

RAS5-R2 系列电源

- 宽压输入 85~265VAC, 100~370VDC
- 最大输出功率5W
- 工作温度范围: -40℃~+85℃
- 低辐射干扰, 纹波噪声小于1%Vo
- 空载功耗低至0.1W, 满载效率范围72%~80%
- 高隔离耐压≥2500VAC
- 通过CE认证, 环保设计, 符合 RoHS 指令



RAS5-R2系列产品输出功率标称5W，85-265VAC宽电压输入范围，隔离稳压效率高达 80%，2500VAC 的高隔离电压，具有输出过流、短路保护功能。该系列广泛应用于物联网、AI 设备、智慧城市、仪器仪表、电力、工控控制、办公及民用等行业中。

选型列表

[illegible]

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电压范围	交流输入	85	220	265	Vac
	直流输入	100	--	375	Vdc
输入电压频率		47	--	63	Hz
冲击电流	230Vac	冷启动	--	20	A
	110Vac	冷启动	--	10	A
热插拔		不支持			

输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度	全负载范围 --	--	±1.0	--	%
线性调节率	额定负载	--	±0.2	--	
负载调节率	0%-100%负载	--	±0.5	--	
纹波噪声*	20MHz 带宽, 峰-峰值	3.3V/5V	--	50	mV
		12/15V	--	80	
		24V/48V	--	100	
温度漂移系数		--	±0.03	--	%/°C
最小负载		0	--	--	%
短路保护		可长期短路保护, 自恢复			
过流保护		110% - 190%Io, 恒流模式, 负载异常条件移除后可自动恢复			

注: *纹波和噪声的测试方法采用靠测法, 输出并联 47UF 电解电容和 0.1UF 陶瓷电容。

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入 - 地	--	--	--	VAC
	输入 - 输出	2500	--	--	
	输出 - 地	--	--	--	
绝缘电阻	输入 - 地	--	--	--	MΩ
	输入 - 输出	100	--	--	
	输出 - 地	--	--	--	
工作温度	工业级	-40	--	+85	°C
存储温度		-40	--	+105	
存储湿度	无冷凝	10	--	95	%RH
工作湿度	无冷凝	20	--	90	
开关频率		--	65	--	kHz

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
安全等级		CLASS I			
MTBF	Bellcore TR332, 25°C	>3x10 ⁵ h			
外壳材质		低辐射塑壳			
重量		-	15	-	g
冷却方式		自然冷却			

