



深圳市晶峰达电子科技有限公司

东莞市琪芯电子有限公司

电话: 13798528768, 0769-81555915 传真: 85338927
 邮箱: info@jfd-ic.com, QQ: 1873357672
 网址: www.jfd-ic.com 微信: dgqxdz
 Skype: jumfuyu 阿里旺旺: 晶峰达电子科技

DL8869

150mA 低压差电压稳压器 IC

一、概述

DL8869 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。具有很低的静态偏置电流（25uA Typ.），它们能在输入、输出电压差极小的情况下有 150 mA 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。

二、特点

- Ø 高精度输出电压：±2%，最大工作电压：6.0V；
- Ø 输出电压：1.5 V~5.0V(步长 0.1V)；
- Ø 极低的静态偏置电流 (Typ.=25 uA)；
- Ø 带载能力强：当 $V_{in}=4.3V$ 且 $V_{out}=3.3V$ 时 $I_{out}=150mA$ ；
- Ø 极低的输入输出电压差：0.2V at 90mA and 0.40 V at 150mA；
- Ø 输入稳定性好：Typ. 0.03 %/V；
- Ø 低的温度调整系数；
- Ø 可以作为调整器和参考电压来使用；
- Ø 封装形式：SOT23-3

三、用途

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

四、引脚分配

封装图	引脚号	符号	引脚描述
	SOT23		
	1	GND	接地引脚
	2	Vout	电压输出端
	3	VDD	电压输入端
	TO-92		
	1	GND	接地引脚
	2	VDD	电压输入端



深圳市晶峰达电子科技有限公司

东莞市琪芯电子有限公司

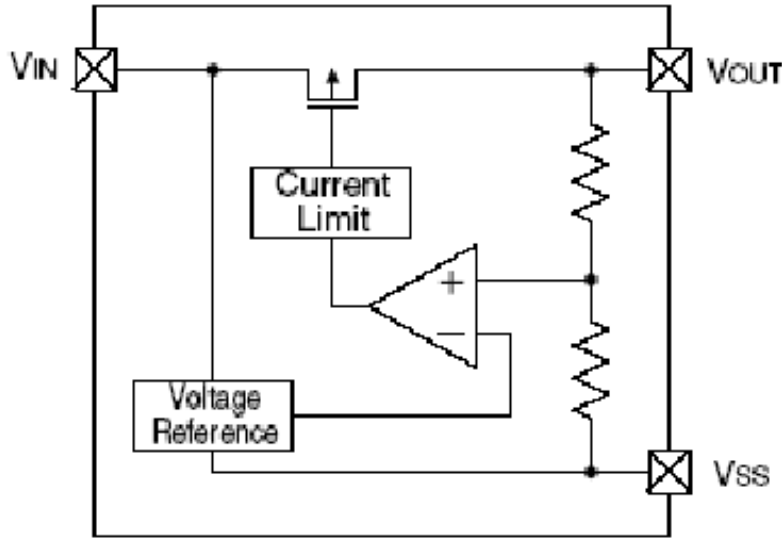
电话: 13798528768, 0769-81555915 传真: 85338927
 邮箱: info@jfd-ic.com, QQ: 1873357672
 网址: www.jfd-ic.com 微信: dgqxdz
 Skype: jumfuyu 阿里旺旺: 晶峰达电子科技

