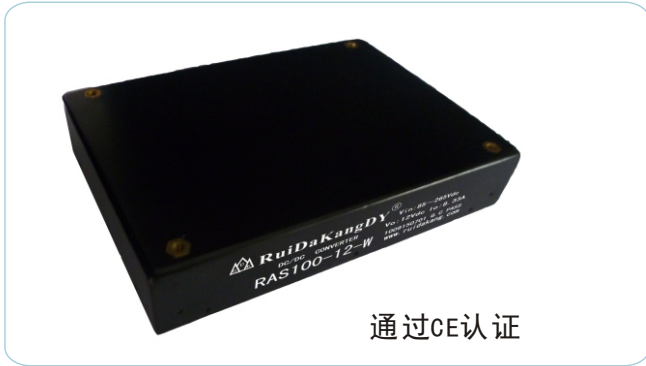


# RA75-150系列AC-DC电源



通过CE认证

## 产品特点

- ▶ 高可靠性 高效率 高功率密度 75-150W
- ▶ 高隔离耐压1500V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°C~+70°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
—	—	—	—	—	—
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5A/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	—	±1%	—	—
	其它	—	—	—	
输出电压平衡度	双路输出,平衡负载	—	—	—	
负载调节率	满载,输入电压从低电压到高电压	正输出	±0.2%	±0.5%	
		其它	—	—	
电源调节率	从5%~100%的负载	正输出	±0.5%	±1%	
		其它	—	—	
—	—	—	—	—	
瞬态恢复时间	25%-50%-25%/50%-75%-50%负载阶跃变化	—	200	400	μs
瞬态响应偏差		—	±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	%I0
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	1500	—	—	V <sub>ac</sub>
	输入-外壳	1000	—	—	V <sub>ac</sub>
	输出-外壳	500	—	—	V <sub>ac</sub>
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压500Vdc	100	—	—	MΩ
工作温度	普温级	-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, along X, Y and Z			
开关频率	PWM模式	—	—	100	KHz
平均无故障时间	Bellcore TR332, 25°C		3X10 <sup>5</sup> h		
冷却方式	—	自然冷却			
外壳材料	—	六面金属屏蔽外壳			
重量	—	—	300	—	g

## 产品选型列表

单双路型号	输入电压范围 V <sub>ac</sub>	标称输出电压 V <sub>dc</sub>		标称输出电流 A		纹波及噪声 (mvp-p)		典型效率%
		V01	V02	I01	I02	V01	V02	
RAS75-5-W	85~265	5.05		15		50		83%
RAS75-9-W	85~265	9		8.33		80		84%
RAS75-12W	85~265	12		6.25		80		85%
RAS75-15-W	85~265	15		5		100		85%
RAS75-24-W	85~265	24		3.13		100		85%
RAS75-28-W	85~265	28		2.68		100		86%
RAS75-48-W	85~265	48		1.56		100		86%
RAS100-5-W	85~265	5.05		20		50		83%
RAS100-9-W	85~265	9		11.11		80		84%
RAS100-12W	85~265	12		8.33		80		85%
RAS100-15-W	85~265	15		6.67		100		85%
RAS100-24-W	85~265	24		4.17		100		85%
RAS100-28-W	85~265	28		3.57		100		86%
RAS100-48-W	85~265	48		2.08		100		86%
RAS150-5-W	85~265	5.05		30		50		83%
RAS150-9-W	85~265	9		16.67		80		84%
RAS150-12W	85~265	12		12.5		80		85%
RAS150-15-W	85~265	15		10		100		85%
RAS150-24-W	85~265	24		6.25		100		85%
RAS150-28-W	85~265	28		5.36		100		86%
RAS150-48-W	85~265	48		3.13		100		86%

