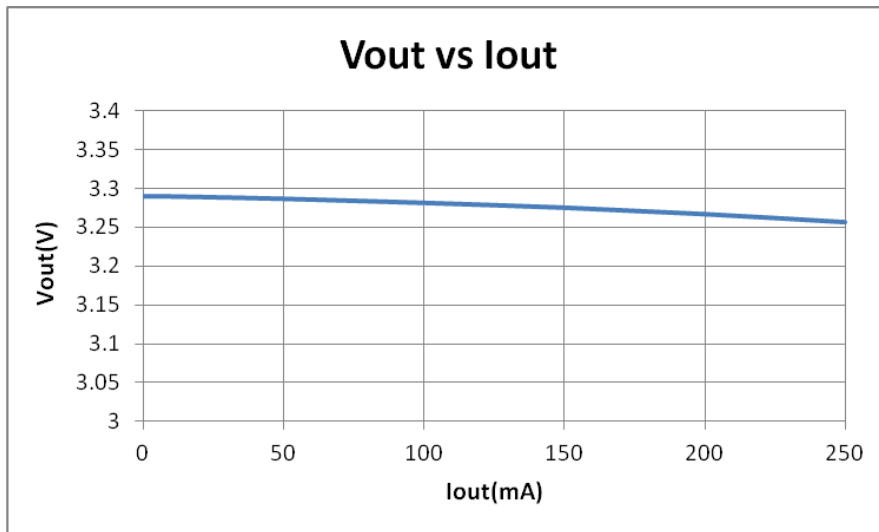
3.V<sub>dif</sub>：V<sub>IN1</sub> - V<sub>OUT (E)</sub>'

V<sub>IN1</sub>：逐渐减小输入电压，当输出电压降为 V<sub>OUT (E)</sub> 的 98%时的输入电压。

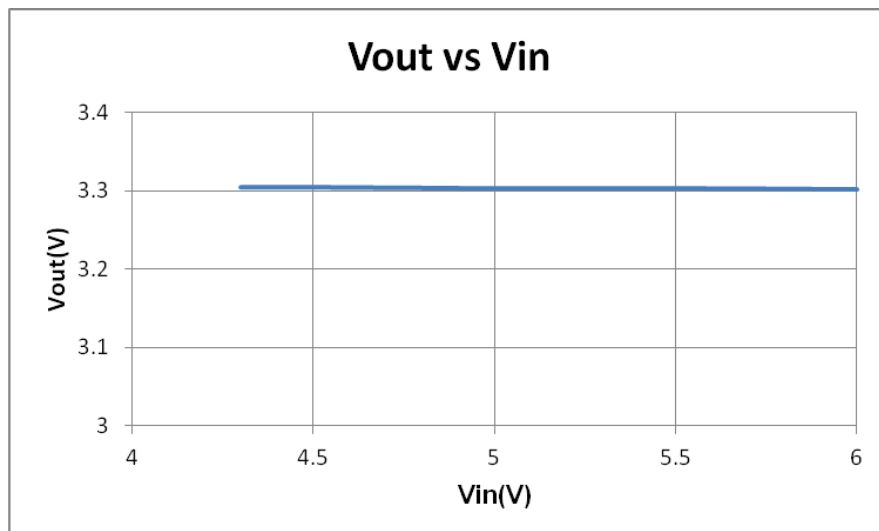
V<sub>OUT (E)</sub>' = V<sub>OUT (E)</sub> X 98%

典型性能参数

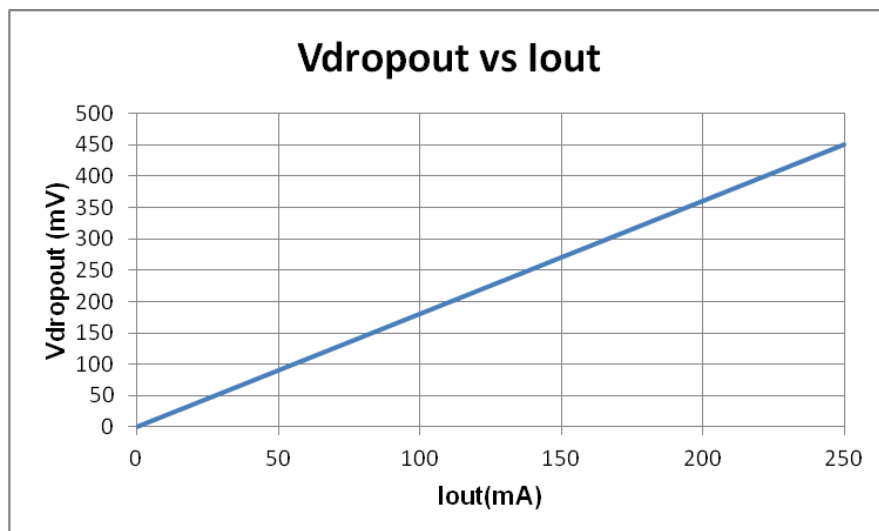
(1) 输出电压—输出电流: ( $V_{IN}=V_{out}+1$ ,  $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$ )



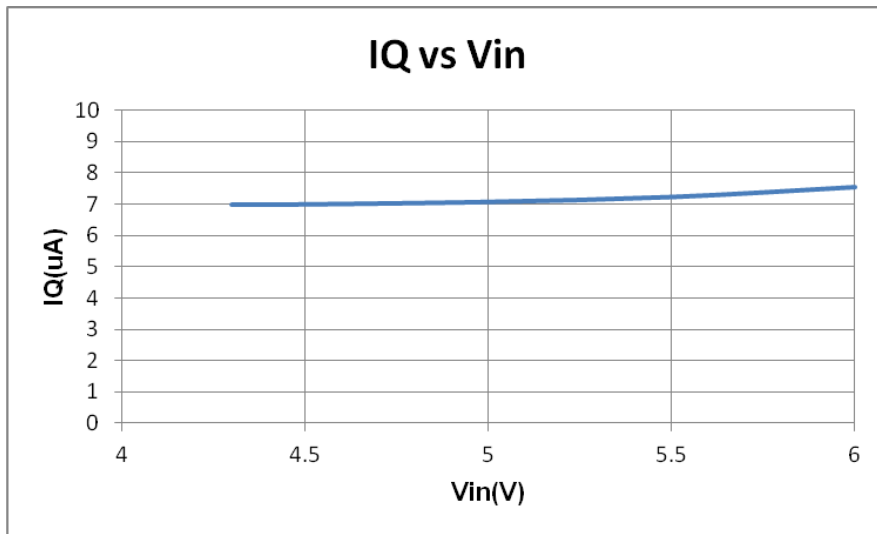
(2) 输出电压—输入电压: ( $T_a=25\text{ }^\circ\text{C}$ ,  $I_{out}=10\text{ mA}$ )



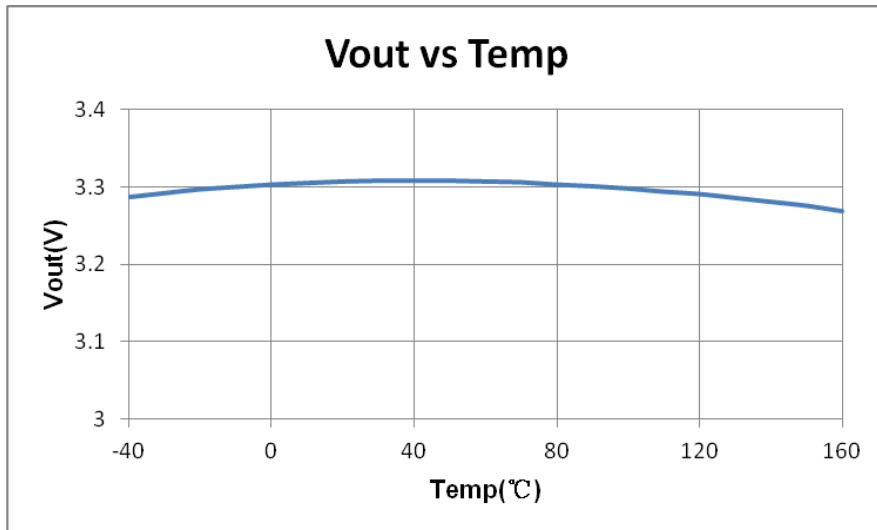
(3) 压差—输出电流: ( $V_{IN}=V_{out}+1\text{V}$ ,  $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$ )



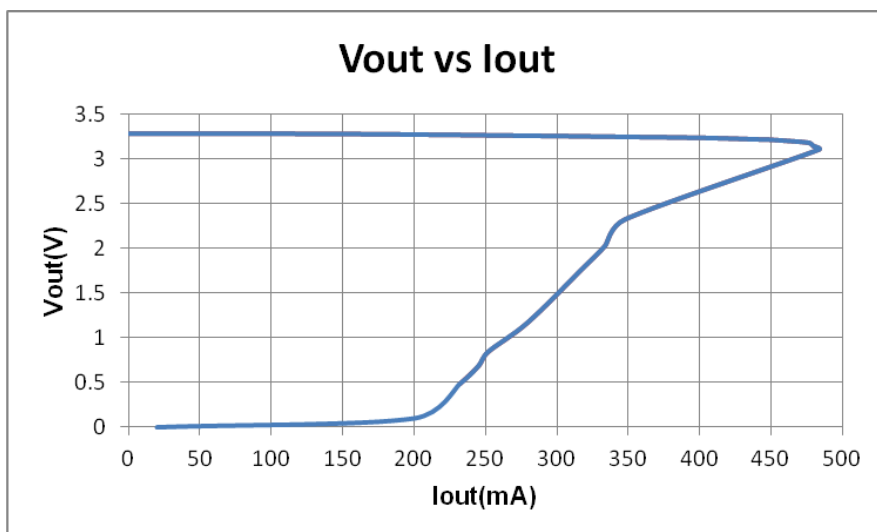
(4) 静态电流—输入电压 (Ta = 25 °C)



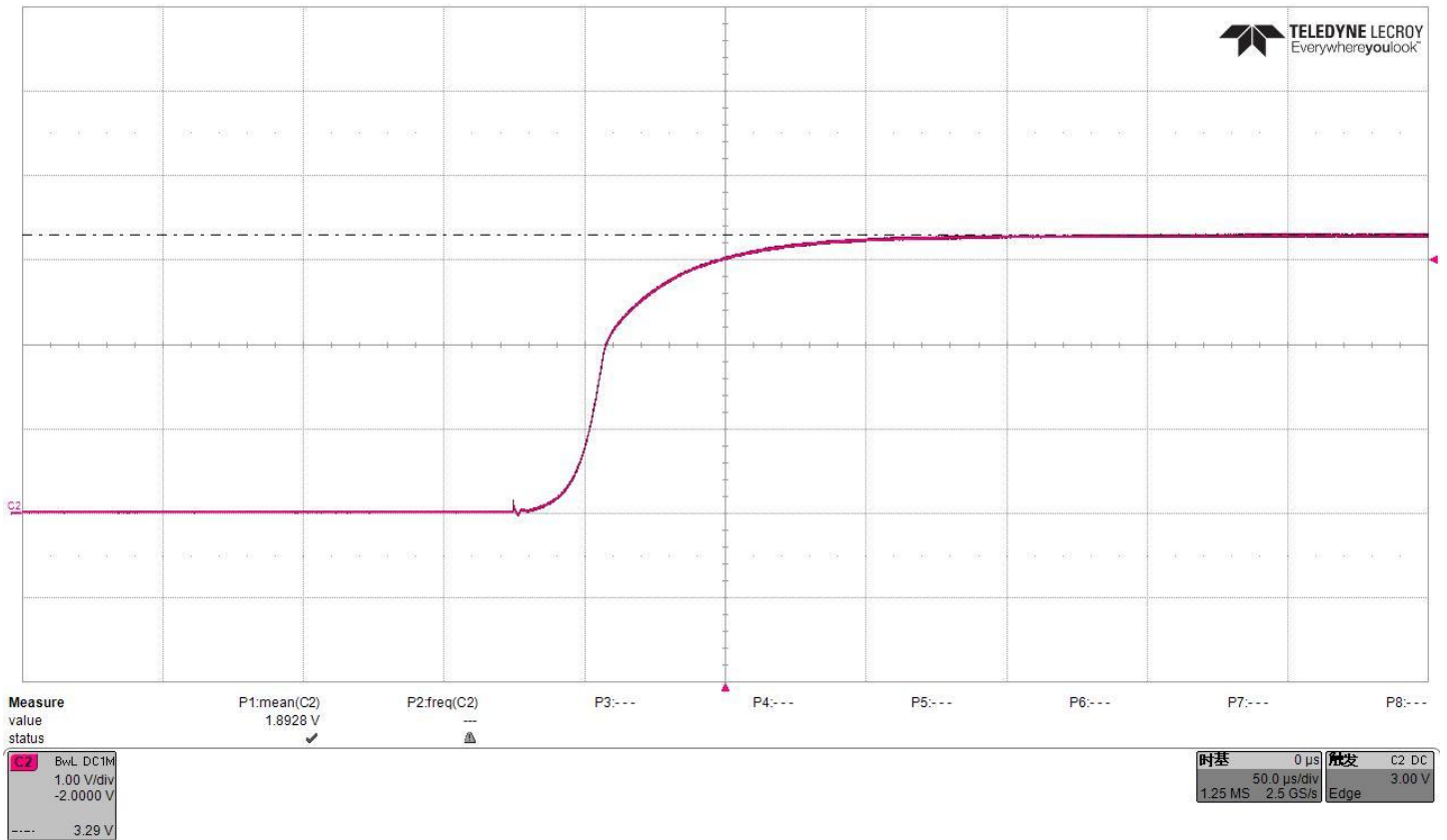
(5) 输出电压—温度: (VIN=4.3V, Iout=10mA)



