RDA10-15系列DC-DC电源

通过CE认证

产品特点

- 高可靠性 高效率 高功率密度 10-15W
- 高隔离耐压1500V直流或800V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℃～+85℃
- 裸机满足 CISPR22/EN55022 CLASS A
- 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。
- 在铁路机车、新能源、通信、电力、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	冲击电压	单位
输入电压范围	标称负载	9	12	18	25	Vdc
		18	24	36	50	Vdc
		36	48	72	100	Vdc
		60	110	160	170	Vdc
		9	12,24	36	50	Vdc
		18	24,48	72	100	Vdc
		40	48,110	160	170	Vdc

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%	—	—
	负输出		—	—	—	
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%	
		负输出	—	—	—	
电源调节率	从5%～100%的负载	正输出	—	±0.5%	±1%	
		负输出	—	—	—	
交叉调节率	双路输出,主路50%带载,辅路10%～100%带载		—	—	—	
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	%/℃
纹波&噪声	20MHz带宽限制平行线测试法		—	50	100	mvp-p
过流保护	—		110	140	190	%IO
短路保护	输入全范围,输出标称功率		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,漏电流小于1mA	1500	—	—	Vdc
		800	—	—	Vac
绝缘电阻	输入-输出,绝缘电压500Vdc	100	—	—	MΩ
工作温度	—	-40	—	85	℃
存储温度	—	-55	—	125	℃
存储湿度	—	5	—	95	%RH
管脚波峰焊温度	焊点距离外壳1.5mm,10s	—	—	300	℃
管脚手工焊温度	焊点距离外壳1.5mm,10s	—	—	425	℃
振动	—	10-55Hz,10G,30Min,alongX,YandZ			
开关频率	PWM模式	—	300	—	KHz
平均无故障时间	Bellcore TR332,25℃		$2X10^6$h		
冷却方式	—	自然冷却			
隔离电容	—	—	1000	—	pF
外壳材料	—	六面金属屏蔽外壳			
重量	—	—	15	—	g

产品选型列表

单双路型号	输入电压范围 Vdc	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	—	I01	—	V01	—	
RDA10-12S03W	9～36	3.3		2.5		50		83%
RDA10-12S05W	9～36	5.05		2		50		83%
RDA10-12S08W	9～36	8		1.25		80		85%
RDA10-12S09W	9～36	9		1.11		80		85%
RDA10-12S12W	9～36	12		0.83		50		85%
RDA10-12S15W	9～36	15		0.67		100		85%
RDA10-12S24W	9～36	24		0.42		100		85%
RDA10-12S48W	9～36	48		0.208		150		85%
RDA10-48S03W	18～72	3.3		2.5		50		83%
RDA10-48S05W	18～72	5.05		2		50		83%
RDA10-48S08W	18～72	8		1.25		80		85%
RDA10-48S09W	18～72	9		1.11		80		85%
RDA10-48S12W	18～72	12		0.83		50		85%
RDA10-48S15W	18～72	15		0.67		100		85%
RDA10-48S24W	18～72	24		0.42		100		85%
RDA10-48S48W	18～72	48		0.208		150		85%
RDA10-110S03	60～160	3.3		2.5		50		83%
RDA10-110S05	60～160	5.05		2		50		83%
RDA10-110S08	60～160	8		1.25		80		85%
RDA10-110S09	60～160	9		1.11		80		85%
RDA10-110S12	60～160	12		0.83		50		85%
RDA10-110S15	60～160	15		0.67		100		85%
RDA10-110S24	60～160	24		0.42		100		85%
RDA10-110S48	60～160	48		0.208		150		85%
RDA15-12S03W	9～36	3.3		3.6		50		80%
RDA15-12S05W	9～36	5.05		3		50		80%
RDA15-12S08W	9～36	8		1.88		80		80%
RDA15-12S09W	9～36	9		1.67		80		80%