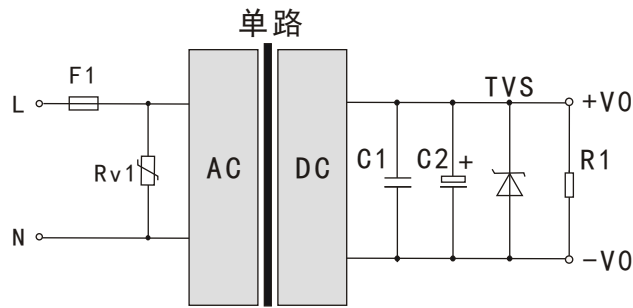


图1

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

### EMC解决方案—推荐电路

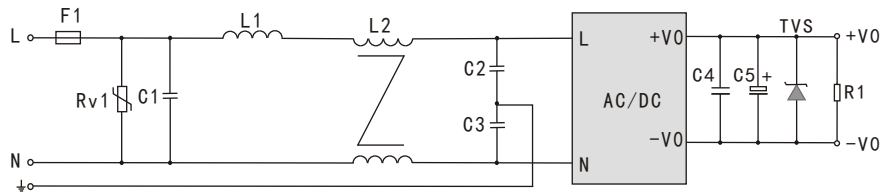


图2

元件型号	推荐值	备注
Rv1	14D561K	
C2、C3	1000pF/400VAC	
C1	0.1 $\mu$ F/310VAC	
L2	共模电感10~20mH	
L1	4.7mH/2A	
F1	推荐值	5A/300V, 慢断
		-
		-

## 产品特性曲线

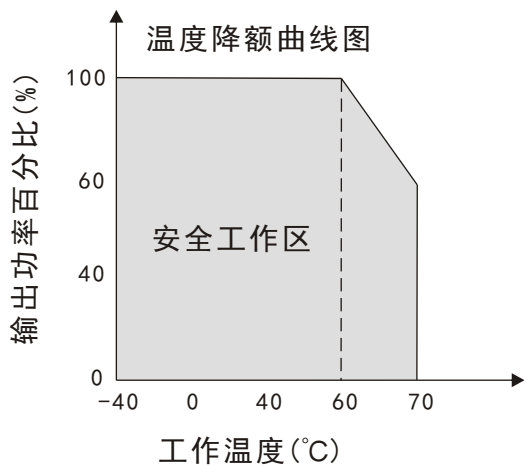


图3

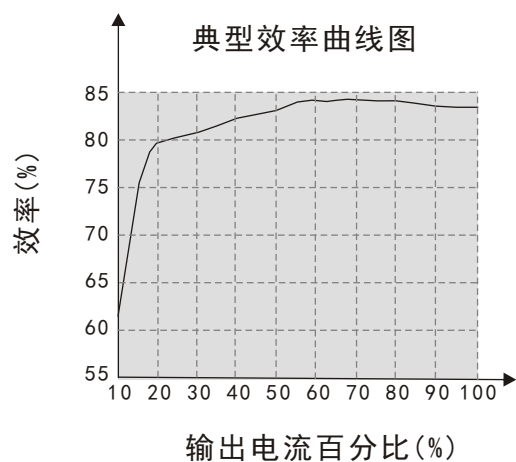
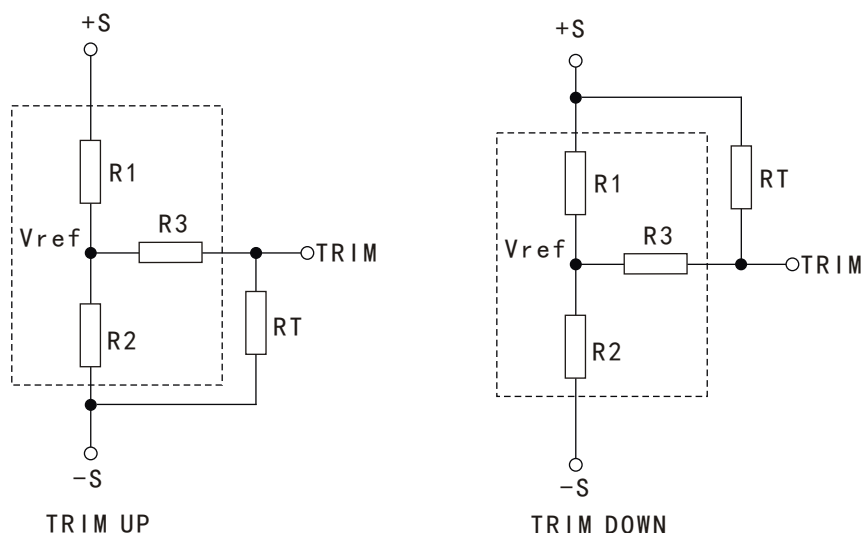


