

URB-S-6WR3 系列

DC-DC 模块电源/1600V 隔离

4:1 宽电压输入/稳压单输出/6W

产品特点:

隔离电压:1600Vdc 隔离

工作温度: -45°C-85°C

性能稳定 可靠性高 MTBF ≥ 100 万小时

阻燃外壳封装 满足 UL94-V0 要求

国际标准引脚方式 (1 2 3 5 6 7 8 引脚)

内部贴片化设计

无需外加元件

满足 RoHS 指令要求

模块选型指南

产品型号	输入		输出			转换效率 (%)
	标称电压 (Vdc)	电压范围 (Vdc)	额定电压 (Vdc)	最小电流 (mA)	最大电流 (mA)	
URB2405S-6WR3	24V	9-36	5	0	1200	80
URB2409S-6WR3			9	0	667	80
URB2412S-6WR3			12	0	500	82
URB2415S-6WR3			15	0	400	82
URB2424S-6WR3			24	0	250	85
URB4805S-6WR3	48V	18-72	5	0	1200	80
URB4809S-6WR3			9	0	667	80
URB4812S-6WR3			12	0	500	82
URB4815S-6WR3			15	0	400	82
URB4824S-6WR3			24	0	250	85
URB****S-6WR3	* *可根据实际需求定制* *					

输入特性					
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流 (满载/空载)	3.3V 输出	-	238/5	245/12	mA
	5V 输出	-	305/5	313/12	
	其他	-	305/10	313/16	
反射纹波电流		-	50	-	
冲击电压(1sec. max.)		-0.7	-	50	
启动电压		-	-	9	VDC
输入欠压保护		5.5	6.5	-	
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 TTL 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: *Ctrl 控制引脚的电压是相对于输入引脚 GND。

输出特性						
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
输出电压精度 ^①	5% - 100%负载	-	±1	±2		
线性调节率	满载, 输入电压从低电压到高压	-	±0.5	±1	%	
负载调节率 ^②	5% - 100%的负载	-	±0.5	±1.5		
瞬态恢复时间		-	300	500	µs	
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	%
		其它电压	-	±3	±5	

温度漂移系数	满载	--	--	±0.03	%/℃
纹波&噪声 ^①	20MHz 带宽, 5% -100%负载	--	50	100	mVp-p
过流保护	输入电压范围	110	160	230	%Io
短路保护	输入电压范围	可持续, 自恢复			

注: ①在 0% - 5%负载条件下, 输出电压精度最大值为±3%;
 ②按 0% -100%负载工作条件测试时, 负载调整率的指标为±3%;
 ③0% -5%的负载纹波&噪声小于等于 150mV, 纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法, 具体操作方法参见《DC-DC (宽压) 模块电源应用指南》。

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
绝缘电压	输入-输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1600	--	--	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
工作温度	见图 1	-40	--	+105	℃
存储温度	无凝结	5	--	95	%RH
存储温度		-55	--	+125	℃
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. along X, Y and Z			
开关频率*	PWM 模式	--	500	--	KHz
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25℃	1000	--	--	K hours

注: *本系列产品采用降频技术, 开关频率值为满载时测试值, 当负载降低到 50%以下时, 开关频率随负载的减小而降低。

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*12.00 mm
重量	4.9g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B (推荐电路见图 4)
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B (推荐电路见图 4)
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 (推荐电路见图 3) perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±2KV (推荐电路见图 3) perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	3 V _{r.m.s} perf. Criteria A

产品特性曲线

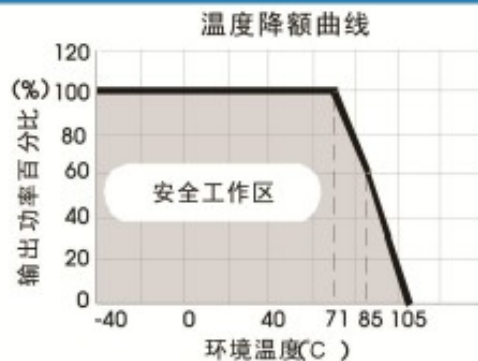
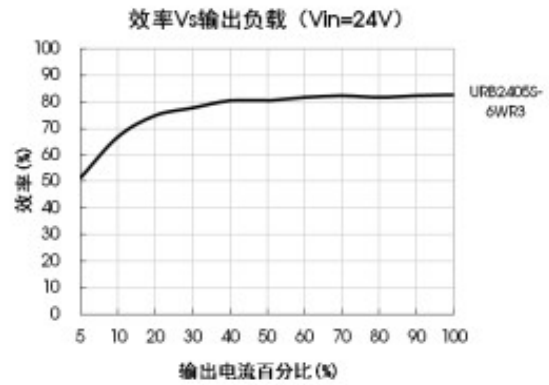
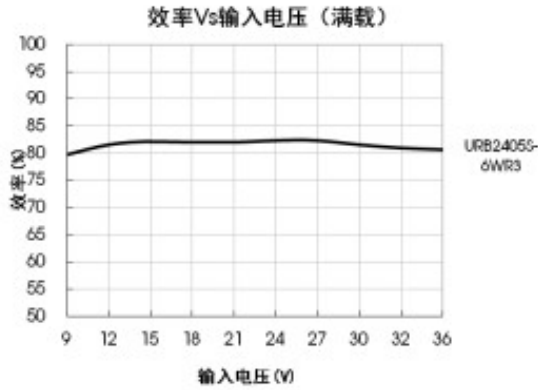


图 1



设计参考

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。

若要求进一步减小输入输出纹波，可将输入输出外接电容 C_{in} 、 C_{out} 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 2

$C_{in}(\mu F)$	$C_{out}(\mu F)$
100	22

2. EMC 解决方案—推荐电路

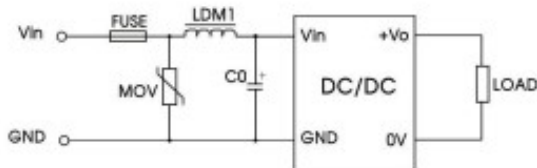


图 3

图 3 参数说明：

型号	$V_{in}:24V$
FUSE	依照客户实际输入电流选择
MOV	20D470K
LDM1	82uH
C0	680 $\mu F/50V$

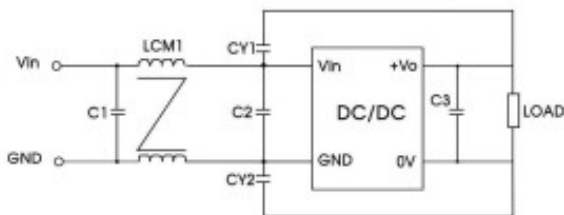


图 4

图 4 参数说明：

型号	$V_{in}:24V$
C1/C2	10 $\mu F/50V$
C3	22 $\mu F/50V$
LCM1	1.4-1.7mH (TN150P-RH12.7*12.7*7.9)
CY1/CY2	1nF/400VAC

3. 产品不支持输出并联升功率使用

外观尺寸、建议印刷版图

