产品特点

- 超宽输入电压范围：4 : 1
- 工作温度：-40℃ - +85℃
- 隔离电压：1600VDC
- 满载效率：85%（典型）
- 具备输出短路保护、过流保护和过压保护机制
- 应用领域：工控，电力，仪器仪表，通信，铁路等

产品选型表

产品型号	输入电压（VDC）		输出		满载效率②(%) Typ.	最大容性负载 (μF)
	标称值 (范围值)	最大值①	输出电压 (VDC)	最大电流 (mA)		
URB2403YMD-6WR3	24 (9-36)	40	3.3	1500	76	1800
URB2405YMD-6WR3			5	1200	81	1000
URB2412YMD-6WR3			12	500	84	470
URB2424YMD-6WR3			24	250	85	100

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. 上述效率是在输入标称电压和额定输出负载下测量所得。

输入特性

项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流（满载/空载）	标称输入电压	3.3V 输出	--	271/5	279/12	mA
		5V 输出	--	309/8	316/15	
		其他 输出	--	298/5	305/14	
反射纹波电流	标称输入电压		--	20	--	
冲击电压（1sec.max）	24VDC 标称输入系列		-0.7	--	50	VDC
启动电压			--	--	9	
输入欠压保护			5.5	6.5	--	
启动时间	标称输入电压和恒阻负载		--	10	--	ms
输入滤波器类型			PI 型			
热插拔			不支持			

输出特性

项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度	0%-100% 负载		--	±1.0	±3.0	%
线性调整率	满载，输入电压从低电压到高电压		--	±0.2	±0.5	
负载调整率	5%-100% 负载		--	±0.5	±1.0	
	0%-100% 负载		--	±1.0	±5.0	
纹波&噪声	20MHz 带宽，5%-100%负载，使用平行线测试法		--	50	100	mVp-p
	20MHz 带宽，0%-5%负载，使用平行线测试法		--	--	5	%Vo
瞬态恢复时间	25%负载阶跃变化，标称输入电压	--	--	300	500	μs
瞬态响应偏差		3.3V/5V 输出	--	±5.0	±8.0	%
		其他输出	--	±3.0	±5.0	
温度漂移系数	满载		--	--	±0.03	%/℃
过压保护	输入电压范围		110	--	160	%Vo
过流保护			110	140	--	%Io
短路保护			可持续，自恢复			

通用特性

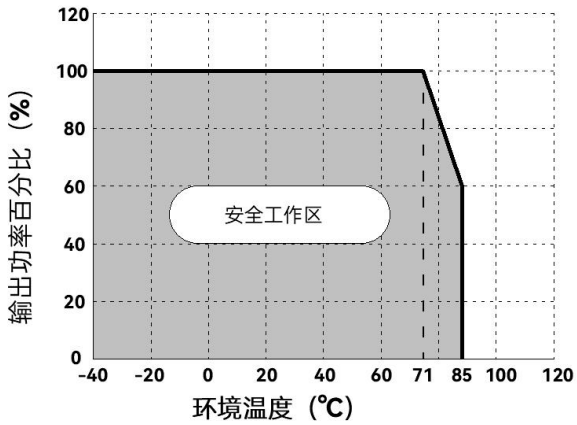
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出，测试时间 1 分钟，漏电流小于 1mA	1600	--	--	VDC
绝缘电阻	输入-输出，绝缘电压 500VDC	1000	--	--	MΩ
隔离电容	输入-输出，100KHz/0.1V	--	1000	--	pF
工作温度	见图 1	-40	--	+85	℃
存储温度		-55	--	+125	℃
存储湿度	无凝结	5	--	95	%RH
焊接方式	波峰焊	260±5℃;时间 5 - 10s			
	手工焊	360±10℃;时间 3 - 5s			
开关频率	PWM 模式	--	300	--	kHz
振动	IEC/EN 61373 车体 1 B 级				
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25℃	1000	--	--	k hours

物理特性

外壳材料	铝合金
大小尺寸	25.40×25.40×12.00mm
重量	12.50（Typ.）
冷却方式	自然空冷

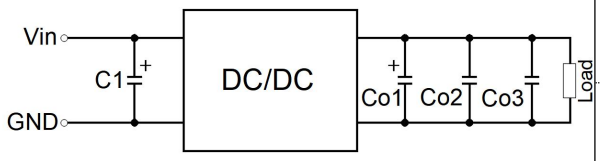
产品特性曲线

温度降额曲线图（图 1）



典型电路设计与应用

应用电路（图 2）



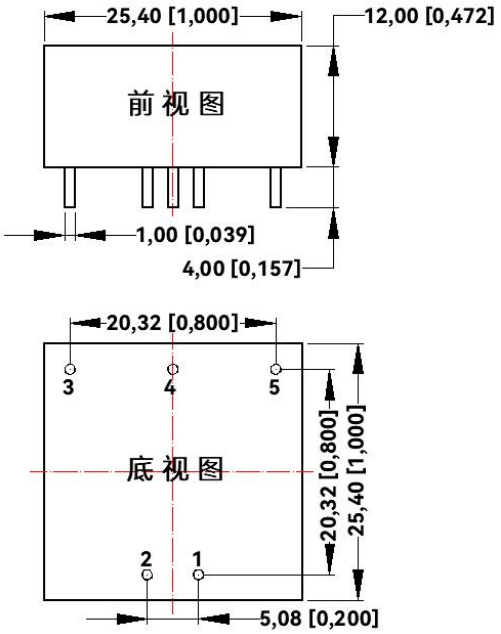
推荐容性负载值表

Vout	C1	Co1	Co2	Co3
3.3/5VDC	100μF/100V	100μF/16V	10μF/50V	0.1μF/16V
12VDC	100μF/100V	100μF/25V	10μF/50V	0.1μF/25V
24VDC	100μF/100V	47μF/50V	10μF/50V	0.1μF/50V

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 加大或选用串联等效阻抗值小的电容，对于每一路输出，在确保安全可靠的工作条件下，其滤波电容的最大容值不能大于该产品的最大容性负载。

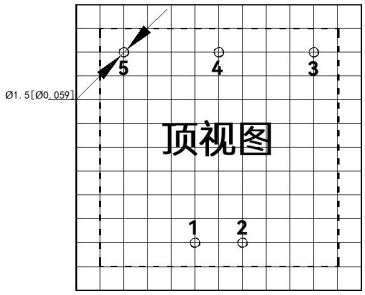
外观尺寸、建议 PCB 印刷版图

URB_YMD-6WR3 尺寸图



注:
尺寸单位：mm[inch]
端子直径公差：±0.10[±0.004]
未标注之公差：±0.50[±0.020]

建议印刷版图



栅格距离尺寸为 2.54 x 2.54 mm

引脚定义表

引脚	单路
1	GND
2	Vin
3	+Vo
4	No Pin
5	-Vo

包装说明

包装信息

产品系列	产品数量 (pcs/管（盘）)	内包装箱数量 (pcs/ 箱)	外包装箱数量 (pcs/ 箱)
URB_YMD-6WR3	19	304	1216

备注:

- 输入电压不能超过所规定范围值，否则可能造成永久性不可恢复的损坏;
- 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;
- 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。

广东微尔科技有限公司

官网：http://www.wierpower.com

电话：0756-3620097

地址：珠海市高新区唐家湾镇创新海岸科技二路 10 号研发楼二楼

邮箱 E-mail

商务：sales@wierpower.com

技术：fae@wierpower.com

WIER 为广东微尔科技有限公司的注册商标。其所有的产品名称、型号、商标和品牌均为公司的财产。
广东微尔科技有限公司保留所有权利及最终解释权。