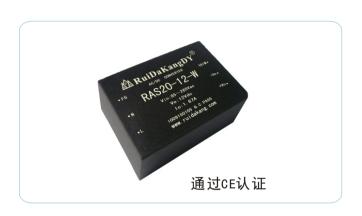
RA20-30系列AC-DC电源



产品特点

- ▶高可靠性 高效率 高功率密度 20-30W
- ▶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℃~+70℃
- ▶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板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		
棚八 巴压光团	<u>ነ</u> ው ነው ታሪያ ት ኢ	100	300	375	Vdc		
_	_	_	_	_	_		
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2A/300V,慢断					
热插拔		不支持					

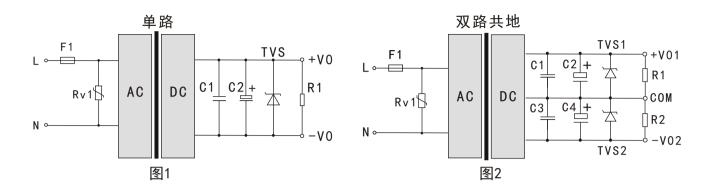
输出特性						
项目	工作条件		最小	标称	最大	单位
松山山口桂苗	正输出	_	±1%	_		
输出电压精度	其它		_	±3%	_	
输出电压平衡度	双路输出,平衡负载		_	±0.5%	±1.5%	
在	进栽 烩 > 中压 瓜中压到京中压	正输出	_	±0.2%	±0.5%	
负载调节率	满载,输入电压从低电压到高电压	其它	_	±0.5%	±1%	_
市海州共 泰	从5%~100%的负载	正输出	_	±0.5%	± 1%	
电源调节率		其它	_	±0.5%	±1.5%	
交叉调节率	双路输出,主路50%带载,辅路10%~10	0%带载	_	_	± 5%	
瞬态恢复时间		は 赤 ル	_	200	400	μs
瞬态响应偏差	23%-30%-23%/30%-73%-30%り; 年 X N J	入 支 化	_	± 3%	± 5%	_
温度漂移系数	满载	_	_	±0.02	%/°C	
纹波&噪声	20MHz带宽限制平行线测试法	_	50	100	mvp-p	
输出调节(TRIM)	输入全范围	_	±10	_	%V0	
过流保护	输入全范围,输出标称功率	110	140	190	% I O	
短路保护	_		可持续, 国	自恢复		

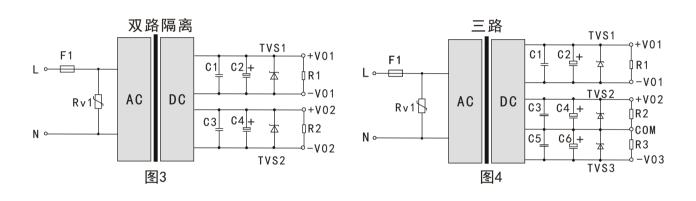
通用特性					
项目	工作条件	最小	标称	最大	单位
<i>佐</i> . 由 . T	输入-输出,测试时间1分钟(金属外壳电源耐压为1500Vac)	2500	_	_	Vac
绝缘电压	输入−外壳	1500	_	_	Vac
	输出-外壳	500	_	_	Vac
绝缘电阻	输入-输出,绝缘电压500Vdc	100	_	_	MΩ
工作温点	普温级	-25	_	70	°C
工作温度	军温级	-40	_	70	°C
存储温度	_	-40	_	105	°C
存储湿度	_	5	_	95	%RH
管脚波峰焊温度	焊点距离外壳1.5mm,10s	_	_	300	°C
管脚手工焊温度	焊点距离外壳1.5mm,10s	_	_	425	°C
振动	-	10-55Hz	, 10G, 30N	lin, along	X, YandZ
开关频率	PWM模式	_	_	100	KHz
平均无故障时间	Bellcore TR332, 25°C		3X10⁵h		
冷却方式	_		自然	冷却	
外壳材料	-	金属外壳	,或塑料外	·壳(型号)	尾缀S)
重量	_	_	135	_	g

