



URB_D-5W 系列 超宽电压输入隔离稳压 单输出 5W 系列

专利保护 RoHS

产品特点

- 宽电压输入 (4:1)
- 效率高达 85%
- 工作温度: -40 ~ 85
- 隔离电压 1500VDC
- 单输出
- 金属屏蔽封装
- 国际标准引脚方式
- MTBF > 1,000,000 小时
- 高低温特性好, 能满足工业级产品技术要求

产品型号一览

型号	输入			输出			效率 (%) (典型值)	封装形式
	电压 (VDC)			电压 (VDC)	电流 (mA)			
	额定	范围	最大*		最大	最小**		
URB2405D-5W	24	9~36VDC	40	5	1000	100	77	DIP
URB2412D-5W				12	420	42	80	DIP
URB2415D-5W				15	333	33	81	DIP
URB2424D-5W				24	200	20	73	DIP
URB4805D-5W	48	18~72VDC	80	5	1000	100	79	DIP
URB4812D-5W				12	420	42	82	DIP
URB4815D-5W				15	333	33	85	DIP
URB4824D-5W				24	200	20	86	DIP

应用范围

URB_D-5W 系列产品是专门针对线路上分布式电源系统中需要产生一个与输入电源隔离的宽电压输入电源的应用场合而设计的。

该产品适用于:

- 1) 输入电源的电压比较宽 (电压变化范围 4:1);
- 2) 输入输出之间要求隔离 (隔离电压为 1500VDC);
- 3) 输出电压稳定性和输出纹波噪声要求较高。

该产品不适用于:

- 1) 输入输出之间隔离电压要求 > 1500VDC。

*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。

**负载不应小于 10%, 否则可能造成纹波迅速增大。

绝缘特性

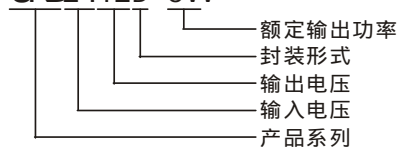
项目	工作条件	Min	Typ	Max	单位
绝缘强度	测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1500			VDC
绝缘电阻	绝缘电压 500VDC	1000			MΩ

输出特性

项目	工作条件	Min	Typ	Max	单位
额定输出功率	详情请参照产品型号一览表			5	W
输出电压精度	外部电路请参照推荐电路		±1	±3	%
负载调整率	从 10% 的负载到 100% 的负载		±0.5	±1	
电压调整率 (满载)	输入电压从低电压到高电压		±0.2	±0.5	
温度漂移系数 (Vout)	外部电路请参照推荐电路		0.02		%/
纹波	20MHz 带宽		30	50	mVp-p
噪声	20MHz 带宽		100	300	
开关频率	100% 负载, 输入电压范围		300		KHz

选型指南

URB2412D-5W



注:

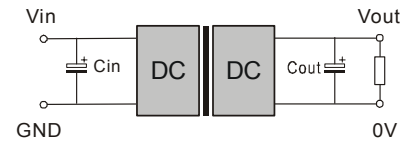
1. 以上数据除特殊说明外, 都是在 TA=25, 湿度 < 75%, 输入标称电压和输出额定负载时测得;
2. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标, 非标准型号产品某些指标会与上述不同, 具体情况可与我司技术人员直接联系。

一般特性

输出短路保护	短路可自恢复,电压越高,可持续短路时间越短,高端(36V或72V)可持续短路3秒
产品工作时外壳温升	40 典型值
冷却方式	自然空冷
工作温度	-40 ~ 85
存储温度	-55 ~125
存储湿度	≤ 95%
引脚耐焊接温度(注)	300 最大
外壳材料	金属屏蔽封装
平均无故障时间(MTBF)	>100 万小时(环境温度 25)

注:测试时间为10秒,焊点距离外壳边沿1.5mm。

推荐测试电路图

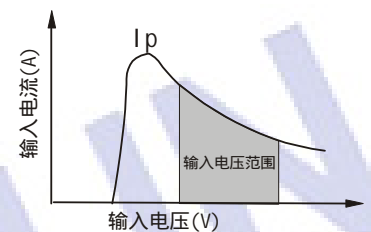


(图一)

输入电流

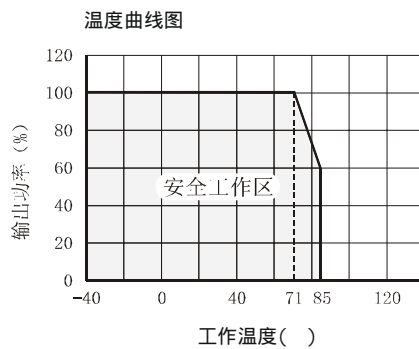
当使用不稳定的电源时,请确认电源的波动范围和纹波电压并无超出模块本身的指标。输入电源的输入电流必须足够应付该 DC/DC 模块的启动电流 (I_p),约为输入平均电流的 1.6 倍(见图二)。

启动电流



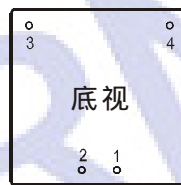
(图二)

典型特性曲线



引脚方式与功能

引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	+Vo
4	OV

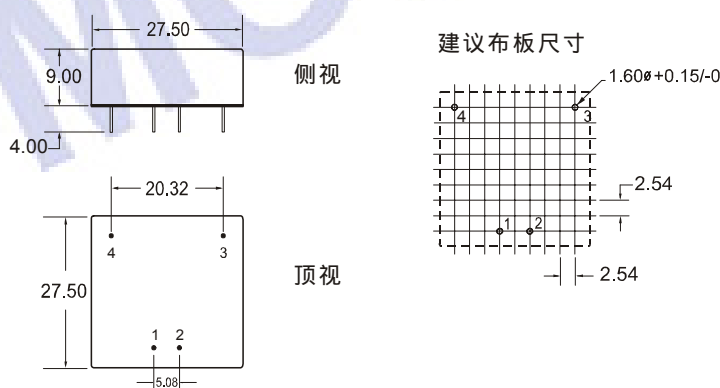


外加电容

为了确保在满负载条件仍能很好地保持在最佳的工作状态,需要外加电容(见下表)。

此产品不能并联使用,不能热插拔。

外型尺寸



外接电容

Vin	Cin	Vout	Cout
12V	100uF	5V	每 1A 电流接 100uF 电容
24V	100uF	12V	
48V	100uF	15V	
		24V	

注:所有端子的直径为 0.80 mm(容差为±0.25),图中所有尺寸均为毫米。

使用注意事项

推荐电路

所有该系列的 DC/DC 转换器在出厂前,都是按照(如图一)推荐的测试电路进行测试的,若要求进一步减少输入输出纹波,可将输出电容 Cout 电容值适当加大或选用串联等效阻抗值小的电容器,但电容值不能太大(见外接电容表)。