URB****YMD-20WR3 系列

DC-DC 模块电源/1500V 隔离

宽 电 压 输 入 / 稳 压 单 输 出

产品特点:

宽电压 4：1 输入
短路过流保护：自恢复
隔离电压:1500Vdc 隔离
工作温度：-45℃-85℃
无需外加元件
性能稳定　可靠性高 MTBF≥100 万小时
金属外壳封装 六面屏蔽
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（V）	电压范围（V）	额定电压（V）	最小电流（A）	最大电流（A）	（%）
URB2403YMD-20WR3	24	9-36	3.3	0.6	6.0	86
URB2405YMD-20WR3			5	0.4	4.0	88
URB2409YMD-20WR3			9	0.22	2.2	89
URB2412YMD-20WR3			12	0.17	1.67	89
URB2415YMD-20WR3			15	0.13	1.33	89
URB2424YMD-20WR3			24	0.08	0.84	89
URB2430YMD-20WR3			30	0.06	0.67	89
URB4803YMD-20WR3	48	18-72	3.3	0.6	6.0	86
URB4805YMD-20WR3			5	0.4	4.0	88
URB4809YMD-20WR3			9	0.22	2.2	89
URB4812YMD-20WR3			12	0.17	1.67	89
URB4815YMD-20WR3			15	0.13	1.33	89
URB4824YMD-20WR3			24	0.08	0.84	89
URB****YMD-20WR3	* *可根据实际需求定制* *					

输入特性

	项目	测试条件	最小值	典型值	最大值		单位
输入规格	输入最大电压	24 VDC 输入(9~36V)			40		VDC
		48 VDC 输入(18~72V)			80		
	遥控脚（CTRL）	模块开启 CTRL 悬空					VDC
		模块关闭 CTRL 接低电			1.2		
	热插拔			不支持			

本公司保留对以上参数进行更改的权利,最终产品参数将以本公司提供的具体产品规格书为准。
该版权归罗定市瑞率特电子科技有限公司所有 https://www.rlt-otte.com

一般特性

开关频率	300KHz	输入标称电压，100%负载
输出短路可持续时间	可持续，自恢复	
产品工作时外壳升温	35℃(Typ.)	
温度系数	0.03%/℃	100%满载
引脚耐焊温度	300℃	焊接时间≤3 秒
隔离电压(输入与输出)	1500VDC	测试时间 1 分钟,漏电流小于 1mA
绝缘电阻	1000MΩ	绝缘电压 500V
隔离电容	100pF(Typ.)	输入/输出 100KHz/V
空载功耗	500mW(Typ.)	
工作温度	-40～+85℃	工作环境温度
储存温度	-55～+125℃	
储存湿度	<95%	无凝结
冷却方式	自然风冷	
重量	15g	标准

输入特性

输入电压范围(Vdc)		最大值(Vdc)	空载电流(Typ,mA)	
4:1				*输入电压不能超过此值，否则可能会造成模块的永久性损坏
	9-36	40	15	
	18-72	80	7	

输出特性

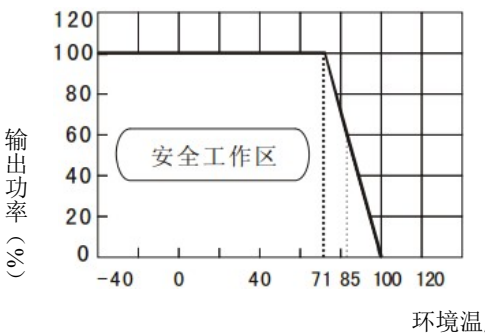
项目	测试条件	典型值	最大值
线性电压调节率	输入电压从最低电压到最高电压	±0.2%	±0.5%
负载调节率	10%到 100%负载	±0.5%	±1.0%
输出电压精确度	规定的输入范围及负载	±1%	±3%
过流保护	全电压输入范围	≥1.5 倍标称输出电流	
纹波和噪声	20MHz 带宽	50mVp-p	100mVp-p

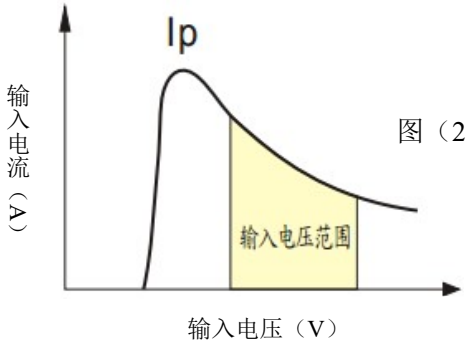
注：其中正负双输出系列,负载（25/100% ）不平衡时，双路输出模块的负载调节率在±5%max.

