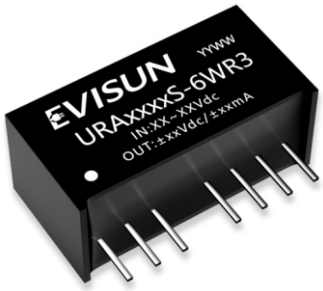
6W 宽电压输入，隔离稳压正负双路输出.

产品特点

- 4:1宽电压输入
- 效率高达85%
- 输入欠压保护，输出短路、过流保护
- 输出可关断
- 工作温度范围：-40℃to +85℃
- 隔离电压1500VDC
- 可根据客户需求设计特殊规格产品



应用范围

URA_S-6WR3 系列产品输出功率为 6W，4:1 超宽电压输入范围，效率高达 85%，1500VDC 的常规隔离电压，允许工作温度-40℃to+85℃，具有输入欠压保护，输出过流、短路保护功能，广泛应用于医疗、工控、电力、仪器仪表、通信等领域。

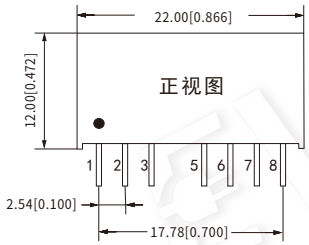
产品命名规则

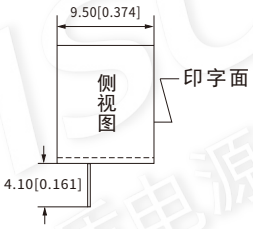
URA XX XX S-6WR3

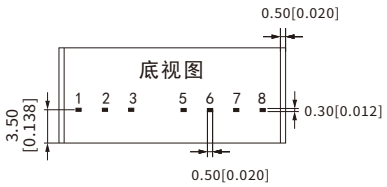
- R3代
- 额定输出功率
- 封装形式(单列直插)
- 输出电压(标称)
- 输入电压(标称)
- 产品系列(1500V隔离双输出)

产品外观尺寸及引脚定义、建议印刷版图

1)外观尺寸







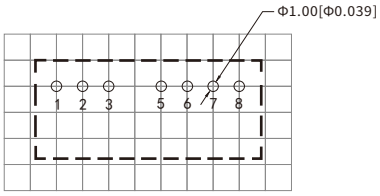
注：
单位(Units)：mm[inch]
端子截面公差： ±0.10[0.004]
未标注之公差： ±0.25[0.010]

2)引脚定义

PIN	1	2	3	5	6	7	8
双输出	-Vin	+Vin	Ctrl	NC	+Vout	Com	NC
	输入负	输入正	控制脚	无功能	输出正	公共地	无功能

“Ctrl”即逻辑电平输入脚
“NC”表示此引脚没有电气输出

3)建议印刷版图



备注:栅格距离为：2.54*2.54mm

产品物理特性

外壳材料	黑色阻燃耐热塑料（UL94 V-0）
封装尺寸	22.00*9.50*12.00mm（0.866 *0.374 *0.472inch）
重量	4.9g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

● 该版权及产品最终解释权归兴宁市易成电子科技有限公司所有

产品型号表

以下参数均在室温环境+25℃,模块在标称输入电压下测试得到。

产品型号	输入电压(VDC)		输出②电压(VDC)	输出电流(MA) Max(满载)/Min(轻载)	最大容性负载(uF)③	效率④(%,Min/Typ)@满载
	标称值(范围值)	最大值①				
URA2403S-6WR3	24 (9~36)	40	±3.3	±750/0	680	74/76
URA2405S-6WR3			±5	±600/0	470	78/80
URA2409S-6WR3			±9	±333/0	220	81/83
URA2412S-6WR3			±12	±250/0	120	81/83
URA2415S-6WR3			±15	±200/0	100	81/83
URA2424S-6WR3			±24	±125/0	68	80/82
URA4803S-6WR3	48 (18~75)	80	±3.3	±750/0	680	76/78
URA4805S-6WR3			±5	±600/0	470	78/80
URA4809S-6WR3			±9	±333/0	220	81/83
URA4812S-6WR3			±12	±250/0	120	81/83
URA4815S-6WR3			±15	±200/0	68	83/85
URA4824S-6WR3			±24	±125/0	68	82/84
URAXXXXS-6WR3	可根据客户需求设计特殊规格产品。					

