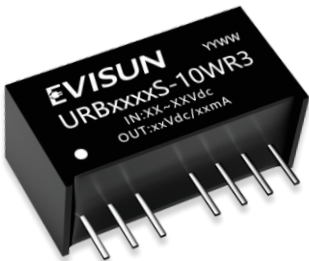


10W 宽电压输入，隔离稳压单路输出.

产品特点

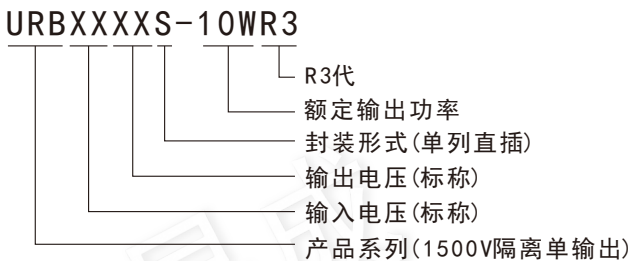
- 4:1宽电压输入
- 效率高达86%
- 输入欠压保护，输出短路、过流保护
- 输出可关断
- 工作温度范围：-40℃to +85℃
- 隔离电压1500VDC
- 可根据客户需求设计特殊规格产品



应用范围

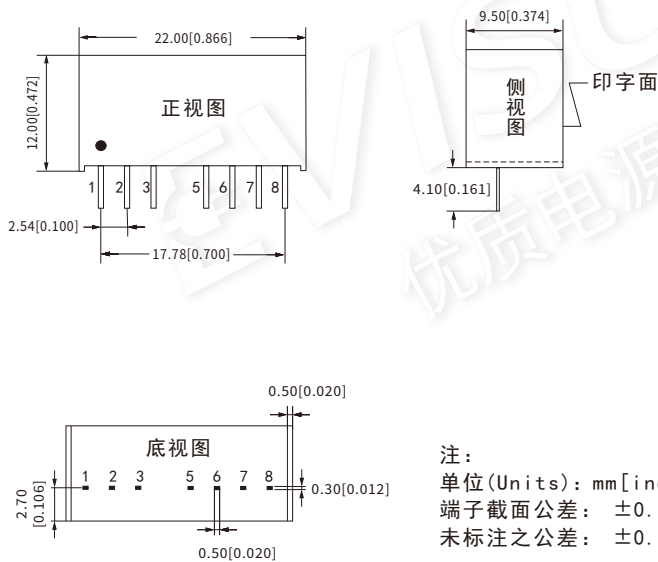
URB_S-10WR3 系列产品输出功率为 10W，4:1 超宽电压输入范围，效率高达 86%，1500VDC 的常规隔离电压，允许工作温度-40℃to+85℃，具有输入欠压保护，输出过流、短路保护功能，广泛应用于医疗、工控、电力、仪器仪表、通信等领域。