DL8869

150mA 低压差电压稳压器 IC

	3	VOUT	电压输出端
--	---	------	-------

五、 功能块框图



六、 主要参数及工作特性

DL8869-28 ($V_{in}=V_{out}+1V$, $C_{in}=C_{out}=1\mu$, $T_a=25^\circ C$ 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	$V_{out}(E)$ (Note2)	$I_{OUT} = 10\text{ mA}$, $V_{IN} = V_{out}+1\text{ V}$	$\times 0.97$	$V_{out}(T)$ (Note 1)	$\times 1.03$	V
最大输出电流	$I_{out}(\text{max})$	$V_{IN} = V_{out}+1\text{ V}$	250			mA
负载特性	ΔV_{out}	$V_{IN} = V_{out}+1\text{ V}$, $1\text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 150\text{ mA}$		14		mV
压差 (Note 3)	Vdif1	$I_{OUT} = 80\text{ mA}$		18		mV
	Vdif2	$I_{OUT} = 10\text{ mA}$		38		mV
静态电流	I_{ss}	$V_{IN} = V_{out}+1\text{ V}$		25	30	μA
电源电压调整率	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$	$I_{OUT} = 40\text{ mA}$ $V_{out}+1\text{ V} \leq V_{IN} \leq 6\text{ V}$		0.03		%/V
纹波抑制比	PSRR	$V_{in} = [V_{out}+1]\text{ V} + 1\text{ V}_{p-pAC}$ $I_{OUT} = 10\text{ mA}$, $f=1\text{ kHz}$		50		dB
短路电流	I_{short}	$V_{in}=V_{out}(T)+1.5\text{ V}$ $V_{out}=V_{ss}$		30		mA
过流保护电流	I_{limit}			500		mA



深圳市晶峰达电子科技有限公司

东莞市琪芯电子有限公司

电话: 13798528768, 0769-81555915 传真: 85338927

邮箱: info@jfd-ic.com, QQ: 1873357672

网址: www.jfd-ic.com 微信: dgqxdz

Skype: jumfuyu 阿里旺旺: 晶峰达电子科技

DL8869

150mA 低压差电压稳压器 IC

DL8869-33 ($V_{in}=V_{out}+1V$, $C_{in}=C_{out}=1\mu$, $T_a=25^\circ\text{C}$ 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	$V_{out}(E)$ (Note2)	$I_{OUT} = 10\text{ mA}$, $V_{IN} = V_{out}+1\text{ V}$	$\times 0.97$	$V_{out}(T)$ (Note 1)	$\times 1.03$	V
最大输出电流	$I_{out}(\text{max})$	$V_{IN} = V_{out}+1\text{ V}$	250			mA
负载特性	ΔV_{out}	$V_{IN} = V_{out}+1\text{ V}$, $1\text{ mA} \leq I_{OUT} \leq 150\text{ mA}$		14		mV
压差 (Note 3)	V_{dif1}	$I_{OUT} = 80\text{ mA}$		18		mV
	V_{dif2}	$I_{OUT} = 10\text{ mA}$		38		mV
静态电流	I_{ss}	$V_{IN} = V_{out}+1\text{ V}$		25	30	μA
电源电压调整率	$\frac{\Delta V_{OUT}}{\Delta V_{IN} \cdot V_{OUT}}$	$I_{OUT} = 40\text{ mA}$ $V_{out}+1\text{ V} \leq V_{IN} \leq 6\text{ V}$		0.03		%/V
纹波抑制比	PSRR	$V_{in} = [V_{out}+1]\text{ V} + 1\text{ V}_{p-pAC}$ $I_{OUT} = 10\text{ mA}$, $f=1\text{ kHz}$		50		dB
短路电流	I_{short}	$V_{in}=V_{out}(T)+1.5\text{ V}$ $V_{out}=V_{ss}$		30		mA
过流保护电流	I_{limit}			150		mA

注: 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, $V_{IN} = (V_{OUT}(T)+1.0\text{V})$ 时的输出电压

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 $V_{OUT}(E)$ 的 98% 时的输入电压。

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

七、 极限参数

参数	符号	极限值	单位
V_{in} 脚电压	V_{IN}	7.0	V
V_{out} 脚电流	I_{out}	150	mA
V_{out} 脚电压	V_{out}	$V_{ss}-0.3 \sim V_{out}+0.3$	V
允许最大功耗 (SOT23-3)	P_d	500	mW
工作温度	T_{opr}	$-25 \sim +85$	$^\circ\text{C}$
存储温度	T_{stg}	$-40 \sim +125$	$^\circ\text{C}$