产品选型列	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)			效率 %
		V01	V02	V03	101	102	103	V01	V02	V03	
RAS20-3-W	85~265	3.3			6			50			75%
RAS20-5-W	85~265	5.05			4			50			76%
RAS20-12-W	85~265	12			1. 67			80			77%
RAS20-15-W	85~265	15			1.33			80			78%
RAS20-24-W	85~265	24			0.83			100			78%
RAS20-48-W	85~265	48			0.42			100			78%
RAD20-5-W	85~265	+5.05	-5.05		+2	-2		50	50		76%
RAD20-12-W	85~265	+12	-12		+0.83	-0.83		80	80		76%
RAD20-15-W	85~265	+15	-15		+0.67	-0.67		100	100		76%
RAD20-24-W	85~265	+24	-24		+0.42	-0.42		100	100		79%
RAD20-05V05-WI	85~265	5.05	5.05		3	1		50	50		76%
RAD20-05V12-WI	85~265	5.05	12		2. 1	0.8		50	80		75%
RAD20-05V15-WI	85~265	5.05	15		2. 2	0.6		50	100		75%
RAD20-05V24-WI	85~265	5.05	24		2.6	0.3		50	100		75%
RAT20-05V05-WI	85~265	+5.05	+5.05	-5.05	+2.4	+0.8	-0.8	50	50	50	75%
RAT20-05V12-WI	85~265	+5.05	+12	-12	+2.0	+0.4	-0.4	50	80	80	76%
RAT20-05V15-WI	85~265	+5.05	+15	-15	+2.2	+0.3	-0.3	50	100	100	76%
RAT20-05V24-WI	85~265	+5.05	+24	-24	+2.1	+0.2	-0.2	50	100	100	76%
RAS25-3-W	85~265	3.3			6			50			76%
RAS25-5-W	85~265	5.05			5			50			77%
RAS25-12-W	85~265	12			2. 08			80			78%
RAS25-15-W	85~265	15			1. 67			100			79%
RAS25-24-W	85~265	24			1.04			100			79%
RAS25-48-W	85~265	48			0.52			100			79%
RAD25-5-W	85~265	+5.05	-5.05		+2.5	-2.5		50	50		77%
RAD25-12-W	85~265	+12	-12		+1.04	-1.04		80	80		79%

单双路型号	输入电压 范围Vac	入电压 标称输出电压 围Vac Vdc			标称输出电流 A			纹波及噪声 (mvp-p)			效率 %
		V01	V02	V03	I 0 1	102	103	V01	V02	V03	
RAD25-15-W	85~265	+15	-15		+0.83	-0.83		80	80		79%
RAD25-24-W	85~265	+24	-24		+0.52	-0.52		100	100		79%
RAD25-05V05-WI	85~265	5.05	5.05		3.5	1.5		50	50		76%
RAD25-05V12-WI	85~265	5.05	12		3	1		50	80		76%
RAD25-05V15-WI	85~265	5.05	15		3.5	0.5		50	100		76%
RAD25-05V24-WI	85~265	5.05	24		3.5	0.3		50	100		76%
RAT25-05V05-WI	85~265	+5.05	+5.05	-5.05	+3.4	+0.8	-0.8	50	50	50	75%
RAT25-05V12-WI	85~265	+5.05	+12	-12	+3.1	+0.4	-0.4	50	80	80	76%
RAT25-05V15-WI	85~265	+5.05	+15	-15	+2.6	+0.4	-0.4	50	100	100	76%
RAT25-05V24-WI	85~265	+5.05	+24	-24	+2.6	+0. 25	-0.25	50	100	100	76%
RAS30-5-W	85~265	5.05			6			50			79%
RAS30-12-W	85~265	12			2. 5			80			79%
RAS30-15-W	85~265	15			2			100			79%
RAS30-24-W	85~265	24			1. 25			100			79%
RAS30-48-W	85~265	48			0.63			100			79%
RAD30-5-W	85~265	+5.05	-5.05		+3	-3		50	50		79%
RAD30-12-W	85~265	+12	-12		+1. 25	-1. 25		80	80		79%
RAD30-15-W	85~265	+15	-15		+1	-1		100	100		79%
RAD30-24-W	85~265	+24	-24		+0.63	-0.63		100	100		79%

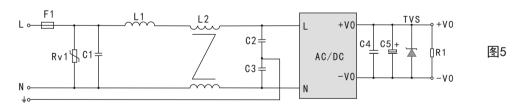
应用电路





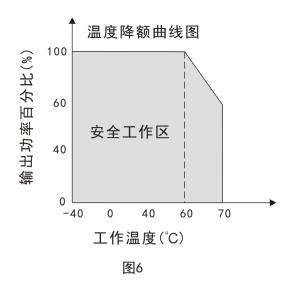
输出电压	Rv1	TVS	C1, C3	C2、C4	F1 (A)
3.3/5Vdc		SMBJ7.0A		220 μ F	
9Vdc		SMBJ12A		220 μ F	
12/15Vdc	14D561K	SMBJ20A	1 μ F	47 μ F	推荐值2A/300V, 慢断
24Vdc		SMBJ30A		22 μ F	
48Vdc		SMBJ64A		10 μ F	

