

# RA2.5-WD系列AC-DC电源

## 产品特点

- ▶ 高可靠性 高效率 高功率密度 2.5W
- ▶ 高隔离耐压2500V交流
- ▶ 低辐射干扰 低纹波噪声
- ▶ 环保设计, 符合 RoHS 指令
- ▶ 工作温度:  $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$
- ▶ 满足 IEC60950、EN60950、UL60950 安规认证标准
- ▶ 具有输出短路、过压、过流等保护功能
- ▶ 通过CE认证



## 应用范围

- ▶ 该系列电源是专门针对线路上分布式电源系统中供电, 输入与输出隔离的场合设计。
- ▶ 在电力、新能源、通信、工业控制等行业广泛应用。

## 输入特性

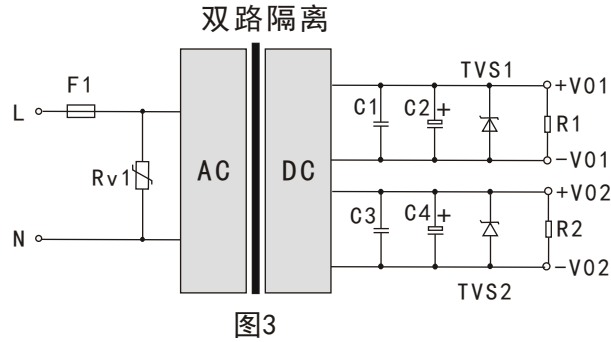
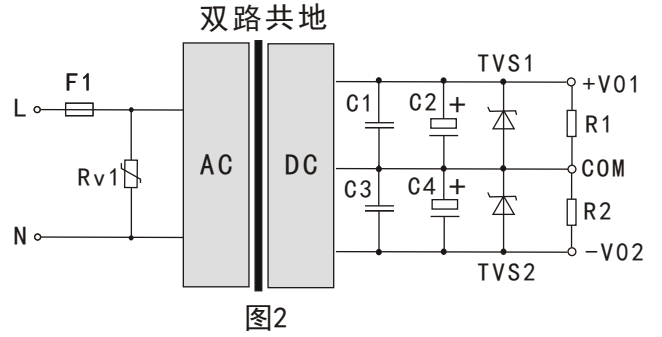
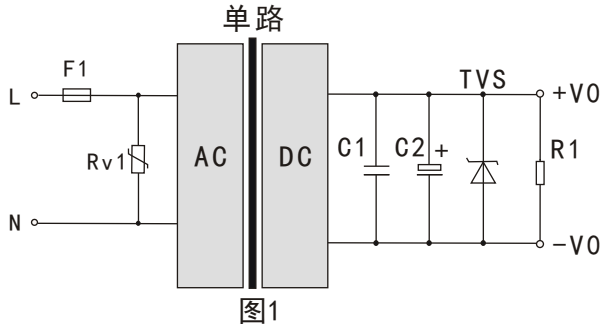
项目	工作条件	最小	标称	最大	单位
输入电压范围	标称负载	85	220	265	Vac
		100	300	375	Vdc
输入电流	低端输入和恒阻负载	—	—	0.05	A
启动时间	标称输入和恒阻负载	—	—	800	ms
输入外接保险管	输入全范围	推荐值	1A/300V, 慢断		
热插拔		不支持			

## 输出特性

项目	工作条件	最小	标称	最大	单位
输出电压精度	正输出	—	$\pm 1\%$	—	—
	负输出	—	$\pm 3\%$	—	
输出电压平衡度	双路输出, 平衡负载	—	$\pm 0.5\%$	$\pm 1.5\%$	
负载调节率	满载, 输入电压从低电压到高电压	正输出	$\pm 0.2\%$	$\pm 0.5\%$	
		负输出	—	$\pm 1\%$	
电源调节率	从5%~100%的负载	正输出	$\pm 0.5\%$	$\pm 1\%$	
		负输出	—	$\pm 1.5\%$	
交叉调节率	双路输出, 主路50%带载, 辅路10%~100%带载	—	—	$\pm 5\%$	
瞬态恢复时间	25%-50%-25%/50%-75%-50%负载阶跃变化	—	200	400	$\mu\text{s}$
瞬态响应偏差		—	$\pm 3\%$	$\pm 5\%$	—
温度漂移系数	满载	—	—	$\pm 0.02$	$\%/^{\circ}\text{C}$
纹波&噪声	20MHz带宽限制平行线测试法	—	50	100	mvp-p
—	—	—	—	—	—
过流保护	输入全范围, 输出标称功率	110	140	190	%10
短路保护	—	可持续, 自恢复			

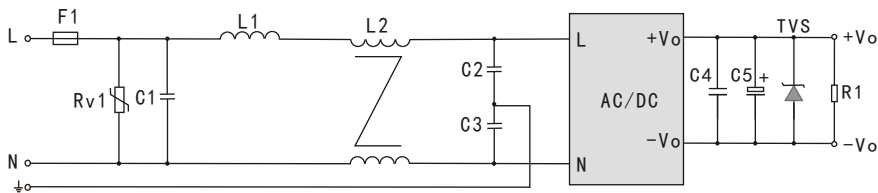
通用特性					
项目	工作条件	最小	标称	最大	单位
绝缘电压	输入-输出, 测试时间1分钟.	2500	—	—	Vac
	输入-外壳, 测试时间1分钟.	1500	—	—	Vac
	输出-外壳, 测试时间1分钟.	500	—	—	Vac
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压500Vdc	100	—	—	MΩ
工作温度	普通级	-25	—	70	°C
	军温级	-40	—	70	°C
存储温度	—	-40	—	105	°C
存储湿度	—	5	—	95	%RH
管脚波峰焊温度	焊点距离外壳1.5mm, 10s	—	—	300	°C
管脚手工焊温度	焊点距离外壳1.5mm, 10s	—	—	425	°C
振动	—	10-55Hz, 10G, 30Min, alongX, YandZ			
开关频率	PWM模式	—	60	—	KHz
平均无故障时间	Bellcore TR332, 25°C		2X10 <sup>6</sup> h		
冷却方式	—	自然冷却			
外壳材料	—	塑料外壳			
重量	—	—	20	—	g

产品选型列表								
单双路型号	输入电压范围 Vac	标称输出电压 Vdc		标称输出电流 A		纹波及噪声 (mvp-p)		典型效率%
		V01	V02	I01	I02	V01	V02	
RAS2.5-3-WD	85~265	3.3		0.76		50		73%
RAS2.5-5-WD	85~265	5.05		0.5		50		75%
RAS2.5-9-WD	85~265	9		0.28		80		76%
RAS2.5-12-WD	85~265	12		0.21		80		76%
RAS2.5-15-WD	85~265	15		0.17		100		75%
RAS2.5-24-WD	85~265	24		0.1		100		75%
RAS2.5-48-WD	85~265	48		0.05		100		75%
RAD2.5-5-WD	85~265	+5.05	-5.05	+0.25	-0.25	50	50	73%
RAD2.5-12-WD	85~265	+12	-12	+0.11	-0.11	80	80	74%
RAD2.5-15-WD	85~265	+15	-15	+0.08	-0.08	100	100	74%
RAD2.5-24-WD	85~265	+24	-24	+0.05	-0.05	100	100	74%
RAD2.5-0505-WDI	85~265	5.05	5.05	0.4	0.1	50	50	73%
RAD2.5-0512-WDI	85~265	5.05	12	0.4	0.05	50	80	73%
RAD2.5-0515-WDI	85~265	5.05	15	0.35	0.05	50	100	73%
RAD2.5-0524-WDI	85~265	5.05	24	0.35	0.03	50	100	73%



