

LR8352 系列低功耗线性稳压器

1 产品特点

- 低输入功耗
- 低输入压差
- 高输入耐压: 50V
- 低静态电流: 4 μ A
- 高输出精度: $\pm 2\%$
- 集成短路保护功能

2 产品应用

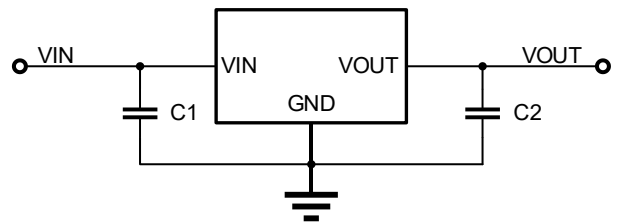
- 智能照明设备
- MCU 控制系统供电
- 专用开关电源辅助供电
- 物联网传感器设备供电

3 产品描述

LR8352 系列超低静态电流稳压器在待机模式下具有低压差和低电流的特点。空载时静态电流小于 4 μ A, 非常适合微控制单元系统, 尤其是用于电子仪表、火警、烟雾探测器和其他电池供电等应用。

LR8352 保留了低压差稳压器的所有通用功能, 包括低压差 PMOS 通电装置、短路保护和热关断。

LR8352 的最大工作电压限制为 50V, 工作温度范围为 -40°C 至 125°C , 输出电压公差为 $\pm 2\%$ 。



产品典型应用图

4 器件信息及命名规则

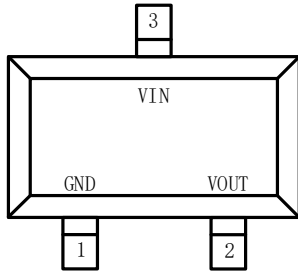
规格型号	输出电压	封装	丝印	最小包装
LR8352A-T12	1.2V	SOT23-3L	LR8352 A12 XXX	3000
LR8352A-T15	1.5V	SOT23-3L	LR8352 A15 XXX	3000
LR8352A-T18	1.8V	SOT23-3L	LR8352 A18 XXX	3000
LR8352A-T25	2.5V	SOT23-3L	LR8352 A25 XXX	3000
LR8352A-T28	2.8V	SOT23-3L	LR8352 A28 XXX	3000
LR8352A-T30	3.0V	SOT23-3L	LR8352 A30 XXX	3000
LR8352A-T33	3.3V	SOT23-3L	LR8352 A33 XXX	3000
LR8352A-T36	3.6V	SOT23-3L	LR8352 A36 XXX	3000
LR8352A-T44	4.4V	SOT23-3L	LR8352 A44 XXX	3000
LR8352A-T50	5.0V	SOT23-3L	LR8352 A50 XXX	3000
LR8352A-T90	9.0V	SOT23-3L	LR8352 A90 XXX	3000
LR8352B-T12	1.2V	SOT23-5L	LR8352 B12 XXX	3000
LR8352B-T15	1.5V	SOT23-5L	LR8352 B15 XXX	3000
LR8352B-T18	1.8V	SOT23-5L	LR8352 B18 XXX	3000
LR8352B-T25	2.5V	SOT23-5L	LR8352 B25 XXX	3000
LR8352B-T28	2.8V	SOT23-5L	LR8352 B28 XXX	3000
LR8352B-T30	3.0V	SOT23-5L	LR8352 B30 XXX	3000

LR8352B-T33	3.3V	SOT23-5L	LR8352 B33 XXX	3000
LR8352B-T36	3.6V	SOT23-5L	LR8352 B36 XXX	3000
LR8352B-T44	4.4V	SOT23-5L	LR8352 B44 XXX	3000
LR8352B-T50	5.0V	SOT23-5L	LR8352 B50 XXX	3000
LR8352B-T90	9.0V	SOT23-5L	LR8352 B90 XXX	3000
LR8352A-M12	1.2V	SOT89-3	LR8352 A12 XXX	1000
LR8352A-M15	1.5V	SOT89-3	LR8352 A15 XXX	1000
LR8352A-M18	1.8V	SOT89-3	LR8352 A18 XXX	1000
LR8352A-M25	2.5V	SOT89-3	LR8352 A25 XXX	1000
LR8352A-M28	2.8V	SOT89-3	LR8352 A28 XXX	1000
LR8352A-M30	3.0V	SOT89-3	LR8352 A30 XXX	1000
LR8352A-M33	3.3V	SOT89-3	LR8352 A33 XXX	1000
LR8352A-M36	3.6V	SOT89-3	LR8352 A36 XXX	1000
LR8352A-M44	4.4V	SOT89-3	LR8352 A44 XXX	1000
LR8352A-M50	5.0V	SOT89-3	LR8352 A50 XXX	1000
LR8352A-M90	9.0V	SOT89-3	LR8352 A90 XXX	1000

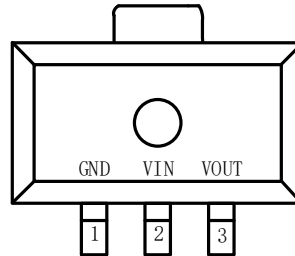
5 版本历史

- 新修订 A 版本规格书..... 2024/12
- 部分修改 B 版本规格书..... 2025/10

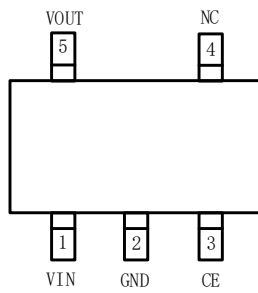
6 引脚定义和功能



SOT23-3L
(TOP VIEW)

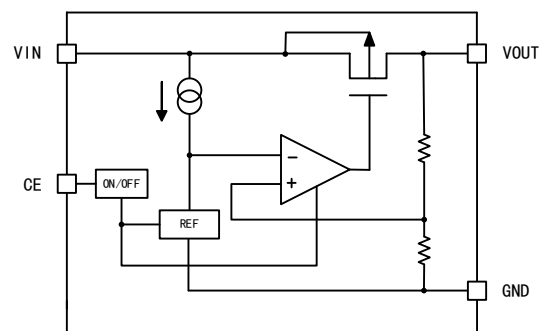


SOT89-3
(TOP VIEW)



SOT23-5L
(TOP VIEW)

7 功能框图



8 电气特性

8.1 极限参数

常温下测试(除非特殊说明)⁽¹⁾

名称	Min	Max	单位
最大输入电源电压	V _{IN}	50	V
最大输出电流	I _{OUT}	200	mA
耗散功率	P _D	SOT23-3L 250	mW
工作温度	T _{OPR}	-40~+105	°C
存储温度	T _{STG}	-40~+150	°C

(1)在超出上面列出的绝对最大额定值条件下工作可能会造成器件的永久损坏。 这些只是应力额定值，长时间处于最大绝对额定条件下会影响设备的可靠性。

(2) 所有电压值都是相对于 GND 的值，除非额外注明。

(3) 下列一个或两个条件可能会导致整体设备的使用寿命降低： ‘

- 长期高温储存
- 长时间在最高温度下使用

8.2 电气参数

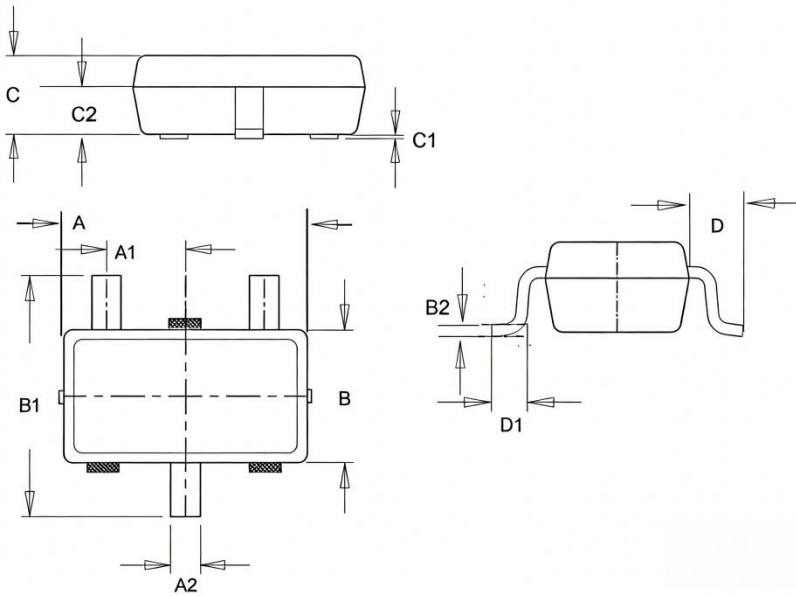
V_{IN}=12V, I_{OUT}=1mA, C_{IN}=C_{OUT}=1uF, T_J=25°C。

