

URB_MP-12W 系列

12W,超宽电压输入,隔离稳压单输出

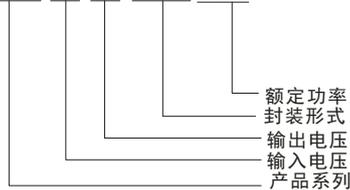
DC-DC 模块电源



专利保护 RoHS

产品选型

URB2405MP-12W



产品特点

- 效率最高达 87%
- 4:1 超宽电压输入
- 12W 额定功率输出
- -40°C~+85°C的环境温度
- 1500VDC 隔离电压
- 输出过压、短路保护
- 远程关断功能
- 五面金属屏蔽
- DIP24 封装 (国际标准引脚方式)

应用范围

URB_MP-12W 系列产品应用于数据传输设备、电池驱动设备、通讯设备、分布式电源系统、混合模/数系统、远程控制系统、工业机器人系统等要求超宽电压输入的场所。

产品型号一览表

产品型号	输入电压(VDC)		输出电压(VDC)	输出电流 (mA)		输入电流 (mA)(Typ.) @空载	最大容性负载 (μF)	效率 (% ,Min./Typ.) @满载
	标称值 (范围值)	最大**		Max.	Min.			
URB2403MP-12W	24 (9-36)	40	3.3	3500	350	55	3000	82/84
URB2405MP-12W			5	2400	240	55	2000	84/86
URB2412MP-12W			12	1000	100	25	400	84/86
URB2415MP-12W			15	800	80	25	220	84/86
URB4803MP-12W	48 (18-75)	80	3.3	3500	350	20	3000	82/84
URB4805MP-12W			5	2400	240	20	2000	84/86
URB4812MP-12W			12	1000	100	10	400	85/87

** 输入电压不能超过此值, 否则可能会造成产品永久性损坏。

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
开机延时	输入标称电压、输出额定负载	--	500	--	ms	
输入欠压保护	24V 标称输入	DC-DC 模块 ON	--	8.8	VDC	
		DC-DC 模块 OFF	--	8.3		
	48V 标称输入	DC-DC 模块 ON	--	17		17.5
		DC-DC 模块 OFF	--	16.5		17
Ctrl'	DC-DC 模块 ON	3	--	40		
	DC-DC 模块 OFF	0	--	1.2	VDC	

输出特性

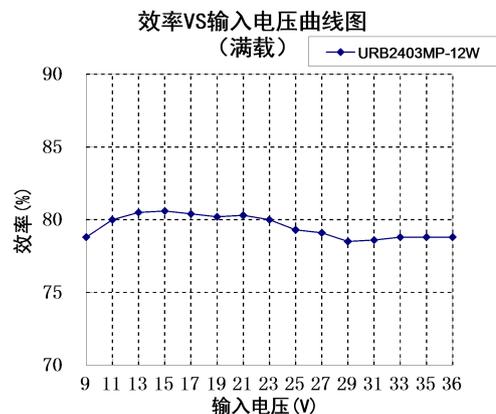
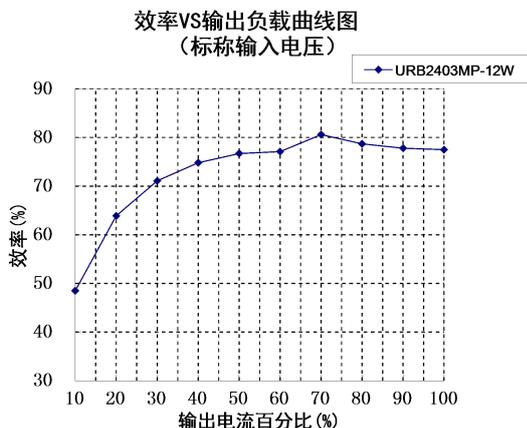
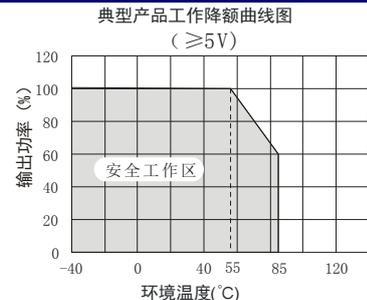
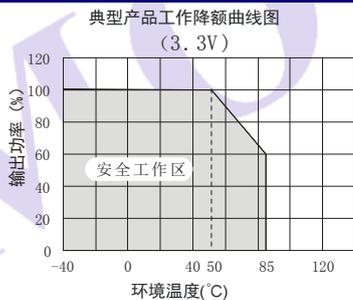
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输出功率	详情请参照产品型号一览表	1.2	--	12	W
纹波和噪声	20MHz 带宽	--	--	85	mV
开关频率		350	400	450	KHz

电压精度	输入标称电压、输出额定负载	--	±1	±3	%	
电压调整率	输入低电压至高电压、输出额定负载	--	±0.2	±0.5		
负载调整率	输入标称电压、输出 10%至 100%负载	--	±0.5	±1.5		
温度漂移系数	25℃环境温度	--	0.02	--	%/℃	
输出过压保护	输出电压(VDC)	3.3	--	4.3	--	VDC
		5	--	6	--	
		12	--	13	--	
		15	--	16	--	
输出短路保护	--	可持续				