图4

## 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

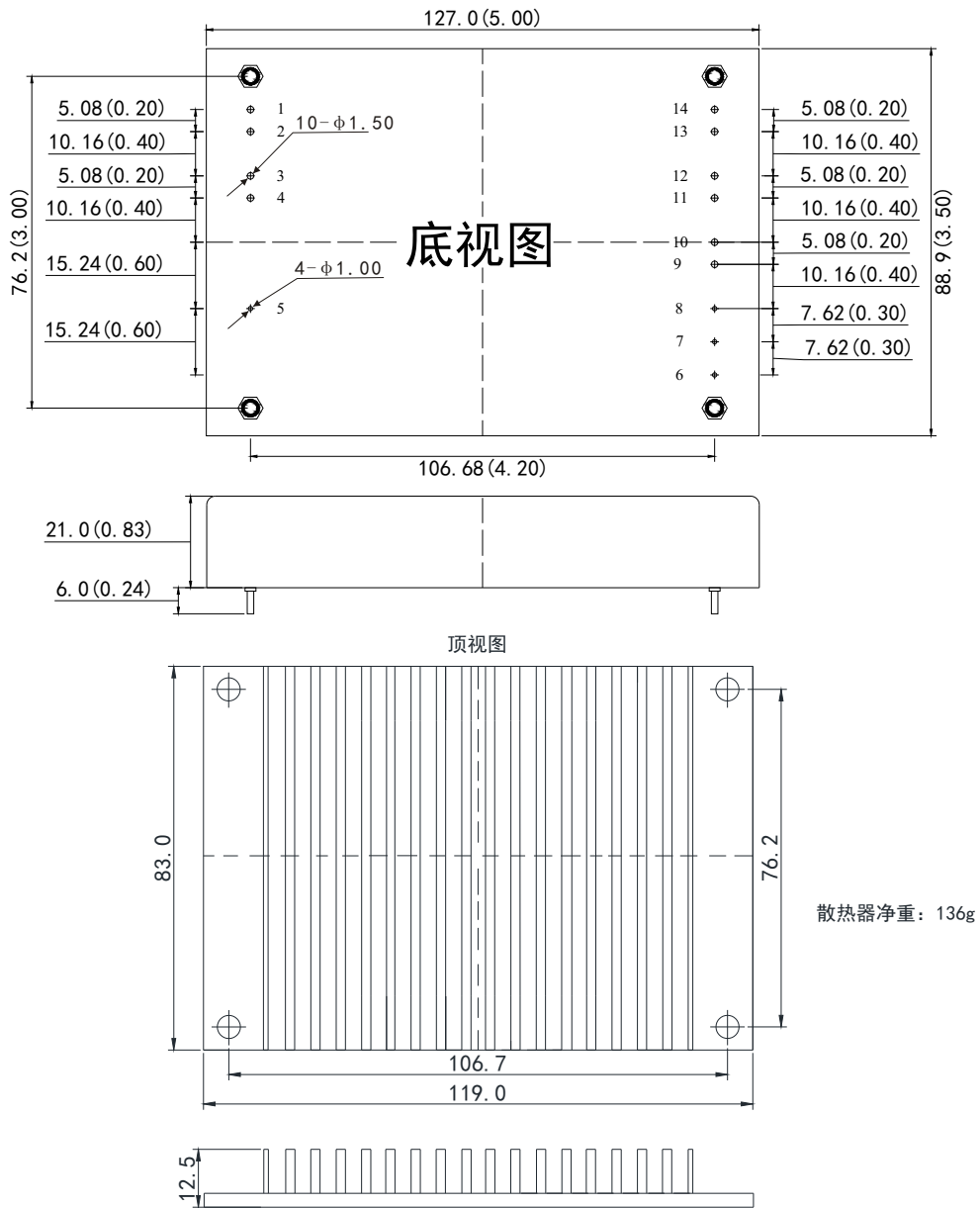
$$\begin{aligned} \text{UP: } RT &= \left[ \frac{aR_2}{R_2 - a} \right] - R_3 & a &= \left[ \frac{V_{ref}}{V_o - V_{ref}} \right] \times R_1 \\ \text{DOWN: } RT &= \left[ \frac{aR_1}{R_1 - a} \right] - R_3 & a &= \left[ \frac{V_o - V_{ref}}{V_{ref}} \right] \times R_1 \end{aligned}$$

RT为TRIM电阻  
a为自定义参数，无实际含义

V <sub>0</sub>	R <sub>1</sub> (KΩ)	R <sub>2</sub> (KΩ)	R <sub>3</sub> (KΩ)	V <sub>ref</sub> (V)	V <sub>0</sub> (V)
5V	2.55	2.49	8.2	2.5	调节后输出电压， 最大变幅 ≤ ±10%
9V	6.5	2.49	8.2	2.5	
12V	9.53	2.49	15	2.5	
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

127mmX88.9mmX21mm



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	9	10	11	12	13	14
单路	L	L	N	N	FG	-S	TRIM	+S	NP	NP	-V0	-V0	+V0	+V0

注: 1、不加散热器外形尺寸为127mmX88.9mmX21mm

2、加散热器外形尺寸为127mmX88.9mmX33.5mm