

1. 简述

本电路是一款输出电压恒定为-5V 的线性稳压电路，主要用于负电源的线性稳压，本电路具有过电流能力大、耐压高、外围电路简单等特点。

2. 功能

2.1 原理框图

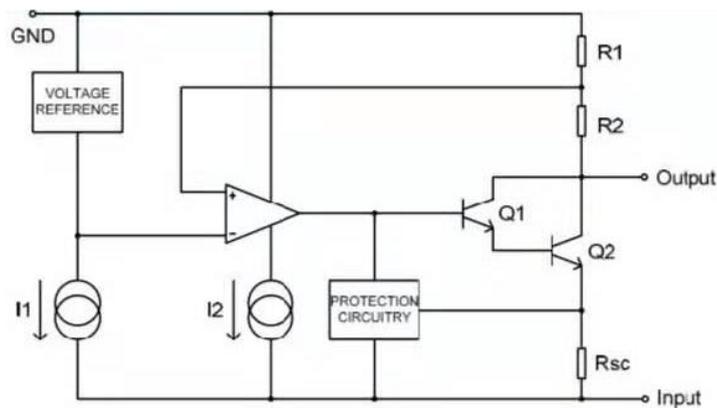


图 1 原理框图

2.2 产品型号

表 1 产品型号对照表

产品型号	封装形式	质量等级	详细规范号
YPM08-1822SC1	裸芯片	企军标	ZG1822D-2018
YPM08-1822SC1C	陶封	国军标	ZG1822C-2018

3. 电性能

3.1 绝对最大额定值

表 2 绝对最大额定值

名称	最小值	最大值	单位
输入至输出端的压差	—	-30	V
芯片工作温度	-55	125	V
芯片结温度	—	150	°C
芯片贮存温度	-65	150	°C

3.2 电气特性 (T_A=25°C)

表 3 电气特性

序号	名称	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
1	稳压精度	$3V \leq V_{OUT} - V_{IN} \leq 30$, $I_{OUT} = 15mA$	-4.8	-5.0	-5.2	V
2	线性调整率	$V_I = -7 \sim -25V$		80	100	mV
		$V_I = -8 \sim -12V$		40	50	mV
3	负载调整率	$I_{OUT} = -10mA \sim 1A$		80	100	mV
		$I_{OUT} = -250mA \sim 0.75A$		40	50	mV
4	静态电流	输出空载		3	6	mA
5	输入输出压降	$I_{OUT} = 250mA$			1	V
6	最小负载电流	$V_{OUT} - V_{IN} \leq 25V$		3	6	mA
		$V_{OUT} - V_{IN} \leq 10V$		1.5	3	mA
7	最大负载电流	$V_{OUT} - V_{IN} \leq 10V$		1.5	1.7	A
8	纹波抑制比	$I_{OUT} = -10mA$		70		dB

4. 裸芯片引脚及尺寸

4.1 裸芯片概貌图

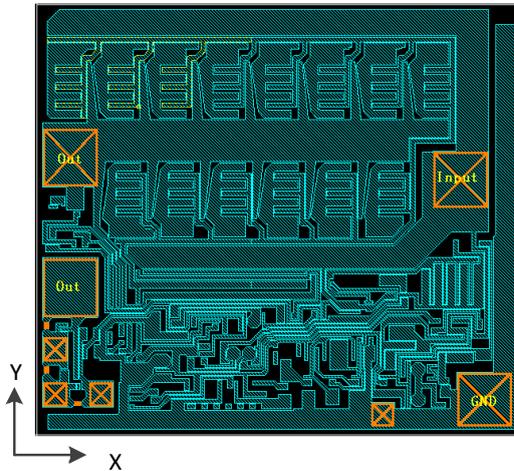


图 2 裸芯片概貌图

- 说明：1) 裸芯片尺寸（不含划片槽）：X=1450um±30um，Y=1300um±30um；
 2) 裸芯片尺寸（含划片槽）：X=1480um±50um，Y=1330um±50um；
 3) 芯片厚度：280um±30um；
 4) 划片槽尺寸：60um；
 5) PAD 尺寸：200um*200um，PAD 表面材料：铝；
 6) 芯片背面采用材料：Ti-Ni-Ag (1kA° -4kA° -6kA°)，建议采用烧结方式与 Input (VIN) 相连。