输出电压	Rv1	TVS	C1、C3	C2、C4	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



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	
	-	
	-	

## 产品特性曲线

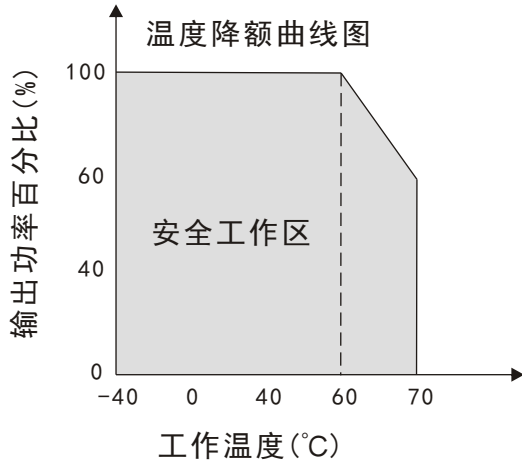


图5

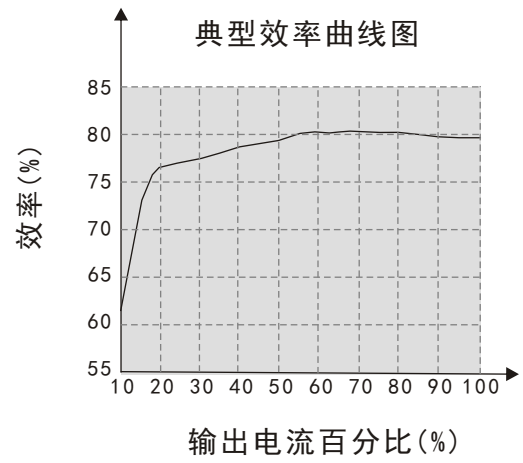
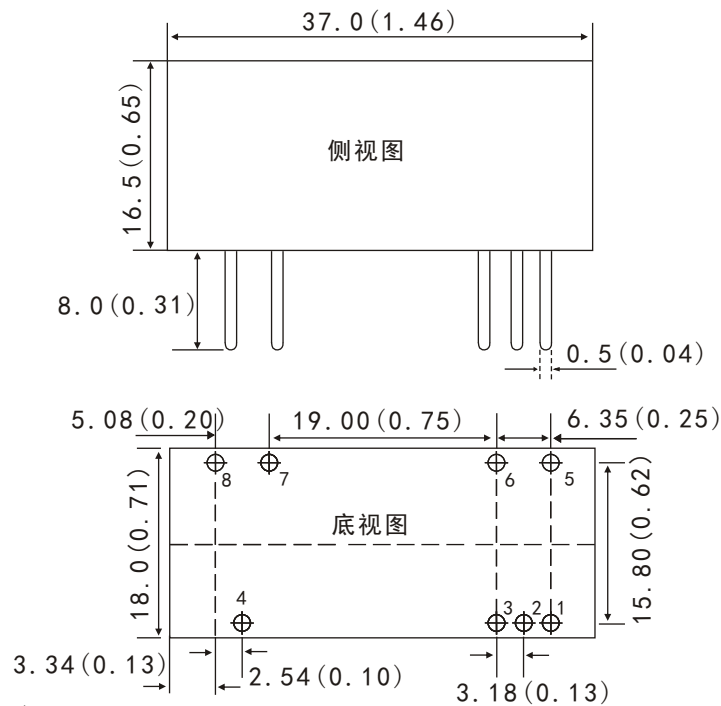


图6

## 尺寸图及管脚定义说明

37mmX18mmX16.5mm



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)

定义	1	2	3	4	5	6	7	8
单路	+V0	NP	-V0	FG	NP	NP	N	L
双路共地	+Vo1	NP	COM	FG	-V02	COM	N	L
双路隔离	+Vo1	NP	-V01	FG	+V02	-V02	N	L

### 注意事项

- 1、管脚定义含义请详见《产品定义说明》，如有不明可咨询我司技术支持；
- 2、包装信息请参见《产品出货包装信息》；
- 3、最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试，具体可参见《容性负载使用说明》；
- 4、本文数据除特殊说明外，都是在 Ta=25°C，湿度<75%，输入标称电压和输出额定负载时测得；
- 5、我公司可根据客户需求，提供定制电源，详细可联系我司销售部。