

400mA超低噪声超快响应LDO线性稳压器

丝印说明

芯片型号	芯片丝印
CXM2306-1.8	CXxxL
CXM2306-2.1	CXxxL
CXM2306-2.5	CXxxL
CXM2306-2.8	CXxxL
CXM2306-3.0	CXxxL
CXM2306-3.3	CXxxL
CXM2306-3.6	CXxxL
CXM2306-4.0	CXxxL
CXM2306-4.4	CXxxL
CXM2306-5.0	CXxxL

“ 1 1 ”

封装耗散等级

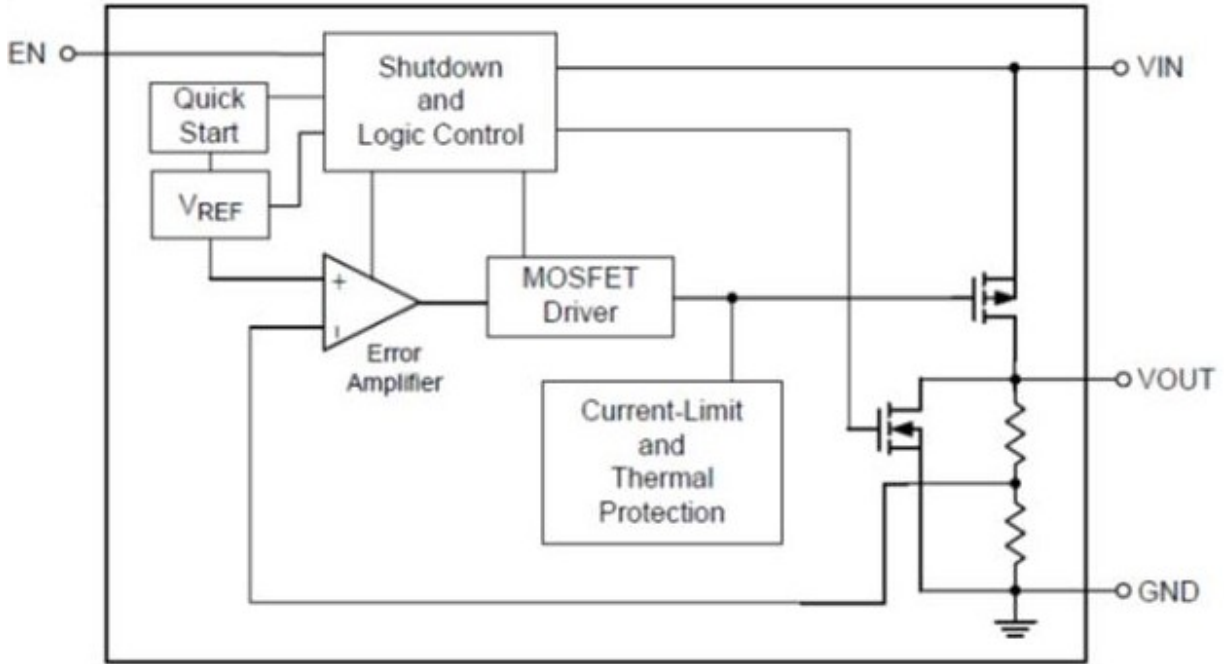
封装	Pd (mW)
SOT23-5	250
SOT23-3	300

极限参数

参数	符号	极限值	单位
V _{in} 脚电压	V _{IN}	6	V
V _{out} 脚电流	I _{out}	600	mA
V _{out} 脚电压	V _{out}	V _{SS} -0.3 ~ V _{out} +0.3	V
工作温度	T _{opr}	-40 ~ +85	°C
存储温度	T _{stg}	-55 ~ +125	°C
焊接温度和时间	T _{solder}	260°C, 10s	°C

