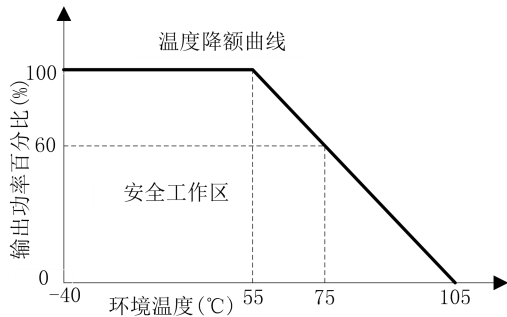


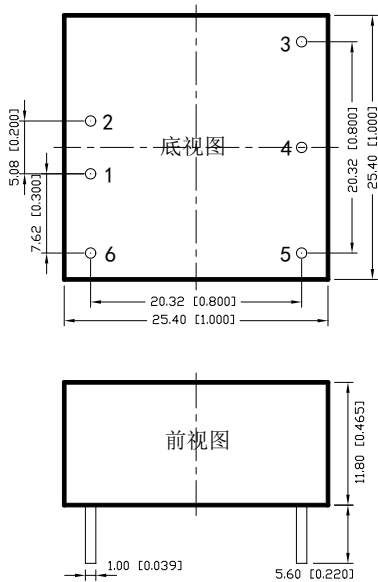
广州能达电源	URB_YMD-30WR3 (G)		宽电压输入 隔离稳压单路输出																																																													
	产品规格书		DC/DC 电源模块																																																													
● 主要特点 ■ 体积小：25.4mm*25.4mm*12.5mm ■ DIP，国际标准引脚方式 ■ 宽电压输入范围：4:1 ■ 纹波与噪声低 ■ 输出短路保护（自恢复） ■ 符合 ROHS ■ 隔离电压 1500VDC ■ 工作温度范围：-40℃～+85℃ ■ 产品质保三年																																																																
● 产品综述 宽电压输入、隔离的电源模块产品，广泛应用于无线网络、电信/数据通信、电力系统、工业控制系统、测量仪器仪表、智能化领域、汽车领域等的供电系统中。																																																																
● 产品型号列表(可选择加散热片，高度 10mm) <table><tr><th rowspan="2">产品型号</th><th colspan="2">输入电压/VDC</th><th colspan="2">输出电压和电流</th><th rowspan="2">典型效率/%</th><th rowspan="2">最大容性负载/uF</th></tr><tr><th>标称值</th><th>范围</th><th>电压/VDC</th><th>电流/mA</th></tr><tr><td>URB2405YMD-30WR3 (G)</td><td rowspan="4">24</td><td rowspan="4">9～36</td><td>5</td><td>6000</td><td>90</td><td>6000</td></tr><tr><td>URB2412YMD-30WR3 (G)</td><td>12</td><td>2500</td><td>89</td><td>2000</td></tr><tr><td>URB2415YMD-30WR3 (G)</td><td>15</td><td>2000</td><td>89</td><td>1500</td></tr><tr><td>URB2424YMD-30WR3 (G)</td><td>24</td><td>1250</td><td>90</td><td>470</td></tr><tr><td>URB4805YMD-30WR3 (G)</td><td rowspan="4">48</td><td rowspan="4">18～72</td><td>5</td><td>6000</td><td>90</td><td>6000</td></tr><tr><td>URB4812YMD-30WR3 (G)</td><td>12</td><td>2500</td><td>89</td><td>2000</td></tr><tr><td>URB4815YMD-30WR3 (G)</td><td>15</td><td>2000</td><td>89</td><td>1500</td></tr><tr><td>URB4824YMD-30WR3 (G)</td><td>24</td><td>1250</td><td>90</td><td>470</td></tr></table> 注：可按客户要求定制其他参数产品。					产品型号	输入电压/VDC		输出电压和电流		典型效率/%	最大容性负载/uF	标称值	范围	电压/VDC	电流/mA	URB2405YMD-30WR3 (G)	24	9～36	5	6000	90	6000	URB2412YMD-30WR3 (G)	12	2500	89	2000	URB2415YMD-30WR3 (G)	15	2000	89	1500	URB2424YMD-30WR3 (G)	24	1250	90	470	URB4805YMD-30WR3 (G)	48	18～72	5	6000	90	6000	URB4812YMD-30WR3 (G)	12	2500	89	2000	URB4815YMD-30WR3 (G)	15	2000	89	1500	URB4824YMD-30WR3 (G)	24	1250	90	470					
产品型号	输入电压/VDC		输出电压和电流			典型效率/%	最大容性负载/uF																																																									
	标称值	范围	电压/VDC	电流/mA																																																												
URB2405YMD-30WR3 (G)	24	9～36	5	6000	90	6000																																																										
URB2412YMD-30WR3 (G)			12	2500	89	2000																																																										
URB2415YMD-30WR3 (G)			15	2000	89	1500																																																										