注：①输入电压不能超过此值，否则可能会造成永久性不可恢复的损坏；
②标称输出电压是指输入电压在标称值和输出电流在满载的条件下测试得到;
③最大容性负载是表征模块电源输出带容性负载的最大能力,一般外接输出电容不能超过模块电源的最大容性负载值,否则会造成模块启动不良和影响模块长期工作的可靠性。以上最大容性负载值均在输入电压范围，满载条件下测试得到。
④上述效率值是在输入标称电压和输出额定负载时测得。

产品输入特性

超出以下极限值使用,可能会损坏模块,模块不允许在极限值持续工作。

项目	条件		最小值	标称值	最大值	单位
输入电流（满载/空载）	24VDC标称输入系列标称输入电压	±3.3V输出	---	275/12	279/16	mA
		±5V输出	---	321/12	325/16	
		其他	---	309/12	314/16	
	48VDC标称输入系列标称输入电压	±3.3V输出	---	132/8	136/16	
		±5V输出		156/5	160/16	
		其他	---	147/5	155/16	
冲击电压(1sec. max.)	24V输入模块		-0.7	---	50	Vdc
	48V输入模块		-0.7	---	100	
启动电压	24V输入模块		---	---	9	
	48V输入模块		---	---	18	

● 该版权及产品最终解释权归兴宁市易成电子科技有限公司所有

输入欠压保护	24V输入模块	5.5	6.5	---	Vdc
	48V输入模块	13	14.5	---	
输入滤波类型		电容滤波			
热插拔		不支持			
遥控脚（Ctrl）*	模块开启	Ctrl悬空或接TIL高电平（3.5-12VDC）			
	模块关断	Ctrl接GND或低电平（0-1.2VDC）			
	关断时输入电流	---	6	10	mA

注：该系列模块没有输入防反接功能，严禁输入正负接反，否则会造成模块不可逆转的损坏。
遥控脚（Ctrl）*：控制引脚的电压是相对输入引脚-Vin。

产品输出特性

以下参数均在室温环境+25℃，模块在标称输入电压下测试得到。

项目	条件		最小值	标称值	最大值	单位
输出电压精度④	5%到100%负载	Vo1	---	±1.5	±2	%
		Vo2	---	±2	±3	
线性电压调节率	满载，输入电压从低电压到高电压	Vo1	---	±0.5	±1	
		Vo2	---	±1.0	±1.5	
负载调节率⑤	5%到100%负载	Vo1	---	±0.8	±1.5	
		Vo2	---	±1.2	±2	
交叉调整率	双路输出，主路 50%带载，辅路 25%-100%带载		---	---	±5	
瞬态响应偏差	25%负载阶跃变化	±5V输出	---	±5	±8	
		其它电压	---	±3	±5	
瞬态恢复时间	25%负载阶跃变化		---	450	500	us
温度飘移系数	100%负载		---	---	±0.03	%/℃
纹波&噪声⑥	20MHz带宽 5%到100%负载		---	120	150	mVp-p
过流保护	输入电压范围		110	160	230	%Io
输出短路保护			可持续，自恢复			

注：④在 0%- 5%负载条件下，输出电压精度最大值为±3%；
⑤按 0%-100%负载工作条件测试时，负载调节率的指标为±3%；
⑥0%-5%的负载纹波&噪声小于等于 180mV，纹波和噪声的测试方法采用平行测试法、双绞线或靠测法。

