

1. 简述

本电路是一款输出电压恒定为-3V 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

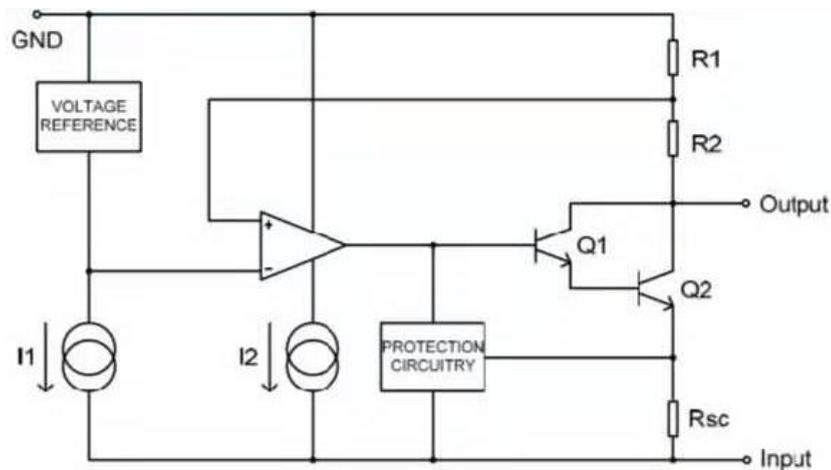


图 1 原理框图

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
YPM09-1825SC1	裸芯片	企军标	ZG1825BD-2021

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
输入电压		-30	V
芯片工作温度	-55	150	°C
芯片结温度		150	°C
芯片贮存温度	-65	150	°C

3.2 电气特性 ($T_A=25^{\circ}\text{C}$)

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	$-4\text{V} \leq V_{\text{IN}} \leq -24\text{V}$, $I_{\text{OUT}} = -15\text{mA}$	-2.9	-3.0	-3.1	V
2	线性调整率	$V_{\text{IN}} = -4 \sim -24\text{V}$		80	100	mV
		$V_{\text{IN}} = -6 \sim -12\text{V}$		40	50	mV
3	负载调整率	$I_{\text{OUT}} = -10\text{mA} \sim -200\text{mA}$		30	50	mV
4	静态电流	输出空载		3	6	mA
5	输入输出压差	$I_{\text{OUT}} = -200\text{mA}$		--	1	V
6	最小负载电流	$V_{\text{IN}} \leq -24\text{V}$		3	6	mA
		$V_{\text{IN}} \leq -10\text{V}$		1.5	3	mA
7	纹波抑制比	$I_{\text{OUT}} = -10\text{mA}$		70		dB

4. 裸芯片引脚及尺寸

4.1 裸芯片概貌图

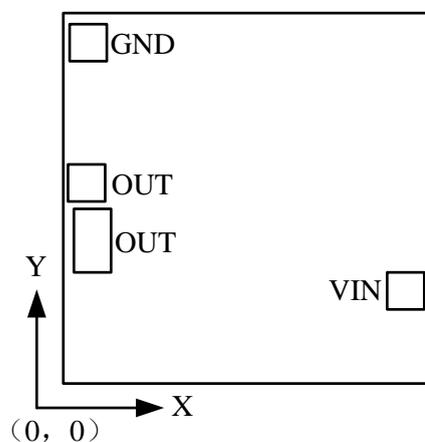


图 2 裸芯片概貌图

- 说明：1) 裸芯片尺寸（不含划片槽）：X=1.23mm±30um, Y=1.55mm±30um;
 2) 裸芯片尺寸（含划片槽）：X=1.25mm±50um, Y=1.58mm±50um;
 3) 芯片厚度：280um±30um;
 4) 划片槽尺寸：60um;
 5) PAD 尺寸：≥120um*120um, PAD 表面材料：铝;
 6) 芯片背面采用材料：Ti-Ni-Ag (1kA° -4kA° -6kA°), 建议采用烧结方式或粘接的方式与 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	GND	X=105, Y=1445	芯片地
2	OUT	X=105, Y=940	芯片输出端, 需要键合
3	OUT	X=135, Y=695	芯片输出端, 需要键合
4	VIN	X=1055, Y=410	芯片电源输入端 (VIN/IN)

5. 典型应用

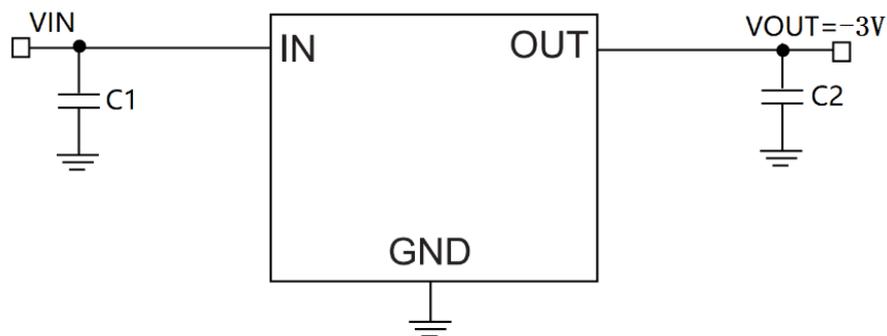


图 3 典型应用图

如图所示, VOUT 端输出电压值为-3V, 图中输入和输出端的滤波电容 C1 和 C2 推荐采用 1uF-22uF 的电容。