产品命名规则



产品外观尺寸及引脚定义、建议印刷版图

1) 外观尺寸

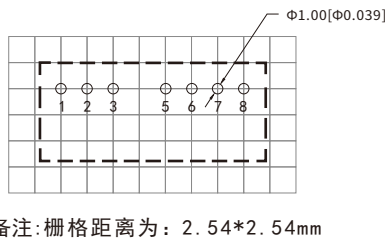


2) 引脚定义

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



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 (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				
URB2403S-10WR3	24 (9~36)	40	3.3	2400/0	2200	78/80
URB2405S-10WR3			5	2000/0	2200	80/82
URB2406S-10WR3			6	1667/0	680	80/82
URB2409S-10WR3			9	1111/0	680	81/83
URB2412S-10WR3			12	833/0	470	83/85
URB2415S-10WR3			15	667/0	330	83/85
URB2424S-10WR3			24	417/0	220	83/85
URB4803S-10WR3	48 (18~75)	80	3.3	2400/0	2200	78/80
URB4805S-10WR3			5	2000/0	2200	80/82
URB4805S-10WR3			6	1667/0	680	80/82
URB4812S-10WR3			9	1111/0	680	82/84
URB4815S-10WR3			12	833/0	470	84/86
URB4824S-10WR3			15	667/0	330	84/86
URB4828S-10WR3			24	417/0	220	84/86
URBXXXXS-10WR3	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	---	418/25	mA
		5/6/9V输出	---	521/25	
		其它输出	---	484/9	
	48VDC标称输入系列 标称输入电压	3.3V输出	---	206/25	
		5/6/9V输出	---	254/25	
		其它输出	---	245/9	
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	---	Vdc
	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TTL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℃, 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	---	±1	±3	%
线性电压调节率	满载, 输入电压从低电压到高电压	---	±0.2	±0.5	
负载调节率 ①	5%到100%负载	---	±0.5	±1	
瞬态响应偏差	25%负载阶跃变化 标称输入电压	3.3V、5V输出	---	±5	±8
	其它	---	±3	±5	
瞬态恢复时间	25%负载阶跃变化, 标称输入电压	---	0.3	0.5	ms
温度漂移系数	100%负载	---	---	±0.03	%/°C
纹波&噪声 ②	20MHz带宽 5%到100%负载	---	75	250	mVp-p
过流保护	输入电压范围	110	160	230	%I _o
输出短路保护		可持续, 自恢复			

注：

①按 0% -100%负载工作条件测试时，负载调整率的指标为±3%；

②纹波和噪声的测试方法采用平行测试法、双绞线或靠测法，0%-5%的负载纹波&噪声小于等于 200mV。

产品通用特性

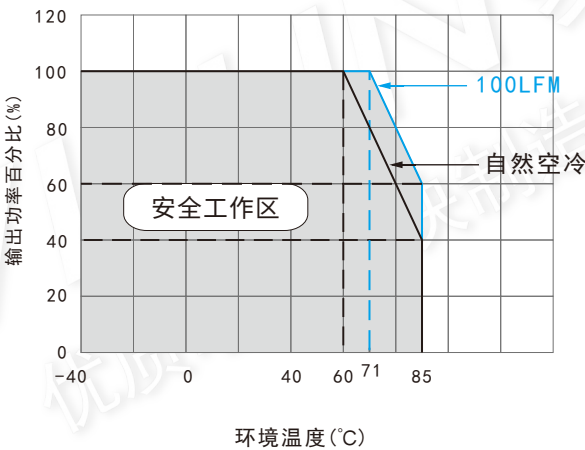
项目	条件	最小值	标称值	最大值	单位
绝缘电压	输入-输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1500	---	---	VDC
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压 500VDC	1000	---	---	MΩ
隔离电容	输入-输出, 100KHz/0.1V	---	1000	---	pF
开关频率	100%负载, 输入标称电压	---	300	---	KHz
工作温度范围	见图(1)	-40	---	+85	°C
存储温度	---	-55	---	+125	
存储湿度	无凝结	5	---	95	%RH
振动		10-150Hz, 5G, 0.75mm. along X, Y and Z			
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳1.5mm 10秒	---	---	+300	°C
安全标准	符合 IEC/UL62368-1、IEC/EN60335-1、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(4)-②)
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	(推荐电路见图(4)-②)
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(4)-①) perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±2kV	(推荐电路见图(4)-①) perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	3 V _{r.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