注释：超出“绝对极限参数”可能损毁器件。推荐工作范围内器件可以工作，但不保证其特性。长时间运行在绝对极限参数条件下可能会影响器件的可靠性。

结构框图



400mA超低噪声超快响应LDO线性稳压器

主要参数及工作特性

($V_{in}=V_{out}+1V$, $C_{in}=C_{out}=1\mu$, $T_a=25^\circ C$ 。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	$V_{OUT}(E)$ (Note 2)	$I_{OUT}=40mA$, $V_{IN}=V_{out}+1V$	X 0.98	$V_{OUT}(T)$ (Note 1)	X 1.02	V
输入电压	V_{IN}				6.0	V
最大输出电流	I_{OUTmax}	$V_{IN}=V_{out}+1V$		400		mA
CE 使能电压	V_{CE} (Note3)	$V_{IN}=V_{out}+1V$		1.1		V
负载特性	ΔV_{OUT}	$V_{IN}=V_{out}+1V$, $1mA \leq I_{OUT} \leq 100mA$		50		mV
压差 (Note 3)	V_{dif1}	$I_{OUT}=100mA$		100		mV
	V_{dif2}	$I_{OUT}=200mA$		300		mV
静态电流	I_{SS}	$V_{IN}=V_{out}+1V$		60		μA
关断电流	I_{CEL}	$V_{ce}=0V$		1		μA
电源电压调整率	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$	$I_{OUT}=40mA$ $V_{out}+1V \leq V_{IN} \leq 8V$		0.05		%/V
输出噪声	en	$I_{OUT}=40mA$, 300Hz~50kHz		50		μV_{rms}
纹波抑制比	PSRR	$V_{in}=[V_{out}+1]V$ $+1V_{p-pAC}$ $I_{OUT}=40mA$, $f=1kHz$		75		dB

注释: 1、 $V_{OUT}(T)$: 规定的输出电压

2、 $V_{OUT}(E)$: 有效输出电压 (即当 I_{OUT} 保持一定数值, $V_{IN}=(V_{OUT}(T)+1.0V)$ 时的输出电压。

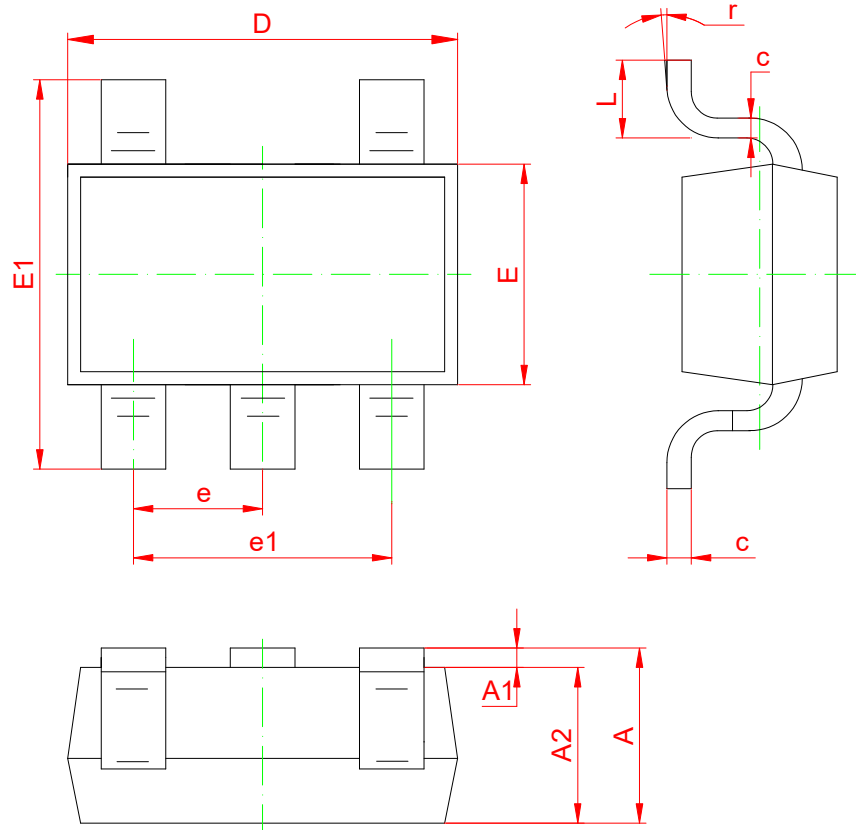
3、 V_{CE} : 考虑到高低温和工艺偏差, 建议客户将 CE PIN 的使能电压设置为 1.1V, 保留有余量。
芯片内部 CE PIN 对 GND PIN 之间有内置 $1M\Omega$ 电阻。