产品通用特性

项目	条件	最小值	标称值	最大值	单位
隔离电压	测试时间 1 分钟，漏电流小于 1mA	1500	---	---	VDC
绝缘电阻	输入-输出，绝缘电压 500VDC	1000	---	---	MΩ
隔离电容	输入-输出，100KHz/0.1V	---	1000	---	pF
开关频率	100%负载，输入标称电压	---	250	---	KHz

● 该版权及产品最终解释权归兴宁市易成电子科技有限公司所有

项目	条件	最小值	标称值	最大值	单位
工作温度范围	见图(1)	-40	---	+85	℃
存储温度	---	-55	---	+125	
存储湿度	无凝结	5	---	95	%RH
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳1.5mm 10秒	---	---	300	℃
振动		10-150Hz, 5G, 0.75mm. alongX, YandZ			
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25℃	1000	---	---	KHours

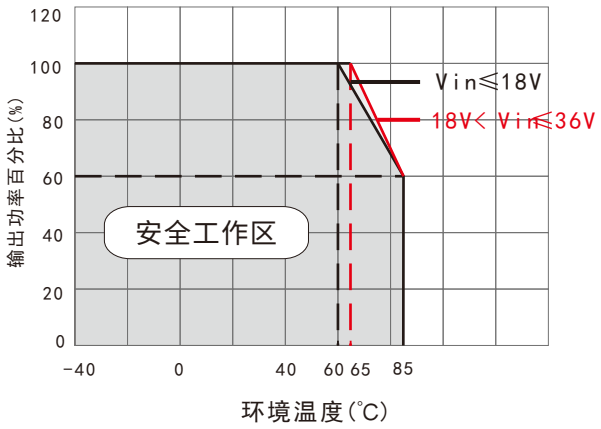
EMC特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (24VDC 标称输入系列：推荐电路见图(3)-②；48VDC 标称输入系列：推荐电路见图(4)-①)
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (24VDC 标称输入系列：推荐电路见图(3)-②；48VDC 标称输入系列：推荐电路见图(4)-①)
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±4kV perf. Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±2kV perf. Criteria B (24VDC 标称输入系列：推荐电路见图(3)-①；48VDC 标称输入系列：推荐电路见图(4)-①)
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line ±2kV perf. Criteria B (24VDC 标称输入系列：推荐电路见图(3)-①；48VDC 标称输入系列：推荐电路见图(4)-①)
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 3 Vr.m.s perf. Criteria A
	电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-29 0%, 70% perf. Criteria B

