

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：86%（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 ^①	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-10WR3	24 (9-36)	40	3.3	2400	76	2200
URB2409YMD-10WR3			9	1111	83	680
URB2412YMD-10WR3			12	833	86	470
URB2415YMD-10WR3			15	667	86	330
URB2424YMD-10WR3			24	416	86	100
URB4805YMD-10WR3	48 (18-75)	80	5	2000	81	2200
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）	24VDC 标称输入系列，标称输入电压	3.3V 输出	--	434/5	446/12	mA
		9V 输出	--	502/5	514/14	
		其他输出	--	484/10	496/20	
	48VDC 标称输入系列，标称输入电压	5V 输出	--	257/4	264/8	
反射纹波电流	标称输入电压		--	30	--	
冲击电压（1sec.max）	24VDC 标称输入系列		-0.7	--	50	VDC
	48VDC 标称输入系列		-0.7	--	100	
启动电压	24VDC 标称输入系列		--	--	9	
	48VDC 标称输入系列		--	--	18	
输入欠压保护	24VDC 标称输入系列		5.5	6.5	--	
	48VDC 标称输入系列		12	15.5	--	
启动时间	标称输入电压和恒阻负载		--	10	--	ms
遥控脚（Ctrl）	模块开启		Ctrl 悬空或接 TTL 高电平（2.7-12VDC）			
	模块关断		Ctrl 接 GND 或低电平（0-1.2VDC）			
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%-5% 负载	--	±1.0	±3.0	
纹波&噪声	20MHz 带宽，5%-100%负载，使用平行线测试法	--	80	120	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		--	±3.0	±5.0	%
温度漂移系数	满载	--	--	±0.03	%/°C
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

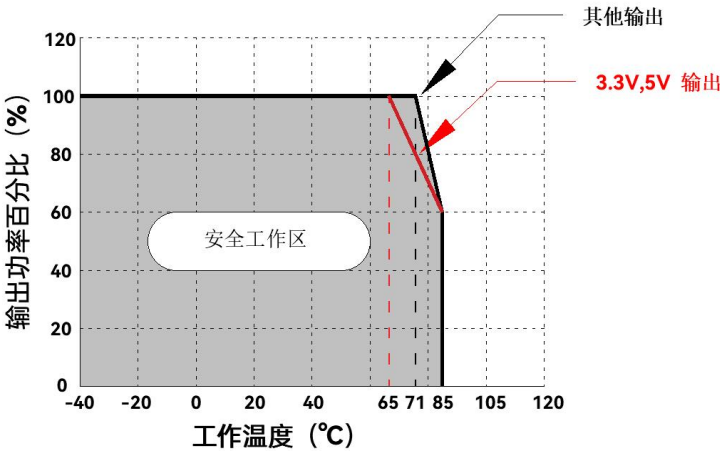
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1600	--	--	VDC
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压 500VDC	1000	--	--	MΩ
隔离电容	输入-输出, 100KHz/0.1V	--	1000	--	pF
工作温度	见图 1	-40	--	+85	°C
存储温度		-55	--	+125	°C
存储湿度	无凝结	5	--	95	%RH
焊接方式	波峰焊	260±5°C;时间 5 - 10s			
	手工焊	360±10°C;时间 3 - 5s			
开关频率	PWM 模式	--	300	--	kHz
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

物理特性

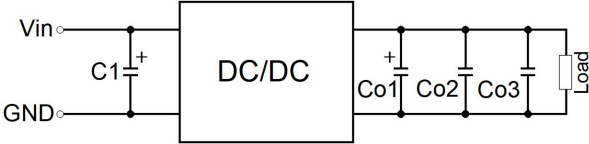
外壳材料	铝合金
大小尺寸	25.40×25.40×12.00mm
重量	12.5g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

产品特性曲线

温度降额曲线图（图 1）

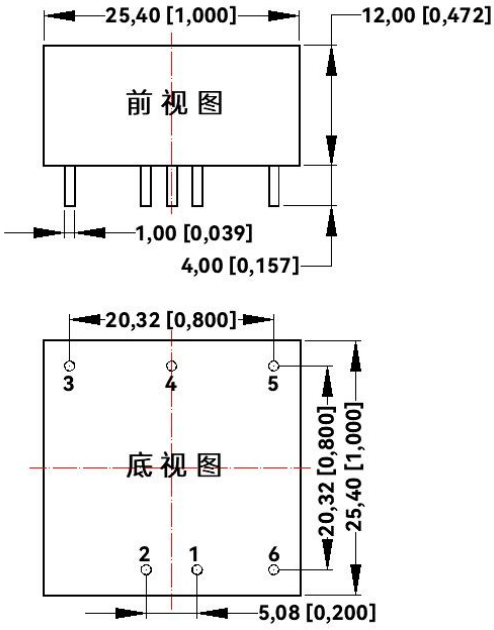
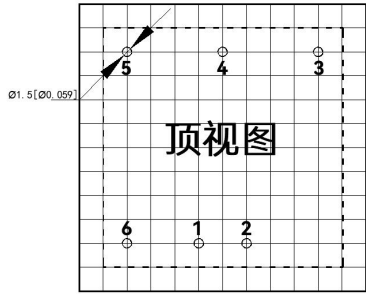


典型电路设计与应用

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
		9/12/15VDC	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-10WR3 尺寸图		建议印刷版图
		
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]		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	
6	Ctrl	

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-10WR3	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 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<75\%\text{RH}$ ，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。