URB2424YMD-30WR3 (G)			24	1250	90	470																																																										
URB4805YMD-30WR3 (G)	48	18～72	5	6000	90	6000																																																										
URB4812YMD-30WR3 (G)			12	2500	89	2000																																																										
URB4815YMD-30WR3 (G)			15	2000	89	1500																																																										
URB4824YMD-30WR3 (G)			24	1250	90	470																																																										
● 产品特性 <table><tr><th>项目</th><th colspan="2">工作条件</th><th>最小值</th><th>典型值</th><th>最大值</th><th>单位</th></tr><tr><td>输出电压精度</td><td colspan="2">输入电压范围，10%到 100%的负载</td><td>-</td><td>±1</td><td>±3</td><td>%</td></tr><tr><td>负载调整率</td><td colspan="2">从 10%到 100%的负载</td><td>-</td><td>±0.5</td><td>±1.0</td><td>%</td></tr><tr><td>线性调整率</td><td colspan="2">满载，输入电压范围</td><td>-</td><td>±0.2</td><td>±0.5</td><td>%</td></tr><tr><td rowspan="2">纹波&噪声</td><td rowspan="2">20YMDz 带宽，平行线测试法测试</td><td>5V/12V/15V</td><td>-</td><td>60</td><td>120</td><td rowspan="2">mVp-p</td></tr><tr><td>24V</td><td>-</td><td>60</td><td>150</td></tr><tr><td>开关频率</td><td colspan="2">100%负载，标称电压输入</td><td>-</td><td>300</td><td>-</td><td>kHz</td></tr><tr><td>输出短路保护</td><td colspan="2"></td><td colspan="4">可持续，自恢复</td></tr><tr><td>温度漂移系数</td><td colspan="2">标称电压输入，100%负载</td><td>-</td><td>-</td><td>0.03</td><td>%/℃</td></tr></table>					项目	工作条件		最小值	典型值	最大值	单位	输出电压精度	输入电压范围，10%到 100%的负载		-	±1	±3	%	负载调整率	从 10%到 100%的负载		-	±0.5	±1.0	%	线性调整率	满载，输入电压范围		-	±0.2	±0.5	%	纹波&噪声	20YMDz 带宽，平行线测试法测试	5V/12V/15V	-	60	120	mVp-p	24V	-	60	150	开关频率	100%负载，标称电压输入		-	300	-	kHz	输出短路保护			可持续，自恢复				温度漂移系数	标称电压输入，100%负载		-	-	0.03	%/℃
项目	工作条件		最小值	典型值	最大值	单位																																																										
输出电压精度	输入电压范围，10%到 100%的负载		-	±1	±3	%																																																										
负载调整率	从 10%到 100%的负载		-	±0.5	±1.0	%																																																										
线性调整率	满载，输入电压范围		-	±0.2	±0.5	%																																																										
纹波&噪声	20YMDz 带宽，平行线测试法测试	5V/12V/15V	-	60	120	mVp-p																																																										
		24V	-	60	150																																																											
开关频率	100%负载，标称电压输入		-	300	-	kHz																																																										
输出短路保护			可持续，自恢复																																																													
温度漂移系数	标称电压输入，100%负载		-	-	0.03	%/℃																																																										