产品选型列表

单双路型号	输入电压范围 Vdc	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%
		Vo1	—	Io1	—	Vo1	—	
RDA15-12S12W	9～36	12		1.25		80		85%
RDA15-12S15W	9～36	15		1		100		85%
RDA15-12S24W	9～36	24		0.63		100		86%
RDA15-12S48W	9～36	48		0.31		150		86%
RDA15-48S03W	18～72	3.3		3.6		50		83%
RDA15-48S05W	18～72	5.05		3		50		83%
RDA15-48S08W	18～72	8		1.88		80		85%
RDA15-48S09W	18～72	9		1.67		80		85%
RDA15-48S12W	18～72	12		1.25		80		85%
RDA15-48S15W	18～72	15		1		100		85%
RDA15-48S24W	18～72	24		0.63		100		85%
RDA15-48S48W	18～72	48		0.31		150		85%
RDA15-110S03	60～160	3.3		3.6		50		85%
RDA15-110S05	60～160	5.05		3		50		83%
RDA15-110S08	60～160	8		1.88		80		83%
RDA15-110S09	60～160	9		1.67		80		85%
RDA15-110S12	60～160	12		1.25		80		85%
RDA15-110S15	60～160	15		1		100		85%
RDA15-110S24	60～160	24		0.63		100		85%
RDA15-110S48	60～160	48		0.31		150		85%

应用电路

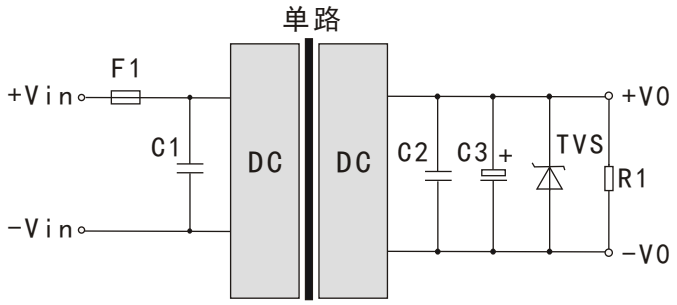


图1

基本应用表

输出电压	C1	TVS	C2、C4	C3、C5	F1(A)
3.3/5Vdc	100μF	SMBJ7.0A	1μF	220μF	最大输入电流×2
9Vdc		SMBJ12A		220μF	
12/15Vdc		SMBJ20A		47μF	
24Vdc		SMBJ30A		22μF	
48Vdc		SMBJ64A		10μF	

EMC解决方案—推荐电路（1）

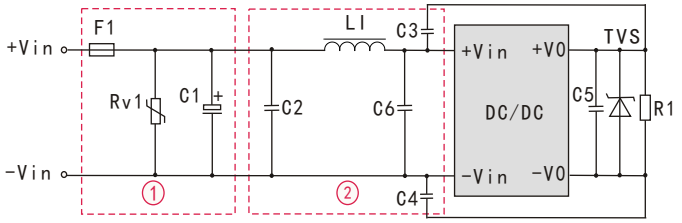


图2

EMC解决方案—推荐电路（2）

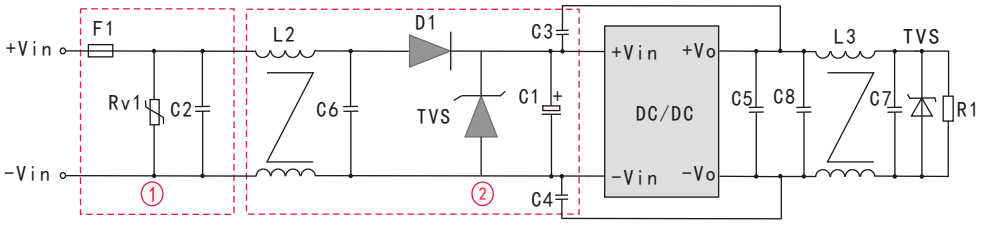


图3

输入电压	C1	C2、C6、C7、C8	C3、C4	C5	L1	L2、L3	Rv1	F1
Vin:24V	330μF/50V	1μF/50V	1nF/2KV	100μF	4.7μH	6-20mH	14D560K	最大输入电流×2
Vin:48V	330μF/100V	1μF/100V					14D101K	
Vin:110V	100μF/250V	1μF/250V					14D181K	