参数	符号	测试一下条件	最小	Typ	最大值	单位
输出电压	V _{OUT}		-2%		2%	V
线路调节	△V _{LINE}	V _{IN} =V _{OUT} + 1V to 50V,		2	12	mV
负载调节	△V _{LOAD}	I _{OUT} = 1mA to 100mA		20	30	mV
压差电压	V _{DROP}	I _{OUT} =100mA		400		mV
静态电流	I _Q	T _J = 25°C		4.0	7.0	uA
电流限制	I _{CL}			100		mA
热关断	T _{SD}			140		°C
热关断滞后	T _{HY}			20		°C

9 Layout 指导

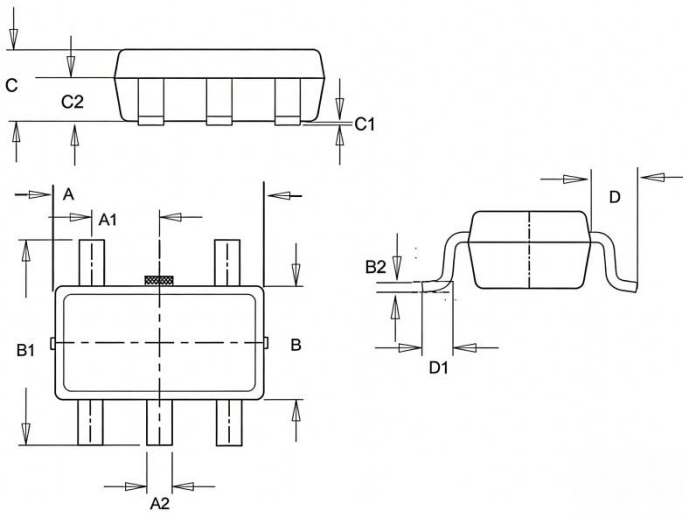
1. C_{IN} 和 C_{OUT} 离 LDO 尽可能近，一般推荐 C_{IN}=C_{OUT} 在 1uF-10uF 之间，需要注意输入电容耐压值。
2. LDO 输入端建议串联 10Ω 左右的电阻，以吸收前级输入尖峰电压。
3. 尽量大的铺地面积，可以提高抗干扰性，增加 LDO 散热性能。

10 封装信息 (SOT23-3L)



COMMON DIMENSIONS			
CUNITS MEASURE = MILLIMETER			
SYMBOL	MIN	MID	MAX
A	2.87	2.92	2.97
A1	0.90	0.95	1.0
A2	0.30	0.35	0.40
B	1.30	1.60	1.80
B1	2.75	2.90	3.05
B2		0.127BSC	
C	0.95	1.00	1.45
C1	0.00	0.06	0.12
C2	0.57	0.60	0.63
D	0.57	0.65	0.73
D1	0.3	0.40	0.5

封装信息 (SOT23-5L)



COMMON DIMENSIONS			
CUNITS MEASURE = MILLIMETER			
SYMBOL	MIN	MID	MAX
A	2.87	2.92	2.97
A1	0.90	0.95	1.0
A2	0.30	0.35	0.40
B	1.30	1.60	1.80
B1	2.75	2.90	3.05
B2		0.127BSC	
C	0.95	1.00	1.45
C1	0.00	0.06	0.12
C2	0.57	0.60	0.63
D	0.57	0.65	0.73
D1	0.3	0.40	0.5

