YP6809 300mA 低压差 LDO

YP6809使用CMOS技术,低压差，高精度输出电压,低消耗电流正电压型电压。由于内置有低通态电阻晶体管，因而压差低，能够获得较大的输出电流。为了使负载电流不超过输出晶体管的电流容量，内置了过载电流保护电路、短路保护电路。它具有一个POWER-OK输出指示

特点:

输出电压范围	1.2～6.0V,Vstep=0.05 V
输出电压精度	±2.0%
输入输出压差	200 mV 典型值(Vout=3V, I_{OUT}=100mA)
消耗电流	25uA（Typ.）
待机电流	≤1uA
输出电流	可输出 300mA（V_{IN}≥Vout+1V）

选型指南

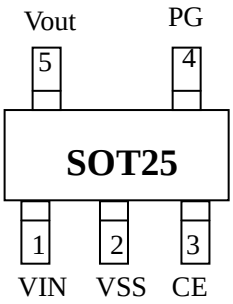
YP 6809 X XX XX X

- 系列编号
- CE 有效
  - A 高电平
  - C 低电平
- 电压值：
  如：30=3.0V
  15=1.5V
- 封装类型
  MR—SOT25
- R-正向卷带
  L-反向卷带

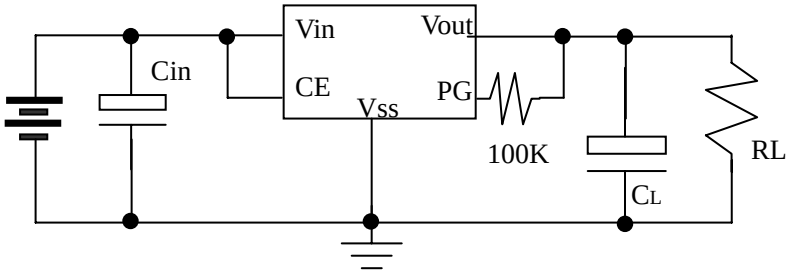
用途:

- 通信设备的稳压电源
- 无绳电话设备；
- DVD 驱动器，CD-ROM 驱动器用的稳压电源；
- 基准电压源。

引脚排列图:



典型应用线路:



Cin=1uF Cout=4.7uF 以上 钽电容为宜

极限参数:

参数		符号	极限值	单位
输入电压		V_{IN}	VSS-0.3~VSS+10	V
输出电压		V_{out}	Vss-0.3 ~ Vout+0.3	V
容许功耗	SOT25	Pd	250	mW
工作温度		T_{Opr}	-40 ~ +85	℃
存贮温度		T_{stg}	-40 ~ +125	℃

Note: 绝对最大额定值是指无论在任何条件下都不能超过的额定值。任何超过都可能造成产品永久性损坏！

YP6809 300mA 低压差 LDO

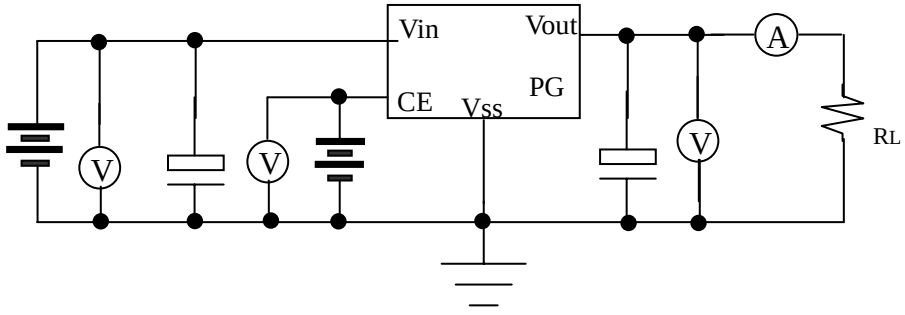
主要参数及工作特性:

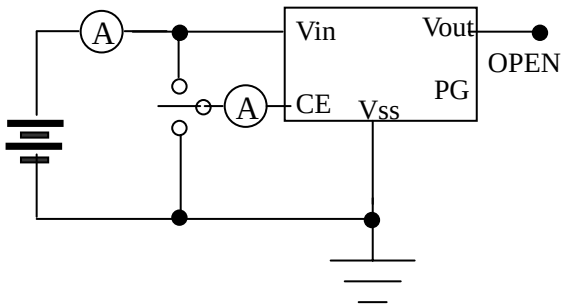
参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压	Vin		2.0		10	V
输出电压	V_{OUT}(E) (Note 1)	I_{OUT}=30mA, V_{IN}=Vouts+1V	V_{OUT} *0.98	V_{OUT} (T)	V_{OUT} * 1.02	V
输出电流 2	I_{OUT}	V_{IN}≥Vout+1V		300		mA
负载稳定度	ΔV_{OUT2}	V_{IN}=Vouts+1V, 1mA≤I_{OUT}≤100mA		15	50	mV
压差	V_{DROP}	Io=50mA		0.06	0,10	V
		Io=100mA V		0.20	0.30	V
消耗电流	I_{SS}	V_{IN}=Vout+1V		25	40	μ A
短路电流	I_{short}	V_{IN}=Vout+1.0V		30		mA
纹波抑制比	RR	Vin= [Vout+1]V Vrip=0.5mV I_{OUT} =50mA,f=10kHz		70		dB
CE 电平高	V_{CEH}		1.6			V
CE 电平低	V_{CEL}				0.25	V
CE 电流高	I_{CEH}	Vin=V_{CE}=Vout+1V			0.1	uA
CE 电流低	I_{CEL}	Vin= Vout+1V V_{CE}=VSS			0.1	uA

NOTE:

1. V_{OUT} (S) ：规定的输出电压
   V_{OUT} (E) ：实际输出电压
2. 缓慢增加输出电流，当输出电压为小于V_{OUT} (E)的 95%时的输出电流值

测试线路:

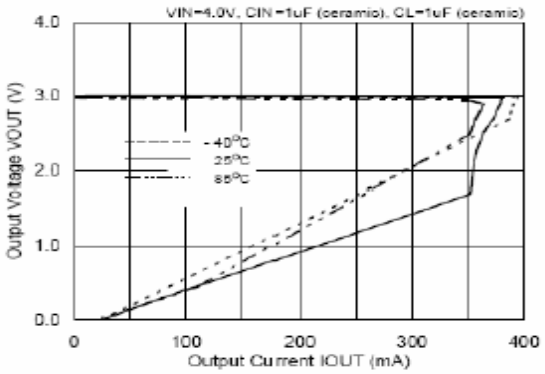




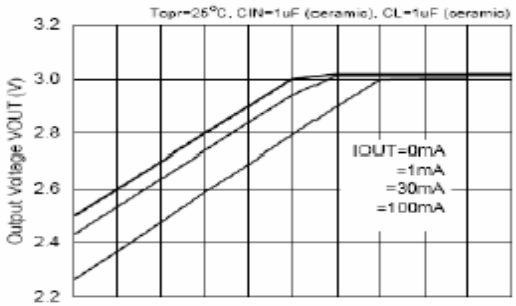
YP6809 300mA 低压差 LDO

特性曲线：

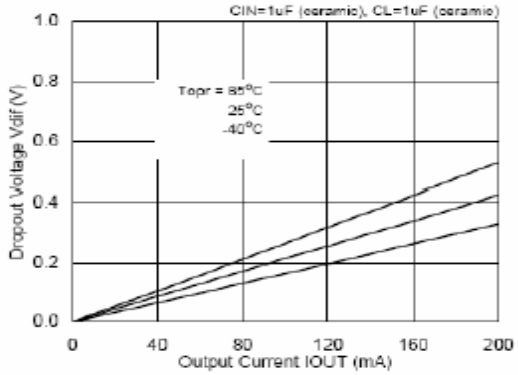
一、输出电压-输出电流（负载电流增加时）



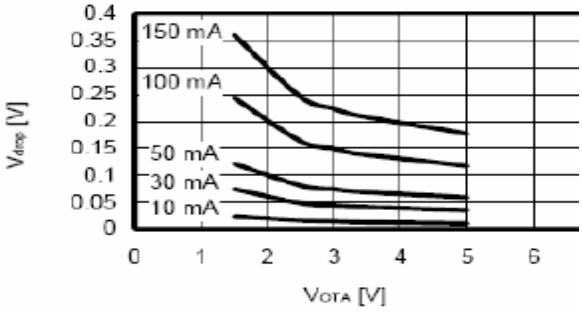
二、输出电压和输入电压



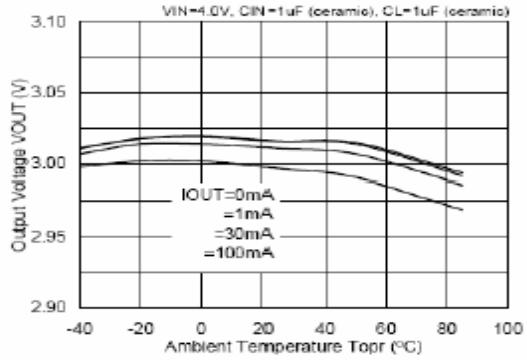
三、Dropout 电压和输出电流



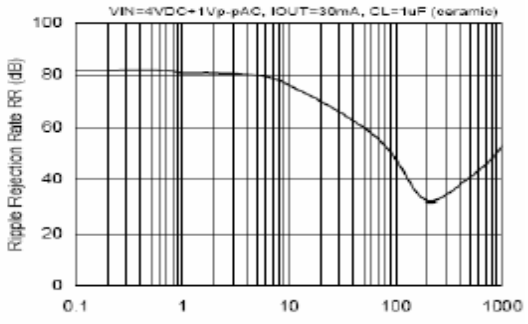
四、Dropout 电压和输出电压



五、输出电压和温度

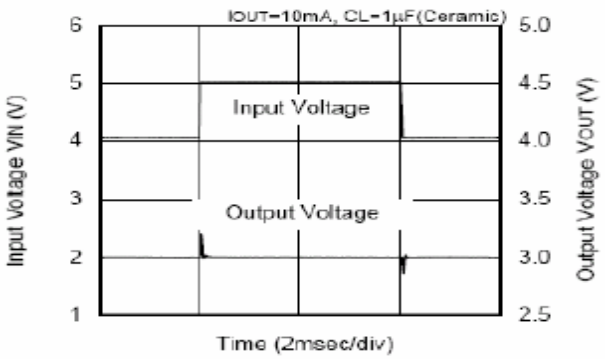
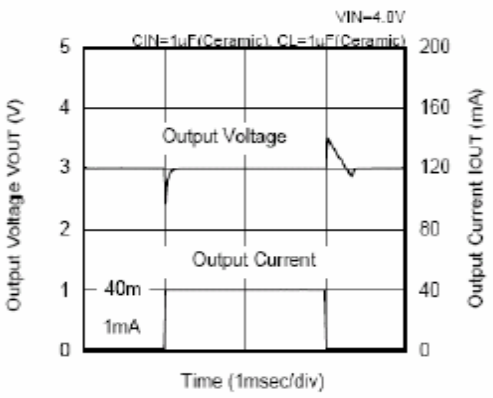


六、纹波抑制



七、瞬态响应

输入过渡响应特性



负载过渡输入响应特性