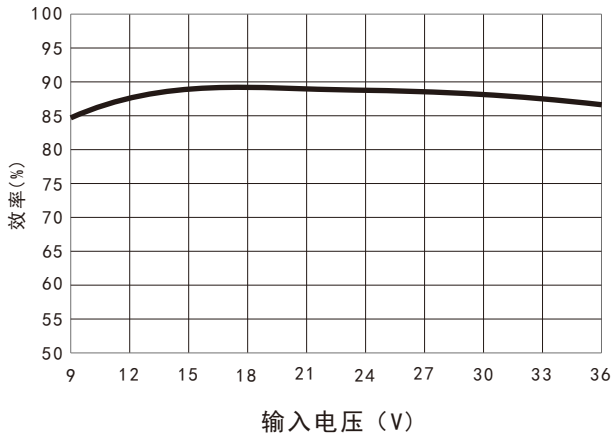
产品特性曲线

温度降额曲线图



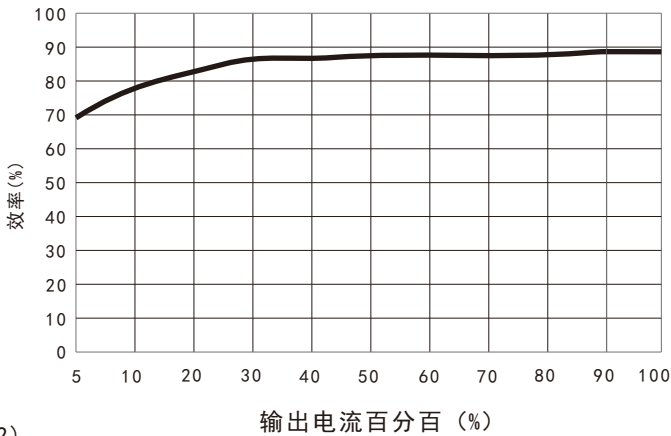
效率VS输入电压曲线图 (满载)

URB2405S-10WR3



效率VS输出负载曲线图 (Vin=24V)

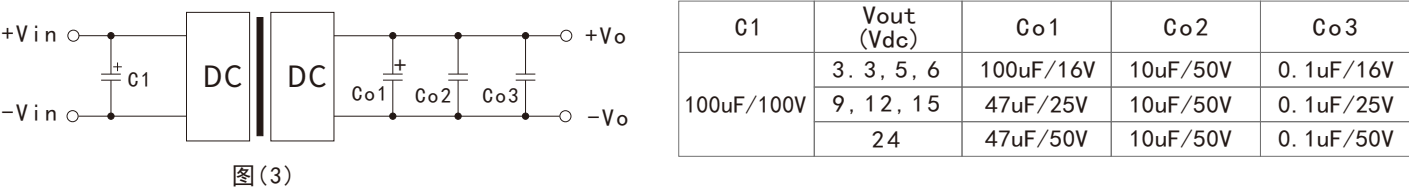
URB2405S-10WR3



产品外围推荐电路

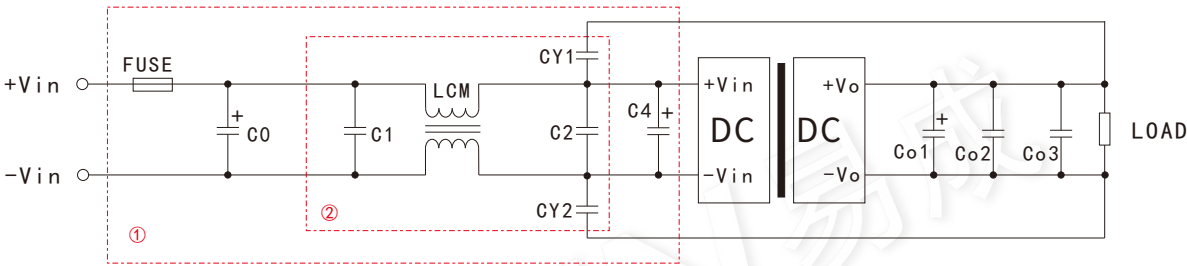
1. 应用电路

所有该系列的 DC/DC 转换器在出厂前，都是按照图(3)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, 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负载。



图(3)

2. EMC 解决方案—推荐电路



图(4)

注：图(4)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/1000V
C1/C2	10uF/50V	
Co1/Co2/Co3	参照图3中Cout参数	
LCM	1.4mH	
CY1/CY2	1nF/2000VAC	

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；
- 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。