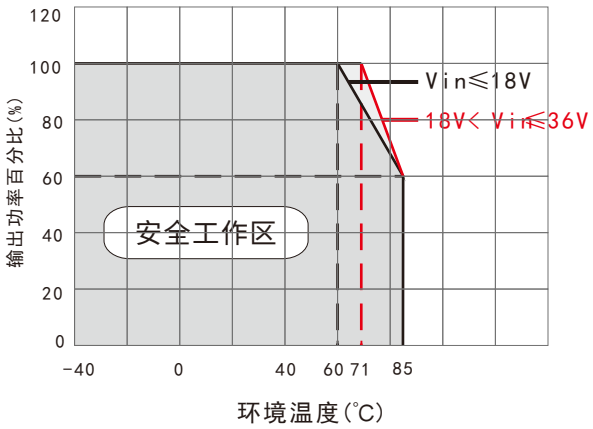
产品特性曲线

URA24xxS-6WR3系列

±5V 输出
温度降额曲线图



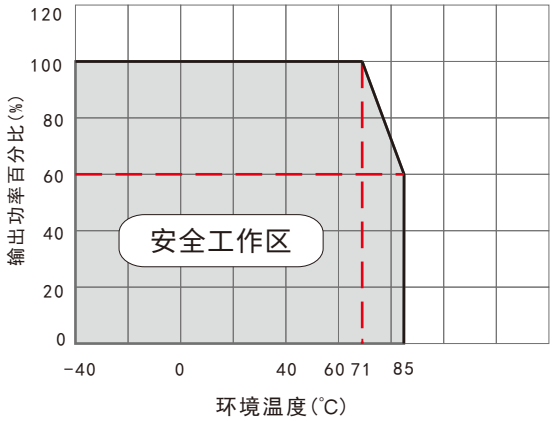
其它 输出
温度降额曲线图



● 该版权及产品最终解释权归兴宁市易成电子科技有限公司所有

URA48xxS-6WR3系列

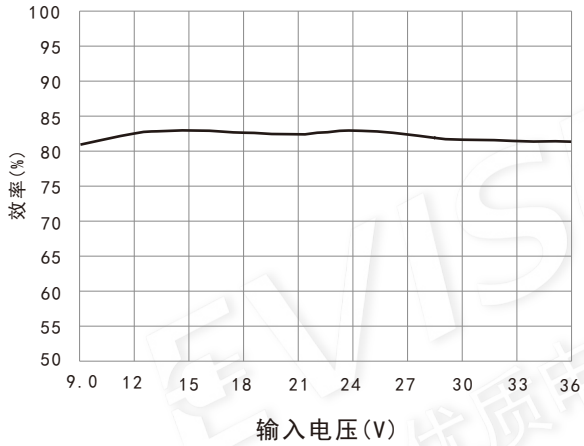
温度降额曲线图



图(1)

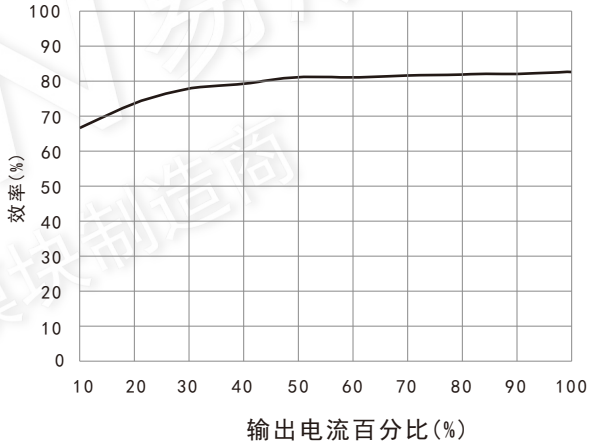
效率Vs输入电压(满载)

URA2405S-6WR3



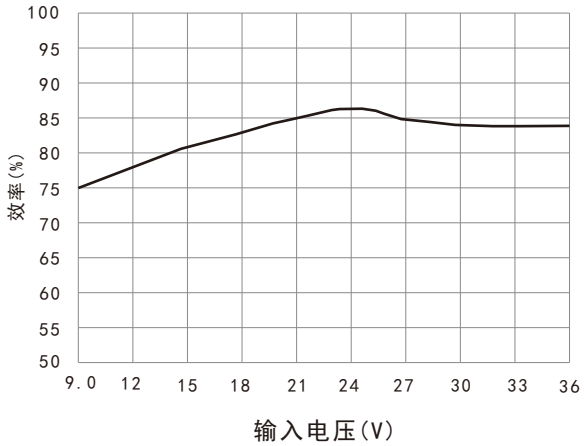
效率Vs输出负载(Vin=24V)

URA2405S-6WR3



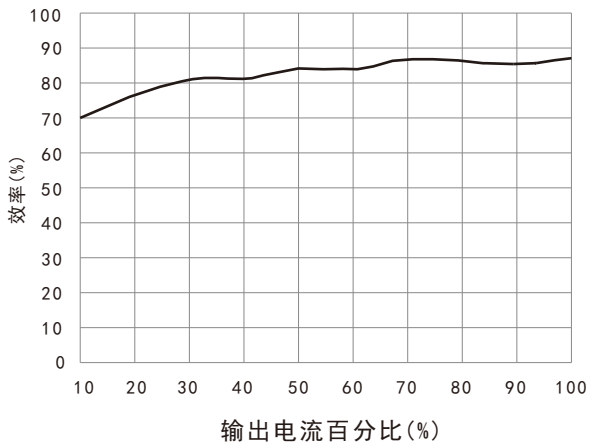
效率Vs输入电压(满载)