一般特性						
项目	工作条件		Min	Typ	Max	单位
隔离电压	输入与输出	测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1500	--	--	VDC
	输入、输出与外壳		1500	--	--	
绝缘电阻	输入与输出	绝缘电压 500VDC	1000	--	--	MΩ
	输入、输出与外壳		1000	--	--	
隔离电容	100KHz/0.1V		--	--	1100	pF
存储湿度	--		--	--	95	%
工作温度	55℃需降额, 详见降额曲线图		-40	--	85	℃
存储温度	--		-55	--	125	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳边沿 1.5mm, 10 秒		--	--	300	
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F(25℃)		100	--	--	万小时
重量	--		--	13	--	克
外壳材料	--		铝合金			

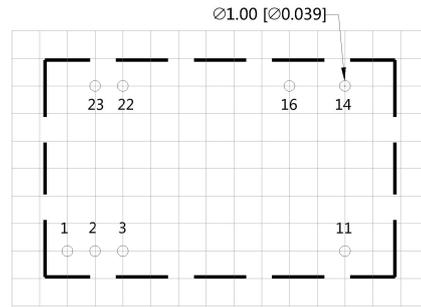
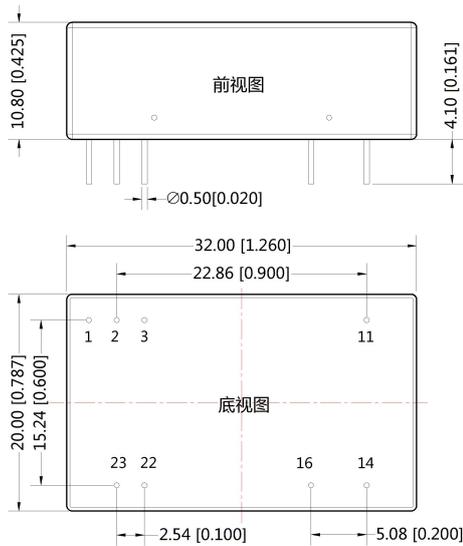
注: 1.产品在刚开机工作时, 温度会慢慢升高直至稳定, 此过程中, 输出电压会有所下降, 效率会偏低 2 个百分点左右, 均属正常现象;
2.产品一览表中均为常规型号, 如需此系列(功率、封装一致)其它型号, 请先确定输入、输出电压, 然后致电我公司;
3.该系列产品不能并联使用, 不支持热插拔;
4.Ctrl 控制引脚的电压是相对于输入引脚的 GND;
5.如果产品不需要 Ctrl 引脚, 则其名称会发生变化, 在“MP”前加“X”以示区别;
6.产品打耐压时, 将 Ctrl 引脚空出。

产品特性曲线



封装外观尺寸、建议印刷板图

第三角投影 



注: 栅格距离为2.54*2.54mm.

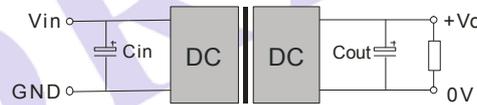
引脚方式	
引脚	功能
1	Ctrl
2,3	GND
11	NC
14	+Vo
16	0V
22,23	Vin

NC:不能与任何外部电路连接

注:
尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10 [\pm 0.004]$
未标注公差: $\pm 0.50 [\pm 0.020]$

使用注意事项

1. 所有该系列产品在出厂前, 都是按照(图1)推荐的测试电路进行测试的。用户在使用时也荐用此电路, 建议 Cin 接 100 μ F 电解电容(请注意极性和耐压)来减小输入纹波; Cout 的取值不固定, 若对纹波噪声要求较高, 可将 Cout 容值取大些, 但最大不可高于产品的最大容性负载, 否则产品可能会启动不良。



(图1)

2. 外接电容推荐值 (表1)

电容取值		Cout	Cin
输出电压			
单路	3.3V	220 μ F	100 μ F
	5V	220 μ F	
	12V, 15V	100 μ F	

- 注:
1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》, 卧式封装包装包编号: 58210008;
 2. 建议在 10%以上负载使用, 如果低于 10%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;
 3. 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试;
 4. 本文数据除特殊说明外, 都是在 $T_a=25^\circ\text{C}$, 湿度 $<75\%$, 输入标称电压和输出额定负载时测得;
 5. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
 6. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标, 非标准型号产品的某些指标会超出上述要求, 具体情况可直接与我司技术人员联系;
 7. 我司可提供产品定制;
 8. 产品规格变更恕不另行通知。

广州金升阳科技有限公司

地址: 广东省广州市萝岗区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街5号
电话: 400-1080-300
传真: 020-38601272
E-mail: sales@mornsun.cn
网址: [Http://www.mornsun.cn](http://www.mornsun.cn)