产品特性曲线

典型温度降额曲线

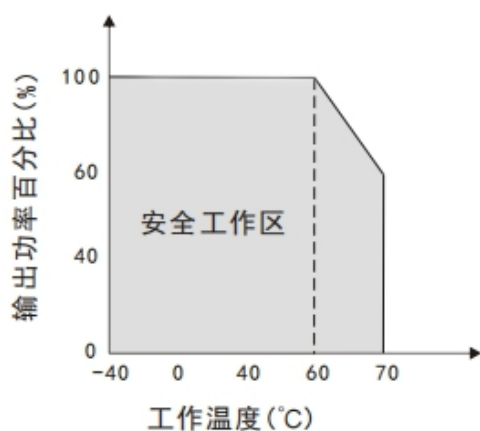


图 1

典型效率曲线图

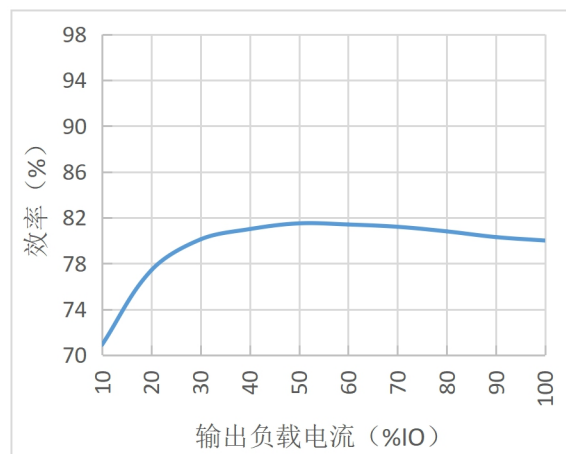


图 2

产品典型特性

典型纹波噪声

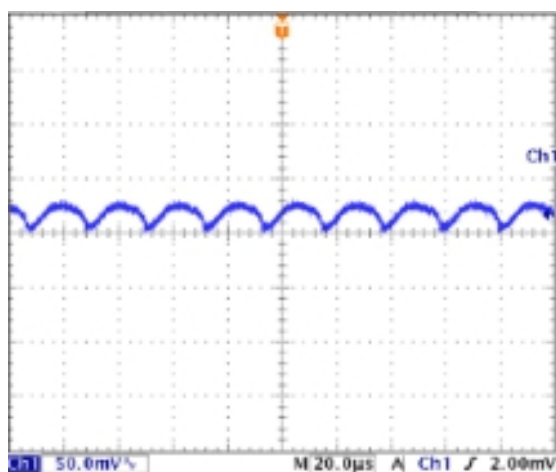


图3

典型动态响应

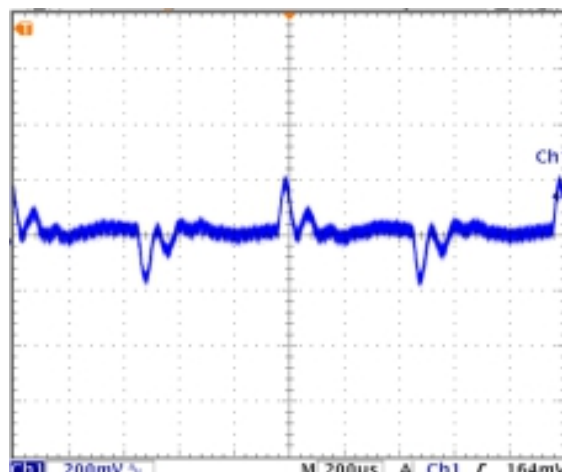


图4

应用电路

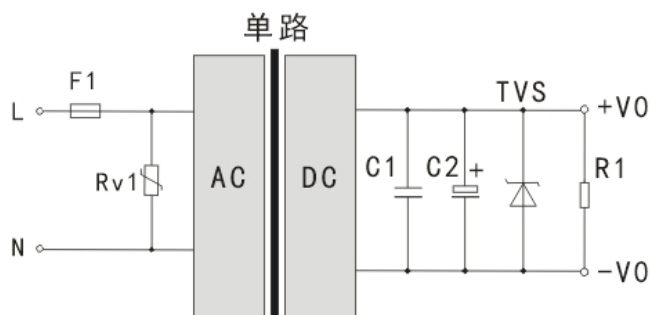


图 5

输出电压	Rv1	TVS	C1	C2	F1 (A)
3.3/5Vdc	14D561K	SMBJ7.0A	1 μ F	220 μ F	推荐值 1A/300V, 慢断
9Vdc		SMBJ12A		220 μ F	
12/15Vdc		SMBJ20A		47 μ F	
24Vdc		SMBJ30A		22 μ F	
48Vdc		SMBJ64A		10 μ F	

EMC解决方案—推荐电路

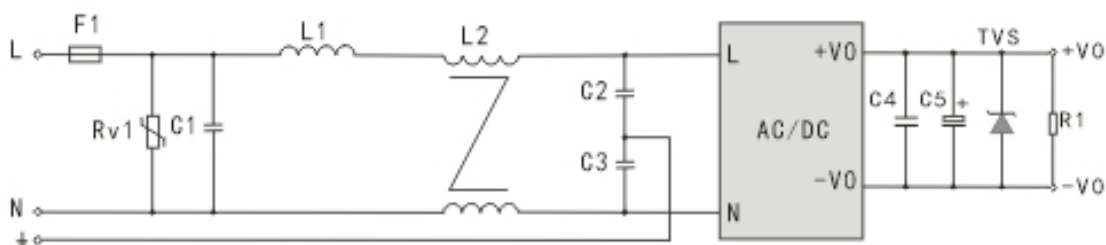


图 6

元件型号	推荐值	备注
Rv1	14D561K	
C2, C3	1000pF/400VAC	
C1	0.1 μ F/310VAC	
L2	共模电感10~20mH	
L1	4.7mH/1A	
F1	-	
	推荐值 1A/300V, 慢断	
	-	

尺寸图及管脚定义说明

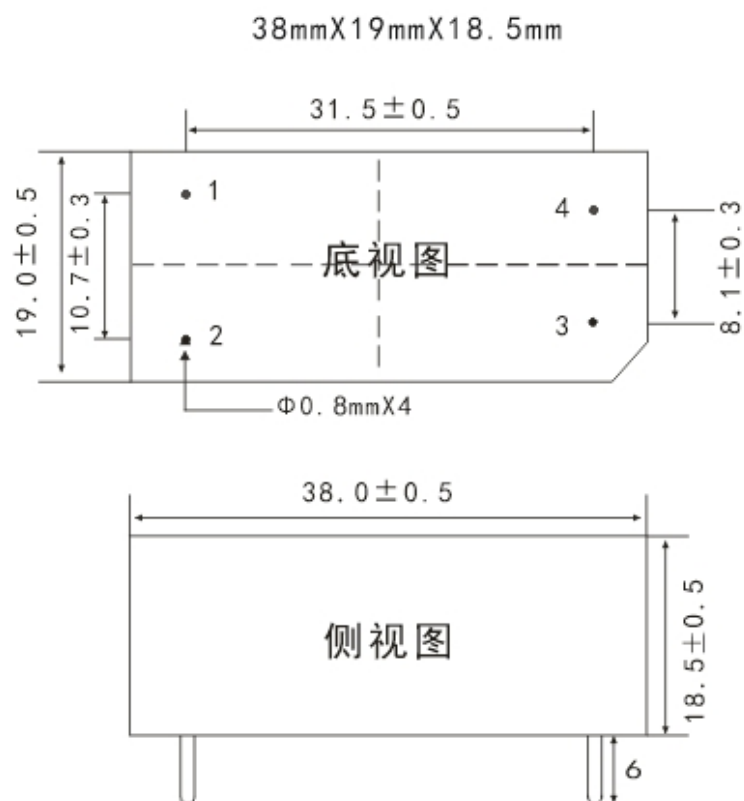


图 7

PCB 封装图

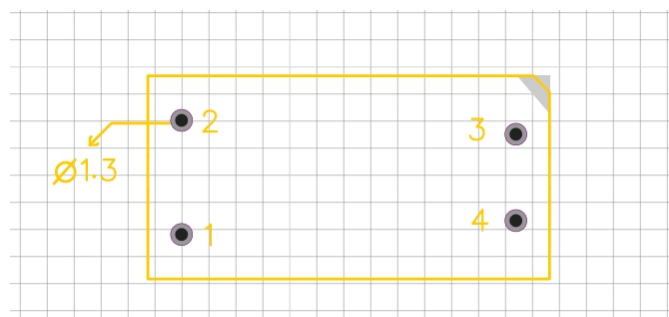


图 8

注：单位： mm(inch)

未注公差： X. X ± 0.5mm (X. XX ± 0.02inch)

X. XX ± 0.25mm (X. XXX ± 0.010inch)

管脚定义	1	2	3	4
单路	L	N	-V0	+V0