URA2424S-6WR3



效率Vs输出负载(Vin=24V)

URA2424S-6WR3

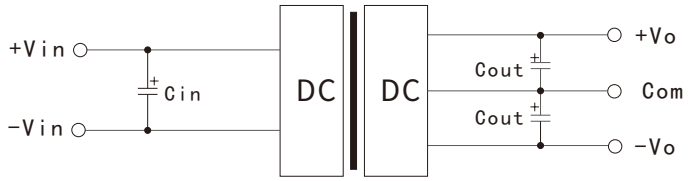


● 该版权及产品最终解释权归兴宁市易成电子科技有限公司所有

产品外围推荐电路

1. 推荐电路

所有该系列的 DC/DC 转换器在出厂前，都是按照图(2)推荐的测试电路进行测试。
对于纹波要求较高的场合，可在输入端和输出端外接滤波电容，外接电路如下图(2)所示，滤波电容的选择要合适，容值不能选得太大，否则可能会造成模块启动不良，其滤波电容的推荐值详见表(1)。

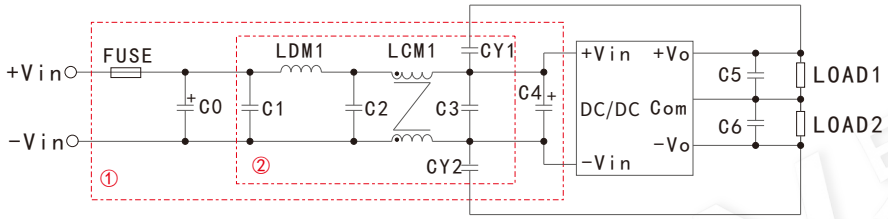


图(2)

Vin (Vdc)	Cin	Vout (Vdc)	Cout
24	100uF/100V	±5	22uF/50V
48	100uF/100V	±9，±12	22uF/50V
		±15，±24	22uF/50V

表(1)

2. EMC解决方案推荐电路

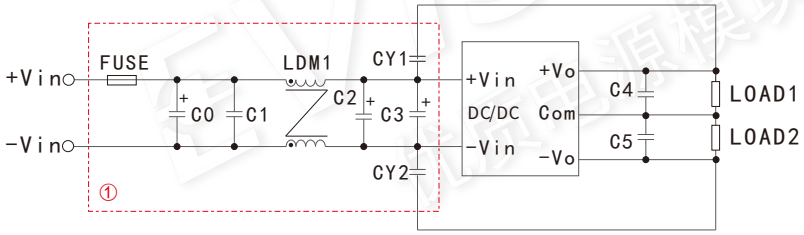


图(3)

注：图(3)中第①部分用于 EMC 测试；第②部分用于 EMI 滤波，可依据需求选择。

参数说明

型号	Vin：24VDC
FUSE	依照客户实际输入电流选择
C0/C4	330uF/50V
C1/C2/C3	10uF/50V
LDM1	10uF
LCM1	1.4-1.7mH (TN150P-RH12.7*12.7*7.9)
CY1/CY2	1nF/2kVAC
C5/C6	22uF/50V



图(4)

注：图(4)中第①部分用于 EMC、EMI 测试。

参数说明

型号	Vin：48VDC
FUSE	依照客户实际输入电流选择
C0	200uF/100V
C1/C2	10uF/100V
C3	330uF/100V
C4/C5	22uF/50V
LCM1	470uH
CY1/CY2	1nF/400VAC

产品使用注意事项

- 输入要求:确保供电电源的输出电压波动范围不要超出DC/DC模块本身的输入要求,输入电源的输出功率必须大于DC/DC模块的输出功率；
- 产品不支持输出并联升功率或热插拔使用；
- 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试；
- 除特殊说明外，本手册所有指标都在 Ta=25℃，湿度<75%RH，标称输入电压和输出额定负载时测得；
- 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
- 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
- 产品规格变更恕不另行通知。

● 该版权及产品最终解释权归兴宁市易成电子科技有限公司所有