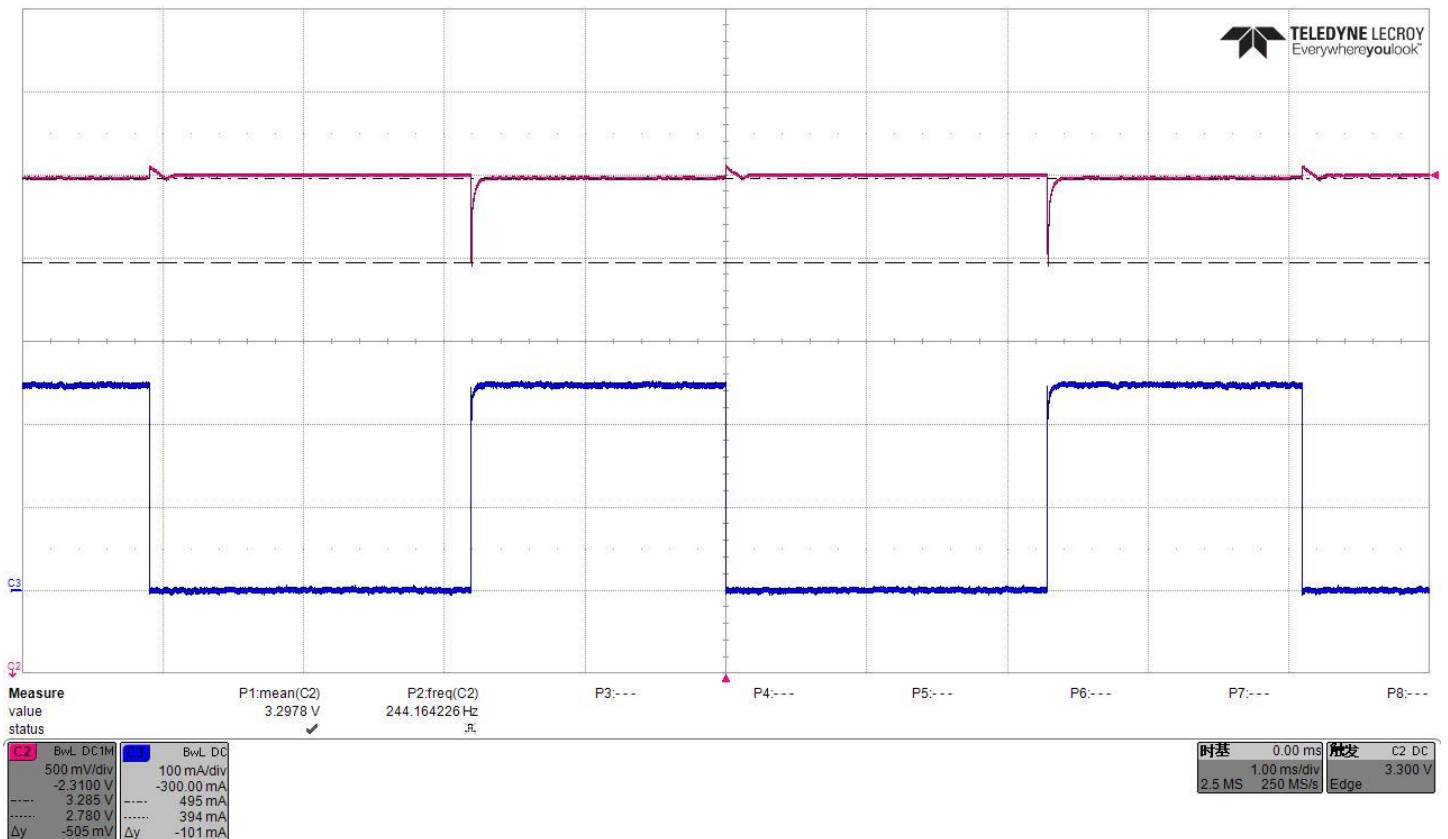
(6) 限流保护和短路保护: (VIN=4.3V)