深圳市晶峰达电子科技有限公司

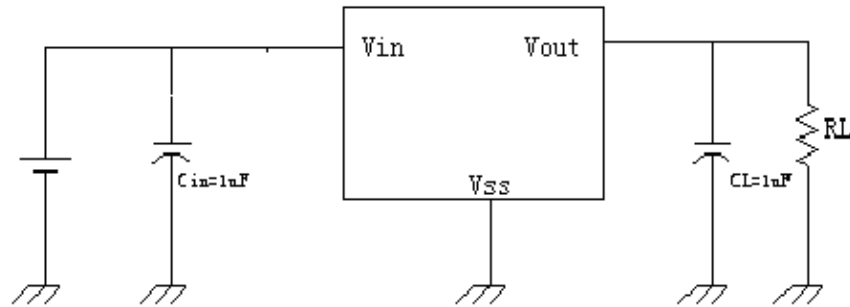
东莞市琪芯电子有限公司

电话: 13798528768, 0769-81555915 传真: 85338927
邮箱: info@jfd-ic.com, QQ: 1873357672
网址: www.jfd-ic.com 微信: dgqxdz
Skype: junfuyu 阿里旺旺: 晶峰达电子科技

DL8869

150mA 低压差电压稳压器 IC

八、典型应用





深圳市晶峰达电子科技有限公司

东莞市琪芯电子有限公司

电话: 13798528768, 0769-81555915 传真: 85338927

邮箱: info@jfd-ic.com, QQ: 1873357672

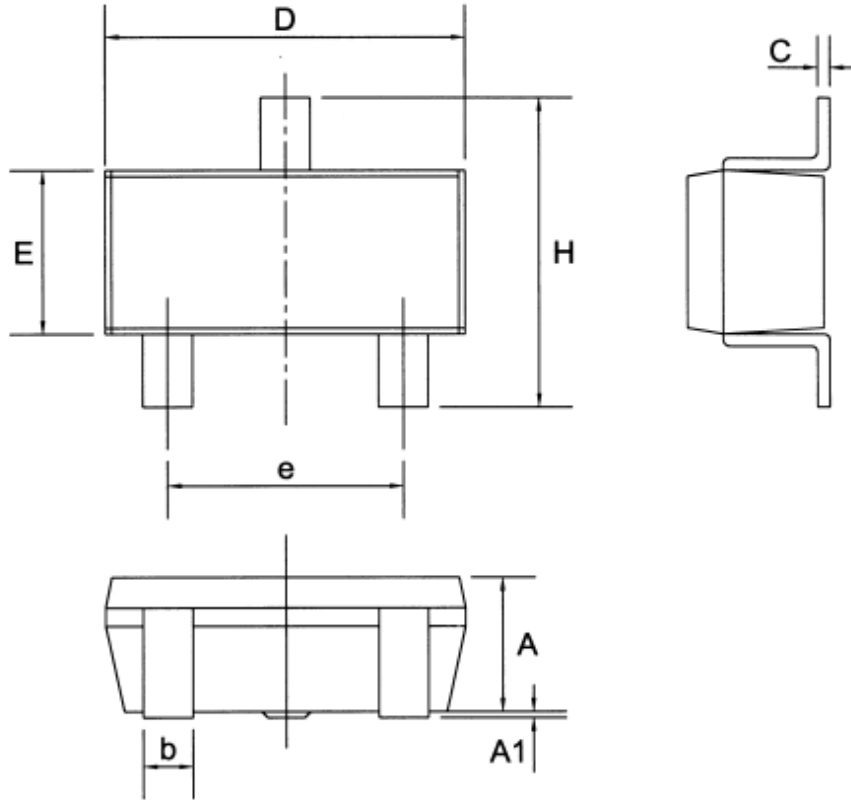
网址: www.jfd-ic.com 微信: dgqxdz

Skype: junfuyu 阿里旺旺: 晶峰达电子科技

DL8869

150mA 低压差电压稳压器 IC

九、 封装尺寸



Symbol	Dimensions In Millimeters			Dimensions In Inches		
	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max
A	1.05	1.15	1.35	0.041	0.045	0.053
A1	—	0.05	0.10	—	0.002	0.004
b	0.35	0.40	0.55	0.014	0.016	0.022
C	0.08	0.10	0.20	0.003	0.004	0.008
D	2.70	2.90	3.10	0.106	0.114	0.122
E	1.20	1.35	1.50	0.047	0.053	0.059
e	1.70	1.90	2.10	0.067	0.075	0.083
H	2.35	2.55	2.75	0.093	0.100	0.108