

1A 低压差线性稳压器 AMS1117

概述:

AMS1117 是一款低压差的线性稳压器。

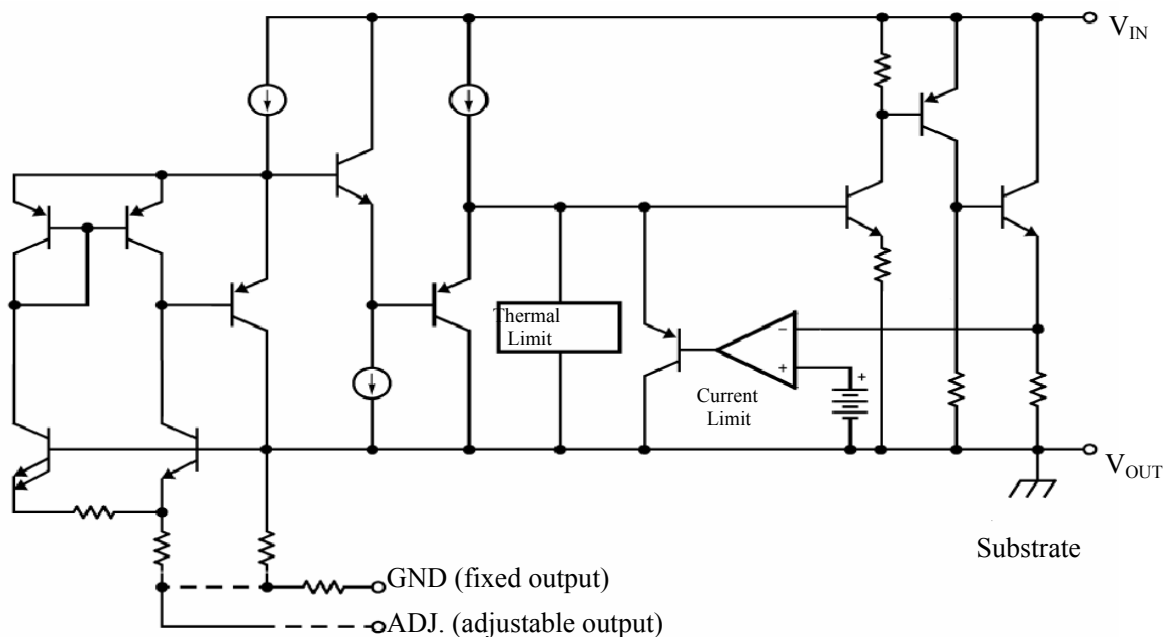
特点:

- 包括三端可调输出和固定电压输出版本（固定电压包括 1.2V, 1.8V, 2.5V, 3.3V, 5V 等, 其他电压规格可根据用户定制）
- 最大输出电流为 1A
- 输出电压精度高达 $\pm 2\%$
- 稳定工作电压范围为高达 12V
- 电压线性度为 0.2%
- 负载线性度为 0.4%
- 环境温度: T_A 的范围是 $-20^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$

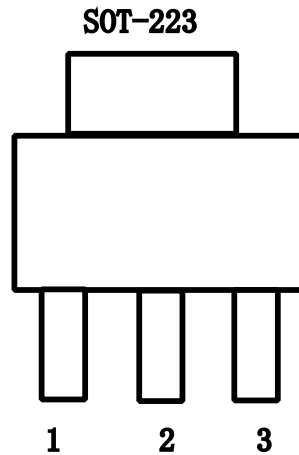
用途:

- 计算机主板、显卡
- LCD 监视器及 LCD TV
- DVD 解码板
- ADSL 等设备
- 开关电源的后级稳压

功能图:



引脚排列图:



引脚定义:

引脚号	符号	定义
1	GND	接地脚
2	Vout	输出端
3	Vin	输入端

固定电
压型

引脚号	符号	定义
1	Adj.	可调端
2	Vout	输出端
3	Vin	输入端

可调电
压型

极限值:

参数名称	符号	数值	单位
最大输入电压	Vin	18	V
最大节温	TJ	125	°C
最大环境温度	TA	125	°C
贮存温度	Ts	-65~+150	°C
焊接温度和时间		300°C,10S	

推荐工作条件:

名称	最小	推荐	最大	单位
输入电压范围			15	V
工作环境温度	0		125	°C



U – D` 10(M û Ö

Tj=25

- D	- DAÈ â	5 Ê	Ô ã	L _	Ô û)!
Vref	-5x+ _	Iout=10mA, Vin-Vout=2V 10mA 0 Iout 0 1A , 1.5V 0 Vin-Vout 0 10V	1.225	1.25	1.275	V
Vout	Eg Î+ _	AMS1117-1.20V 10mA 0 Iout 0 1A , 2.7V 0 Vin 0 10V	1.176	1.2	1.224	V
		AMS1117-1.50V 10mA 0 Iout 0 1A , 3.0V 0 Vin 0 10V	1.47	1.5	1.53	V
		AMS1117-1.80V 10mA 0 Iout 0 1A , 3.25V 0 Vin 0 10V	1.764	1.80	1.836	V
		AMS1117-2.50V 10mA 0 Iout 0 1A , 3.9 V 0 Vin 0 10V	2.45	2.50	2.55	V
		AMS1117-3.3V 10mA 0 Iout 0 1A , 5.3 V 0 Vin 0 12V	3.235	3.3	3.365	V
		AMS1117-5V 10mA 0 Iout 0 1A , 6.5V 0 Vin 0 12V	4.9	5	5.1	V
ûVout	+ _4" û z	AMS1117-ADJ Iout=10mA, V 0 Vin-Vout 0 10V		5	18	mV
		AMS1117-1.2V Iout=10mA, 2.7V 0 Vin 0 10V		5	18	mV
		AMS1117-1.5V Iout=10mA, 2.75V 0 Vin 0 10V		5	18	mV
		AMS1117-1.8V Iout=10mA, 3.25V 0 Vin 0 10V		5	18	mV
		AMS1117-2.50V Iout=10mA, 3.9 V 0 Vin 0 10V		5	18	mV
		AMS1117-3.3V Iout=10mA, 5.3 V 0 Vin 0 12V		9	18	mV
		AMS1117-5V Iout=10mA, 6.5V 0 Vin 0 12V		9	18	mV
ûVout	BóEQ4" û z	AMS1117-ADJ Vin = 3.25V, 10mA 0 Iout 0 1A		9	18	mV
		AMS1117-1.2V Vin = 2.7 V, 10mA 0 Iout 0 1A		9	18	mV
		AMS1117-1.5V Vin = 3.25V, 10mA 0 Iout 0 1A		9	18	mV



Regulation

		AMS1117-1.8V Vin=3.25V, Iout=0.1A	10	18	mV
		AMS1117-2.5V Vin=4.5V, Iout=0.1A	10	18	mV
		AMS1117-3.3V Vin=5.3V, Iout=0.1A	12	20	mV
		AMS1117-5V Vin=6.5V, Iout=0.1A	12	20	mV
Vin-Vout	$\Delta V_{out} / V_{ref}$	ΔV_{out} , $V_{ref}=1.0V$, Iout=1A		1.4	V
Ilimit	I_{limit}	AMS1117-ADJ		10	mA
Iq	MOSFET	AMS1117-ADJ Vin=4.0V		12	mA
		AMS1117-1.2V, Vin=4.8V		12	mA
		AMS1117-1.5V, Vin=4.8V		12	mA
		AMS1117-1.8V, Vin=4.8V		12	mA
		AMS1117-2.5V, Vin=4.8V		12	mA
		AMS1117-3.3V, Vin=4.8V		12	mA
		AMS1117-5.0V, Vin=4.8V		12	mA