注：1、图2中和图3第①部分用于EMS测试；第②部分用于EMI滤波，可依据需求选择；

2、D1耐压为最大输入电压2倍，电流为最大输入电流3倍，输入TVS瞬态抑制二极管耐压大于最高输入电压。

3、输出TVS详见基本应用表。

产品特性曲线

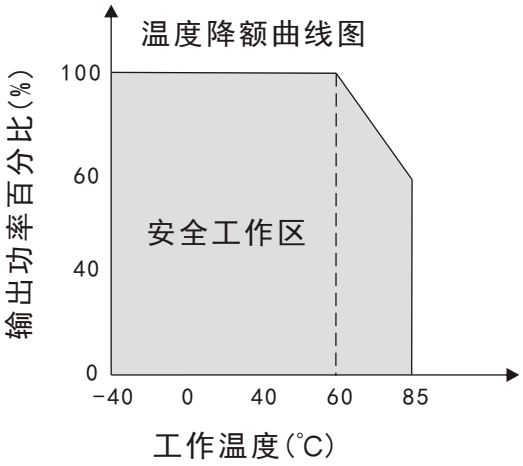


图4

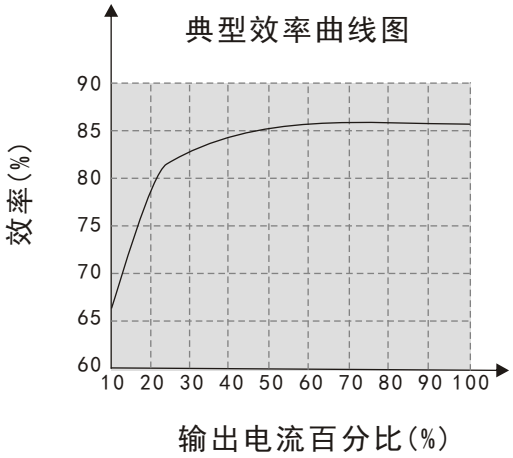
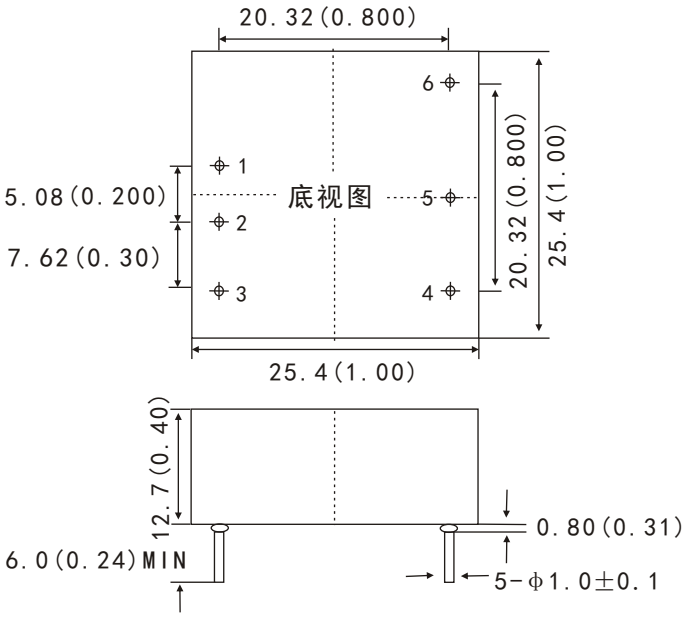


图5

尺寸图及管脚定义说明

25.4mmX25.4mmX12.7mm



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
单路	+Vin	-Vin	CNT	-VO	NP	+VO

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℃，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。