4.2 裸芯片引脚定义

表 4 裸芯片引脚定义

序号	名称	PAD 中心坐标 (单位：um)	引脚说明
1	OUT	X=120, Y=850	芯片输出端, 不能悬空
2	OUT	X=120, Y=450	芯片输出端, 不能悬空
3	GND	X=1150, Y=120	芯片地
4	INPUT	X=1050, Y=750	芯片电源输入端

5. 陶封电路引脚定义

电路采用 CSOP08 封装。

5.1 陶封电路引脚说明

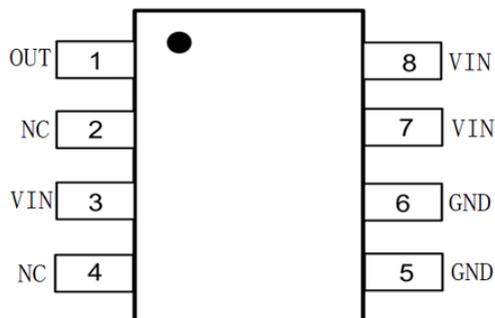


图 3 电路外形图

表 5 封装电路引脚说明

序号	名称	引脚说明
1	OUT	芯片输出端
2	NC	悬空
3	VIN	芯片输入端
4	NC	悬空
5	GND	芯片地
6	GND	芯片地
7	VIN	芯片输入端
8	VIN	芯片输入端

5.2 陶封电路尺寸

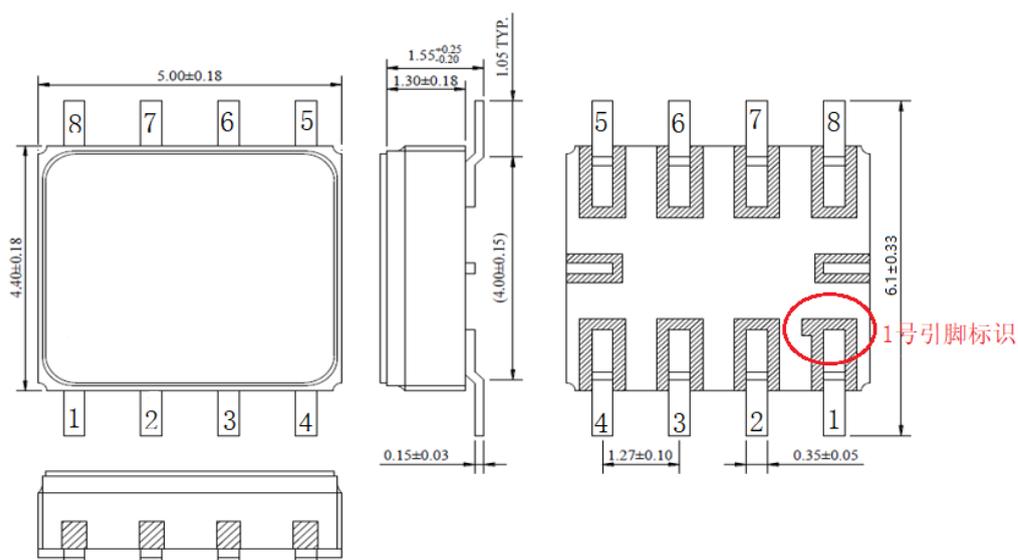


图 4 电路尺寸图

6. 典型应用

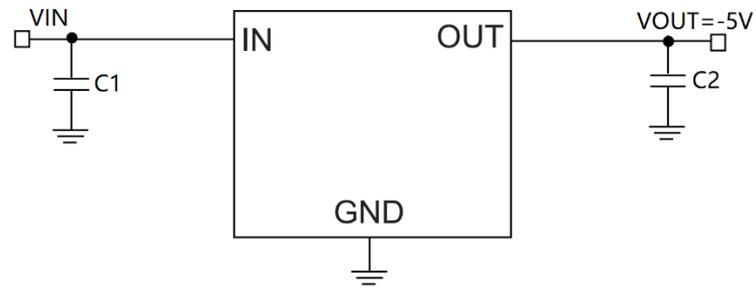


图 5 典型应用图

如图所示，VOUT 端输出电压值为-5V，图中输入和输出端的滤波电容 C1 和 C2 推荐采用 4.7 μ F-22 μ F 的陶瓷电容。