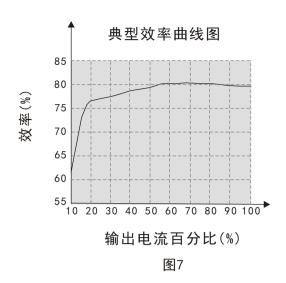
EMC解决方案一推荐电路



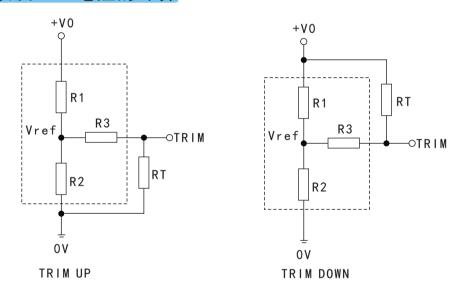
元件型号 推荐值 备注 Rv1 14D561K C2、C3 1000pF/400VAC C1 0.1 μ F/310VAC L2 共模电感10~20mH L1 4.7mH/2A 推荐值 2A/300V, 慢断 F1 - - -			
C2、C3	元件型号	推荐值	备注
C1	Rv1	14D561K	
L2 共模电感10~20mH L1 4.7mH/2A 推荐值 2A/300V, 慢断	C2, C3	1000pF/400VAC	
L1 4.7mH/2A 推荐值 2A/300V, 慢断	C1	0.1 μ F/310VAC	
推荐值 2A/300V, 慢断	L2	共模电感10~20mH	
	L1	4.7mH/2A	
F1 – – – – – – – – – – – – – – – – – – –		推荐值 2A/300V, 慢断	
_	F1	-	
		-	

产品特性曲线





TRIM的使用以及TRIM电阻的计算



TRIM的使用电路(虚线框为产品内部)

TRIM电阻的计算公式

UP: RT = [aR2/(R2-a)] - R3

a= [Vref/(Vo-Vref)] ×R1

RT为TRIM申.阻

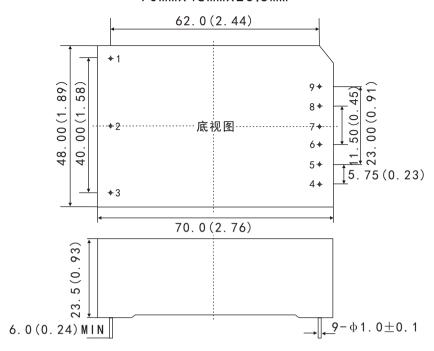
DOWN: RT= [aR1/(R1-a)]-R3 $a=[(Vo-Vref)/Vref] \times R1$

a为自定义参数,无实际含义

VO	R1 (KΩ)	R2 (KΩ)	R3 (KΩ)	Vref(V)	V0 (V)
3. 3V	3. 32	2	8. 2	1. 24	
5 V	2. 55	2.49	8. 2	2. 5	
9 V	6.5	2.49	8. 2	2. 5	油井 与校山市厅
12V	9.53	2.49	15	2. 5	调节后输出电压, 最大变幅≤±10%
15V	12.4	2.49	15	2. 5	
24V	21.5	2.49	15	2. 5	
48V	45.3	2.49	15	2. 5	

尺寸图及管脚定义说明

70mmX48mmX23.5mm



注: 单位:mm(inch)

未注公差: X. X±0.5mm(X. XX±0.02inch)

X. XX±0. 25mm (X. XXX±0. 010 inch)

定义	1	2	3	4	5	6	7	8	9
单路	L	N	FG	TRIM	-V0	NP	NP	NP	+٧0
双路共地	L	N	FG	NP	-V02	NP	COM	NP	+V01
双路隔离	L	N	FG	NP	-V01	+V01	NC	-V02	+V02
三路	L	N	FG	NP	-V01	+V01	-V03	COM	+V02

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、电源模块通电一段时间后会产生热量,请不要用手或身体接触它,否则可能引起烫伤;
- 5、通电前请核查接线是否正确,否则将引起电源损坏;
- 6、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;
- 7、测试输入与输出之间的绝缘耐压时,请把输入和输出端的所有管脚分别短路后测试;
- 8、产品壳温超过规定值时,需考虑合理散热;
- 9、为了防止电源模块输出引脚氧化,影响焊接,在存储时请放在干燥的库房内;
- 10、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。

该版权及产品最终解释权归北京瑞达康科技有限公司所有