除特殊说明,其它所有参数测试条件为:规定的输入电压范围,纯阻性负载和 25℃室温环境

典型特性曲线

温度曲线图





图（2）

本公司保留对以上参数进行更改的权利,最终产品参数将以本公司提供的具体产品规格书为准。

该版权归罗定市瑞率特电子科技有限公司所有 https://www.rlt-otte.com

注意事项

1、**推荐电路：**若要求进一步减少输入输出纹波，可在输入输出端联接一个“LC” 滤波网络，用合适的滤波电容。建议使用陶瓷电容或者高频低阻抗电解电容，使用钽电容会造成模块损坏的现象出现。过大的容量和低的 ESR 值可能会引起模块工作不稳定，或造成限流点变低，输出电压下降。输出电容推荐值为 220uF/A（此处的电流是额定输出电流）。对于每一路输出，在确保安全可靠的工作条件下，其输出最大容性负载值详见（输出最大容性负载值表）。

2、**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有无超出模块本身的输入要求。输入电电源的输入电流必须足够应付该 DC / DC 模块的瞬时启动电流 Ip（ 图 2），约为输入平均电流的. **1.4** 倍，即：Ip ≤1.4*Iin-max

3、**负载要求：**最小负载不要小于 10% ，否则输出纹波会迅速增大；如果产品工作于最小要求负载以下，模块不会损坏，但不能保证均符合本手册中之所有性能指标。

4、此产品不能并联使用，不支持热插拔。

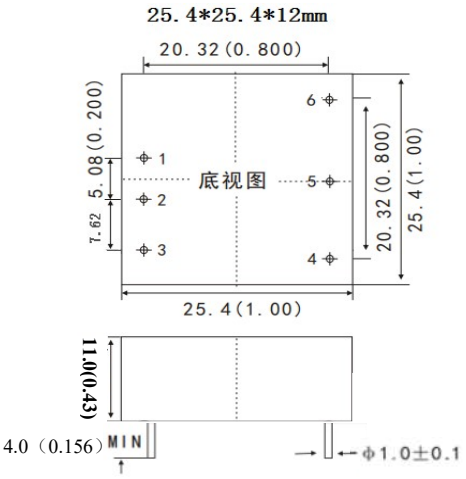
基本应用电路推荐：

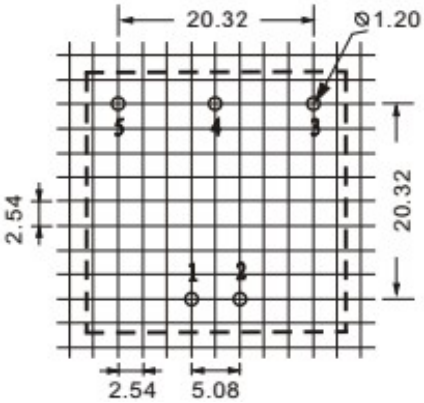
（图 1）

输出最大容性负载值表：

单输出（vdc）	外接电容（uF）	双输出（vdc）	外接电容（uF）
3.3	2200	±5	680
5	1000	±9	470
12	470	±12	330
15	330	±15	220
24	220	±24	100

外观尺寸和引脚定义





（单位：mm）

（公差：±0.25）

建议印刷板图:

URB****YMD-20WR3（单输出）						
引脚	1	2	3	4	5	6
定义	-Vin	+Vin	Ctrl	0V	Trim	+VO
说明	输入负	输入正	控制脚	输出地	微调脚	输出正

本公司保留对以上参数进行更改的权利,最终产品参数将以本公司提供的具体产品规格书为准。

该版权归罗定市瑞率特电子科技有限公司所有 https://www.rlt-otte.com