外壳温升	标称电压输入，100%负载，Ta = +25℃	-	25	-	℃
引脚耐焊温度	焊点距离外壳边沿 1.5mm，10 秒	-	-	300	℃
工作温度	环境温度大于+55℃时，需降额使用	-40	-	+105	℃
存储温度		-55	-	+125	℃
存储湿度	无凝结	-	-	95	%RH
冷却方式	自然风冷				
隔离耐压		1500	-	-	VDC
绝缘阻抗	输入-输出，500VDC，25℃，70%RH	1000	-	-	MOhms
MTBF	MIL-HDBK-217F@25℃	1000	-	-	KHours
外壳材料	金属外壳，五面屏蔽				
重量		-	19	-	g

● 产品特性曲线

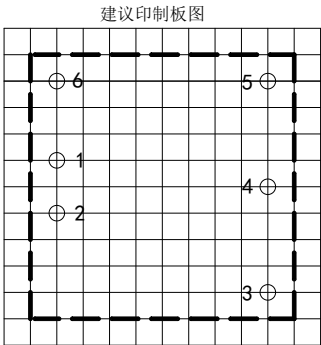


● 外形尺寸和管脚定义



单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10 [\pm 0.004]$
未标注之公差: $\pm 0.50 [\pm 0.020]$

引脚	1	2	3	4	5	6
单路	GND	Vin	+Vo	TRIM	-Vo	REM
双路	GND	Vin	+Vo	COM	-Vo	REM



备注: 1、栅格距离2.54mm*2.54mm
2、建议引脚孔径1.5mm

● 特殊管脚说明

1、TRIM 为输出电压微调管脚，微调范围为+10%。

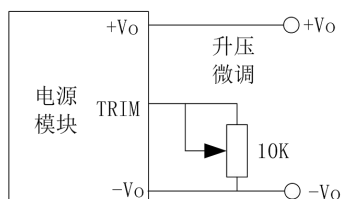


图 1

2、REM (CTRL) 为正逻辑开关机控制管脚。

项目	描述
电平要求	CMOS 电平，或者 TTL 电平的集电极开路
电源模块开机	> 3.5VDC，或者浮空（不接任何电路）
电源模块关机	< 1.2VDC

1. 应用电路 18-72V 输入参考

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 C_{in} 、 C_{out} 加大或选用串联等效阻抗值小的电容，但容值不能大于该产品的最大容性负载。



Vout (VDC)	Cin (μF)	Cout (μF)
5/12/15	100	100
24		47

图 2

2. EMC 解决方案——推荐电路

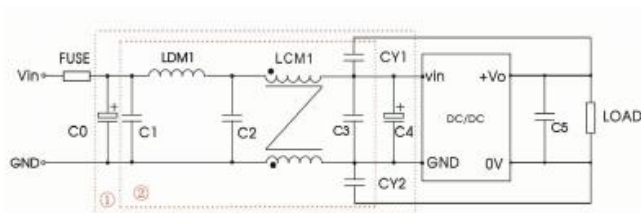


图 3

注：图 3 中第①部分用于 EMC 测试；第②部分用于 EMI 滤波，可依据需求选择。

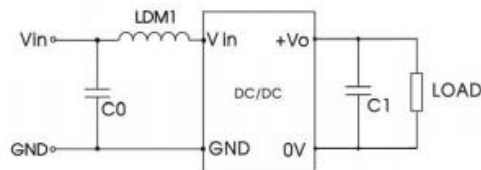


图 4

参数说明：

型号	Vin:48V
FUSE	依照客户实际输入电流选择
C0、C4	470μF/100V
C1	10μF/100V
LDM1	22uH/3A
C2	22uF/100V
LCM1	10mH，推荐使用我司提供的共模电感 FL2D-30-103(C)
C3	22uF/100V
C5	参照图 2 中 Cout 参数
CY1、CY2	1nF/2KV

参数说明：

型号	Vin:48V
C0	4.7μF/100V
LDM1	22uH/3A
C1	参照图 2 中 Cout 参数

● 说明

说明 1：除特殊说明外，参数测试条件为：输入标称电压，输出额定负载，25℃环境温度；

说明 2：所有参数的测试方法均依据本公司企业标准；

说明 3：本产品不支持热插拔，不支持输出直接并联使用；

说明 4：本文档最终解释权归广州能达电源技术有限公司所有，如有更新，恕不另行通知。

