

主要特点:

- 输入电压 4.5V~32V (输出 2.5V、3.3V)
- 输出电压 2.5V、3.3V、5.0V
- 最大输出电流 3A
- 效率高达 93%
- 开/关功能
- 永久性短路保护
- 输入输出共地
- M 级工作温度范围 T_c $-55^{\circ}\text{C}\sim+105^{\circ}\text{C}$



概述:

WK2130 系列开关稳压器，内部采用典型 BUCK 拓扑结构，同步整流技术，并配合导热性良好的灌封胶高密度组装而成，广泛应用于航空等军用领域和有高可靠性要求的工业领域。

该系列模块输出电压分别为 2.5V、3.3V、5.0V。输出轻载条件下，模块内部自动设置为突发工作模式以提高效率。模块具有输出短路或过载保护电路，当输出过载或短路时，模块输出关断；当故障消除后，模块输出自动恢复正常。

该系列产品的设计与制造依据 QJ987《DC/DC 变换器通用规范》和产品详细规范的要求，电路的试验方法和程序执行产品详细规范要求。

极限参数:

输入电压: $32V_{DC}$	焊接温度(焊接时间 10s): 300°C
输出电流: 3A	工作温度(壳温): $-55^{\circ}\text{C}\sim+105^{\circ}\text{C}$ (M) / $-40^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$ (I)
存储温度范围: $-55^{\circ}\text{C}\sim+125^{\circ}\text{C}$ (M/I)	

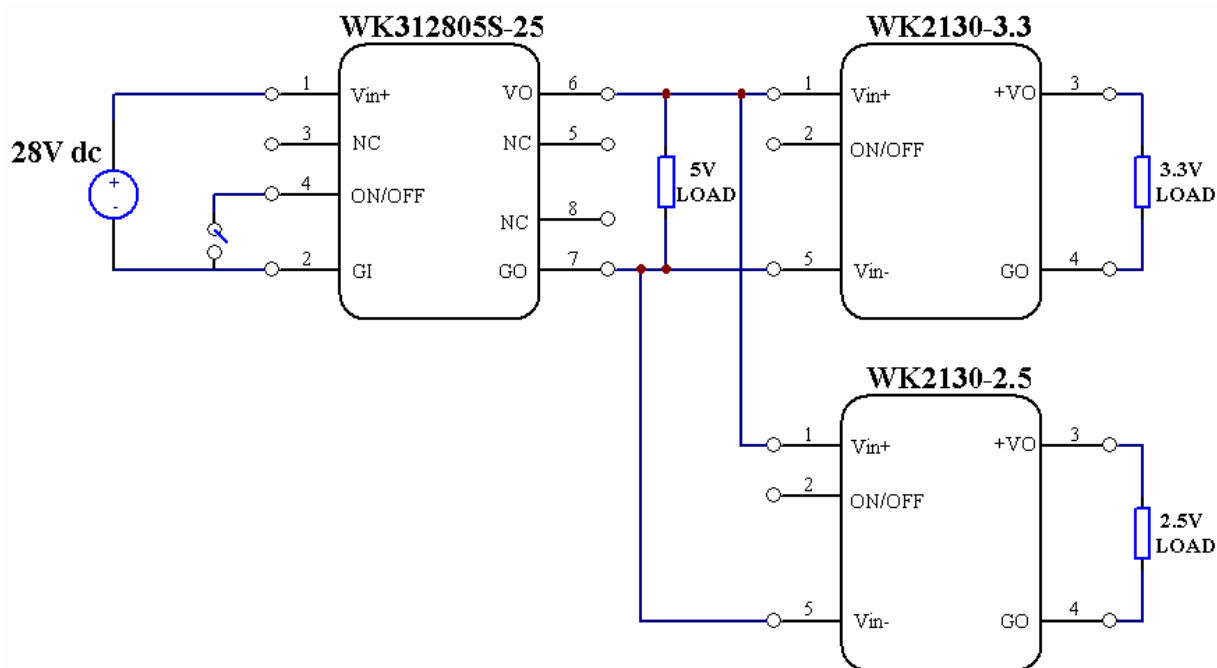
电气参数:

指标	条件 ¹⁾	WK2130-2.5			WK2130-3.3			WK2130-5.0			单位
		MIN	TYP	MAX	MIN	TYP	MAX	MIN	TYP	MAX	
输入电压	-	4.5	—	32	4.5	—	32	6.5	—	32	VDC
输出电压	$V_{IN}=V_{MIN}$ $I_O=1A$	2.47	2.50	2.53	3.27	3.30	3.33	4.90	5.00	5.10	VDC
输出电流	输入全范围	0	—	3000	0	—	3000	0	—	3000	mA
源效应	输入全范围, 输出满载	—	—	25	—	—	33	—	—	50	mV
负载效应	$V_{IN}=V_{MIN}$ 空载~满载	—	—	50	—	—	66	—	—	100	mV
静态功耗	$V_{IN}=12VDC$ 空载	—	10	—	—	10	—	—	10	—	mW
效率	$V_{IN}=V_{MIN}$ $I_O=1A$	85	—	—	90	—	—	93	—	—	%
开/关功能测试		开/关端接地, 输出禁止									
绝缘电阻		$\geq 100M\Omega @ 500V_{DC}$ (输入-壳体、输出-壳体)									

注: 1) 非特别说明测试条件一般为: 环境温度 25°C, 输入电压为最小输入电压, 100%负载。

应用说明:

● 典型连接



● 短路保护

当输出短路时, 模块处于关断工作状态; 当短路消除后, 模块输出恢复正常。

● 遥控开关功能

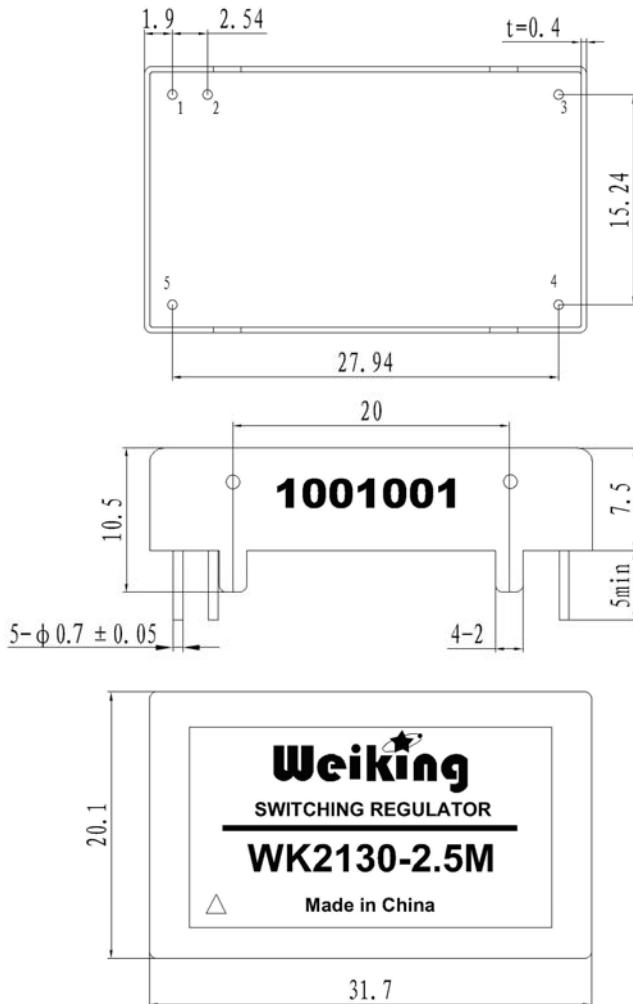
控制端 2 脚可以用在需要遥控开关功能的场合。2 脚悬空，模块正常启动，2 脚接地，模块输出禁止。

筛选试验：

等级	序号	试验项目	标准和方法	要求	试验条件
I 级	1.	老炼	QJ908	100%	Tc=85℃ 48h
M 级	1.	环境应力筛选 (ESS)	GJB1032	100%	-
	2.	老炼	QJ908	100%	Tc=105℃ 168h

机械尺寸与管脚定义：

以 WK2130-2.5M 为例：



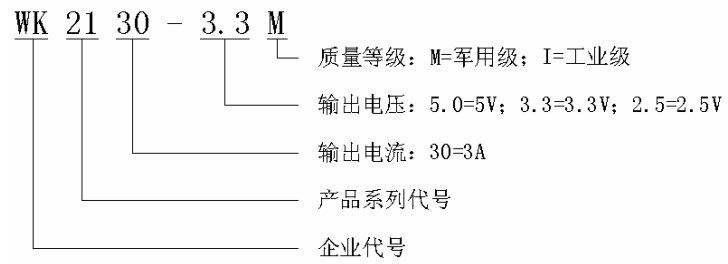
序号	管脚定义
1	+输入 Vin+
2	开关 ON/OFF
3	+输出 +Vo
4	输出地 Go
5	-输入 Vin-

尺寸单位为mm
未注公差为 $\pm 0.1\text{mm}$

安装注意事项： 模块安装时，需先焊接四个固定端子，然后再焊接其余功能引脚。

型号定义与产品编号:

型号定义说明:



产品编号说明:

