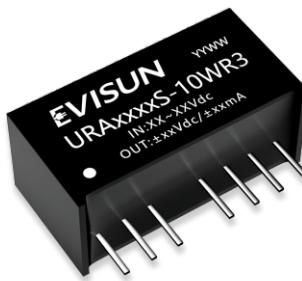


10W 宽电压输入，隔离稳压双路输出.

产品特点

- 4:1宽电压输入
- 效率高达86%
- 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°C to +85°C
- 隔离电压1500VDC
- 可根据客户需求设计特殊规格产品

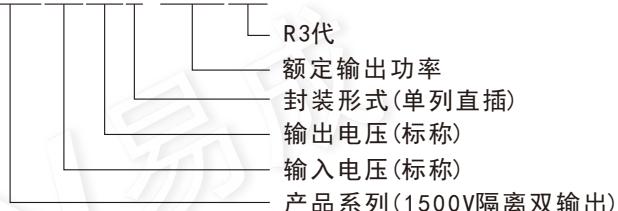


应用范围

URA_S-10WR3系列产品输出功率为10W，4:1超宽电压输入范围，效率高达86%，允许工作温度-40°C to +85°C，1500VDC的常规隔离电压，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。

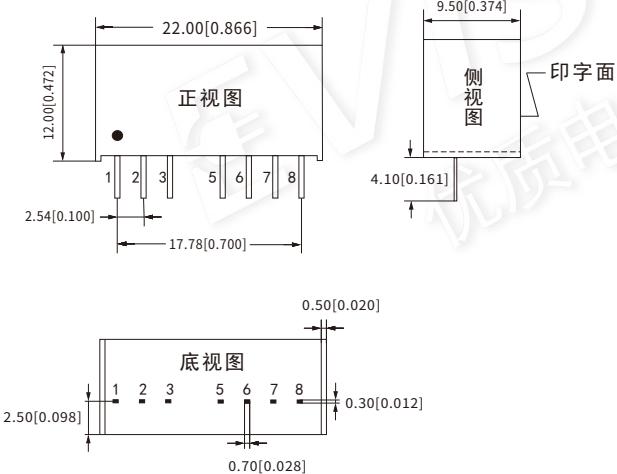
产品命名规则

URAXXXS-10WR3



产品外观尺寸及引脚定义、建议印刷版图

1) 外观尺寸



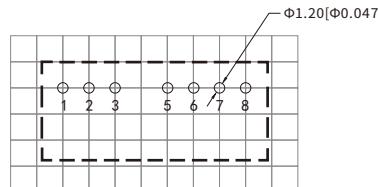
注：
单位(Units): mm[inch]
端子截面公差: ±0.10[±0.004]
未标注之公差: ±0.50[±0.020]

2) 引脚定义

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

"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 *0.472 inch)
重量	4.8g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

产品型号表

以下参数均在室温环境+25°C, 模块在标称输入电压下测试得到。

产品型号	输入电压		输出电压(VDC)	输出电流(MA) Max(满载)/Min(轻载)	最大容性负载(uF)	效率② (%, Min/Typ) @满载
	范围值 (标称值)	最大值①				
URA2403S-10WR3	24 (9~36)	40	±3.3	±1200/0	1000	80/82
URA2405S-10WR3			±5	±1000/0	1000	80/82
URA2406S-10WR3			±6	±883/0	1000	80/82
URA2409S-10WR3			±9	±556/0	330	81/83
URA2412S-10WR3			±12	±417/0	220	83/85
URA2415S-10WR3			±15	±333/0	100	83/85
URA2424S-10WR3			±24	±208/0	47	83/85
URA4803S-10WR3	48 (18~75)	80	±3.3	±1200/0	1000	80/82
URA4805S-10WR3			±5	±1000/0	1000	80/82
URA4806S-10WR3			±6	±883/0	1000	80/82
URA4809S-10WR3			±9	±556/0	330	81/83
URA4812S-10WR3			±12	±417/0	220	83/85
URA4815S-10WR3			±15	±333/0	100	83/85
URA4824S-10WR3			±24	±208/0	47	83/85
URAXXXS-10WR3	可根据客户需求设计特殊规格产品。					

备注：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	---	417/24	430/45
		5/6/9输出	---	520/24	530/45
		其它输出	---	483/8	496/18
	48VDC标称输入系列 标称输入电压	3.3V输出	---	205/24	211/45
		5/6/9输出	---	253/24	265/45
		其它输出	---	244/8	250/18
反射纹波电流		---	50	---	
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	
输入欠压保护	24V输入模块	5.5	6.5	---	
	48V输入模块	13	16	---	

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)

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°C, 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	5%到100%负载	Vo1	---	±1	±3
		Vo2	---	±3	±5
线性电压调节率	满载, 输入电压从低电压到高电压	Vo1	---	±0.2	±0.5
		Vo2	---	±0.4	±1
负载调节率①	5%到100%负载	Vo1	---	±0.5	±1
		Vo2	---	±1	±1.5
瞬态响应偏差	25%负载阶跃变化	3.3V、5V输出	---	±5	±8
		其它	---	±3	±5
瞬态恢复时间	25%负载阶跃变化	---	0.3	0.5	ms
温度飘移系数	100%负载	---	---	±0.03	%/°C
纹波&噪声②	20MHz带宽, 5%到100%负载	---	75	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：①在 0%- 100%负载条件下，负载调节率指标为 ±3%；
②纹波和噪声的测试方法采用行业通用平行线测试法，0%-5%的负载纹波&噪声小于等于 200mV。

产品通用特性

项目	条件	最小值	标称值	最大值	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
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	---	300	---	KHz
工作温度范围	温度降额曲线图(见图1)	-40	---	+85	°C
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	°C
产品认证	CE-62368-1				
安全标准	符合 IEC/UL62368-1、IEC/EN61558-1				
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C	>1000Kh			

EMC特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B (推荐电路见图3)	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B (推荐电路见图3)	
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6kV	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 (推荐电路见图3-①)	perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±2kV (推荐电路见图3-①)	perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	3 Vr.m.s	perf. Criteria A

产品特性曲线

温度降额曲线图

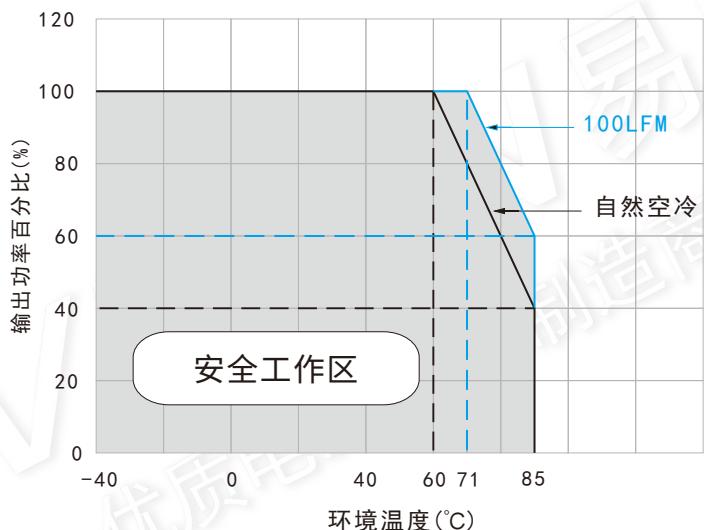
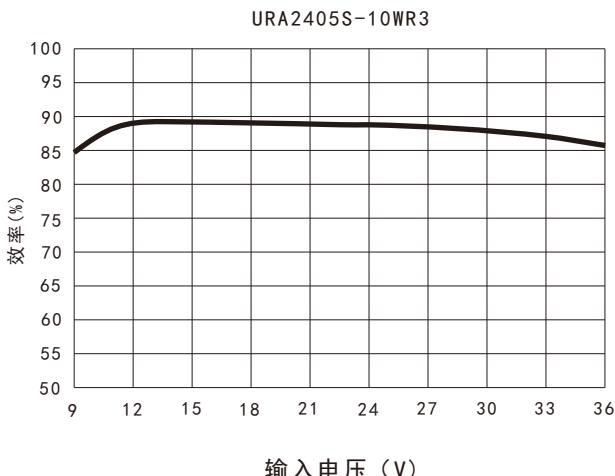
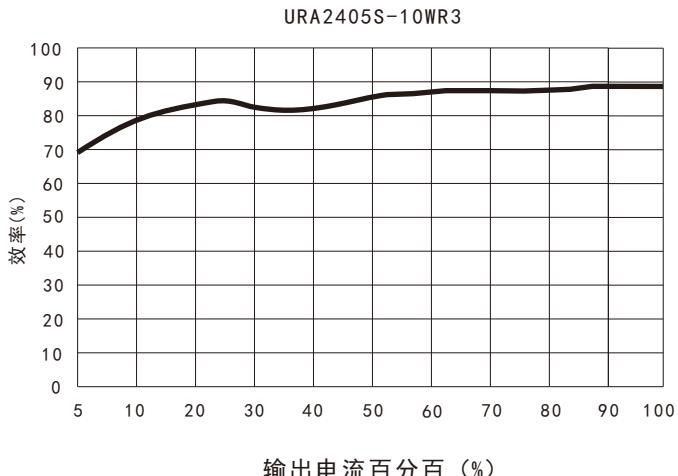


图1

效率VS输入电压曲线图 (满载)



效率VS输出负载曲线图 ($V_{in}=24V$)



产品外围推荐电路

1. 应用电路

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。若要求进一步减少输入输出纹波，可将输入输出外接电容 C1、Co1, Co2, Co3, Co4, Co5, Co6加大或选用串联等效阻抗值小的电容，但容值不能大于该产品的最大容性。

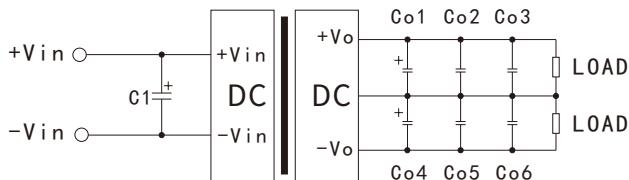


图2

Vout (Vdc)	C1	Co1、Co4	Co2、Co5	Co3、Co6
3. 3, 5, 6	100uF/100V	100uF/16V	10uF/50V	0.1uF/16V
9, 12, 15	100uF/100V	47uF/25V	10uF/50V	0.1uF/25V
24	100uF/100V	47uF/50V	10uF/50V	0.1uF/50V

表1

2. EMC 解决方案—推荐电路

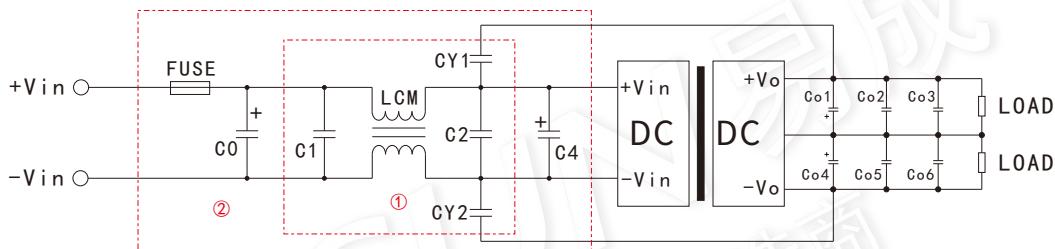


图3

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	Vin: 48VDC
FUSE	依照客户实际输入电流选择	
C0/C4	330uF/50V	220uF/100V
C1/C2	10uF/50V	
Co1/Co2/Co3 Co4/Co5/Co6	参照图2中Cout参数	
LCM	1. 4-1. 7mH	
CY1/CY2	1nF/400VAC	

表2

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；
- 建议在5%以上负载使用，如果低于5%负载，则产品的纹波指标可能超出规格，但是不影响产品的可靠性；
- 产品不支持输出并联升功率或热插拔使用；
- 建议双路输出模块负载不平衡度： $\leq \pm 5\%$ ，如果超出 $\pm 5\%$ ，不能保证产品性能均符合本手册中之所有性能指标；
- 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 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，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。