## (7) 上电过冲: (VIN=4.3V, 空载)

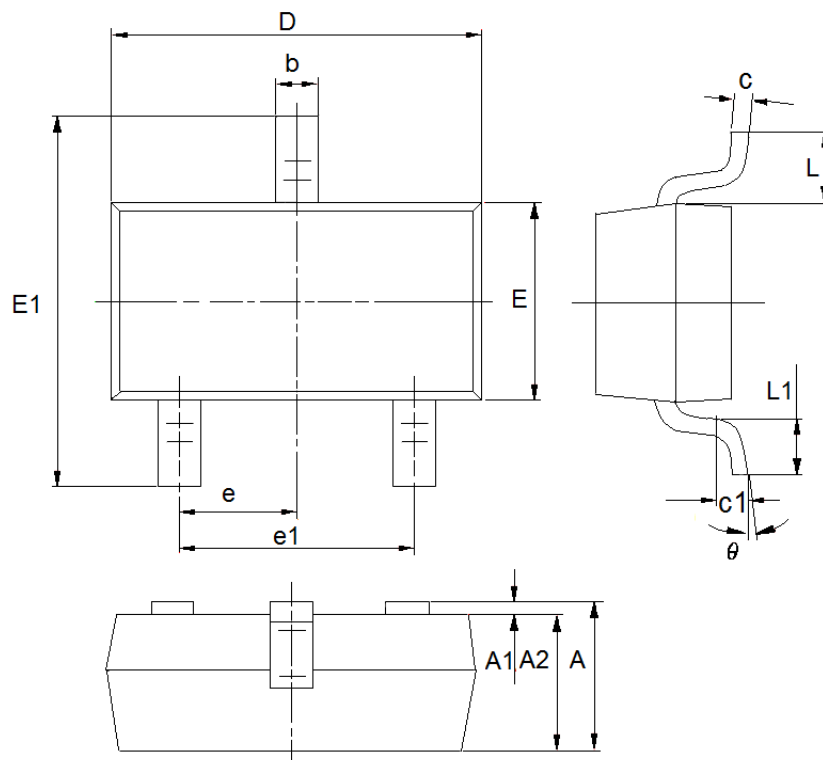


## (8) 负载瞬态响应: (VIN=4.3V, 1mA-250mA 切换)



## 封装信息

- 封装类型: SOT23



参数	尺寸 (mm)		尺寸 (Inch)	
	最小值	最大值	最小值	最大值
A	0.9	1.15	0.0354	0.0453
A1	0	0.14	0.0000	0.0055
A2	0.9	1.05	0.0354	0.0413
b	0.28	0.52	0.0110	0.0205
c	0.07	0.23	0.0028	0.0091
D	2.8	3.0	0.1102	0.1181
e1	1.8	2.0	0.0709	0.0787
E	1.2	1.4	0.0472	0.0551
E1	2.2	2.6	0.0866	0.1024
e	0.95(TYP)		0.0374(TYP)	
L	0.55(TYP)		0.0217(TYP)	
L1	0.25	0.55	0.0098	0.0217
θ	0	8°	0.0000	8°
c1	0.25(TYP)		0.0098(TYP)	



- 本资料内容，随产品的改进，会进行相应更新，恕不另行通知。使用本资料前请咨询我司销售人员，以保证本资料内容为最新版本。
- 本资料所记载的应用电路示例仅用作表示产品的代表性用途，并非是保证批量生产的设计。
- 请在本资料所记载的极限范围内使用本产品，因使用不当造成的损失，我司不承担其责任。
- 本资料所记载的产品，未经本公司书面许可，不得用于会对人体产生影响的器械或装置，包括但不限于：健康器械、医疗器械、防灾器械、燃料控制器械、车辆器械、航空器械及车载器械等。
- 尽管本公司一向致力于提高产品质量与可靠性，但是半导体产品本身有一定的概率发生故障或错误工作，为防止因此类事故而造成的人身伤害或财产损失，请在使用过程中充分留心备用设计、防火设计、防止错误动作设计等安全设计。
- 将本产品或者本资料出口海外时，应当遵守适用的进出口管制法律法规。
- 未经本公司许可，严禁以任何形式复制或转载本资料的部分或全部内容。