3、 $V_{dif}: V_{IN1} - V_{OUT}(E)'$

V_{IN1} : 逐渐减小输入电压, 当输出电压降为 $V_{OUT}(E)$ 98% 时的输入电压。

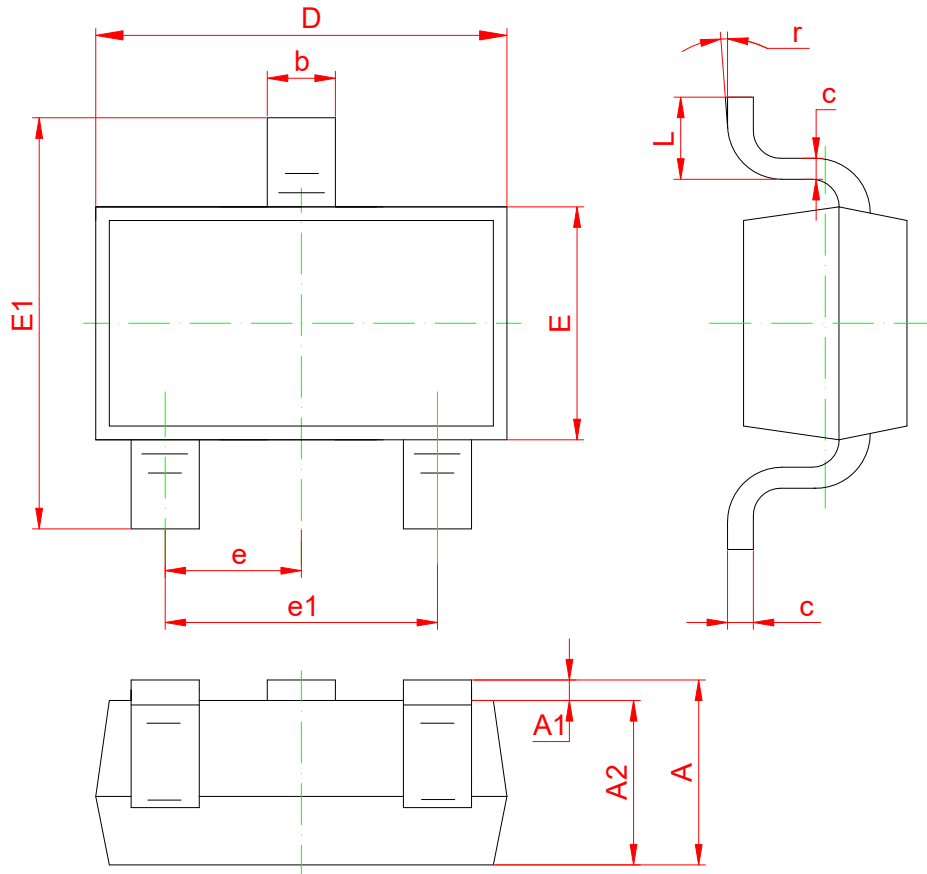
$V_{OUT}(E)' = V_{OUT}(E) \times 98\%$ 。

封装说明: SOT23-5



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
r	0°	8°	0°	8°

封装说明: SOT23-3



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
r	0°	8°	0°	8°



CXM2306

400mA超低噪声超快响应LDO线性稳压器

Copyright by CXMTEK SEMICONDUCTOR INC.

CXMTEK SEMICONDUCTOR INC. 保留权利在任何时候变更或终止产品，对于说明书的使用不负任何责任，建议客户在使用或下单前与我们取得最新、最正确的产品信息。

文中提到的应用目的仅仅是用来说明，*CXMTEK SEMICONDUCTOR INC.* 不保证或表示这些没有进一步修改的应用将是适当的，也不推荐本产品使用在会由于故障或其它原因可能会对人身造成危害的应用，不授权使用于救生、维生器件或系统中作为关键器件。*CXMTEK SEMICONDUCTOR INC.* 有不事先通知而修改产品的权利。