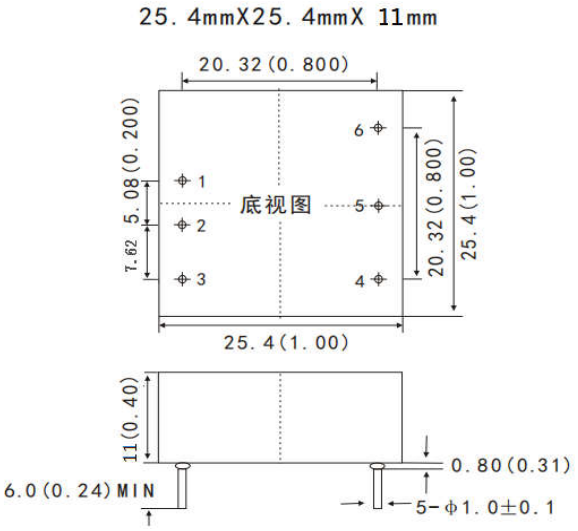


产品特点:

- 极限输入电压范围 DC 9V～72V 输入，即 8:1 输入范围
- 高可靠性，满载使用功率 15W，
- 支持空载低功耗模式，24V 输入时满载效率高达 89%
- 隔离耐压 1500V 直流
- 六面金属外壳，低辐射干扰
- 输入欠压保护，过流保护，输出短路保护自恢复
- 工作温度：-40℃～+85℃
- 通过 CE 认证，需求无铅标准下单时需注明
- 支持 100%全国产
- 质保三年

应用范围

T_YMD-15WR3U 系列满载输出功率 15W，支持100%全国产，质保三年，支持 8:1 超宽电压输入范围(极限输入电压范围 DC 9V～72V)，效率高达 89%，与 TDK15U 封装管脚完全兼容，大于 1500VDC 常规隔离电压，允许工作温度-40℃～+85℃，输入欠压保护/过流保护/输出短路保护自恢复.

- 该系列电源是专门针对线路板上分布式电源系统中供电，输入与输出隔离的场合设计。
- 在电力、新能源、仪器仪表、通信、物联网、工业控制等行业广泛应用。

输入特性

项目	工作条件	最小	标称	最大	冲击电压	单位
输入电压范围	标称负载	9	24	72	75	VDC

输出特性

项目	工作条件		最小	标称	最大	单位
输出电压精度				—	±1%	—
电源调节率	满载，输入电压从低电压到高电压			±0.2%	±0.5%	—
负载调节率	从 5%～100%的负载			±0.5%	±1%	—
交叉调节率	双路输出，主路 50%带载，辅路 10%～100%带载		—	—	±5%	
瞬态恢复时间	25%～50%～25%～50%～75%～50% 负载阶跃变化		—	200	400	μs
瞬态响应偏差	—		—	±3%	±5%	—
温度漂移系数	满载		—	—	±0.02	%/℃
纹波&噪声	20MHz 带宽限制平行线测试法		—	50	100	mVp-p
过流保护	—		110	140	190	%IO
短路保护	输入全范围，输出标称功率			可持续，自恢复		
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—

北京恒大腾达科技有限公司　010-82967628　WWW.TDPOWER.CN

通用特性						
项目	工作条件	说明	最小	标称	最大	单位
绝缘电压	输入-输出，测试时间 1 分钟，漏电流小于 1mA	—	1500	—	—	VDC
		—	—	—	≈800	VAC
绝缘电阻	输入-输出，绝缘电压 500VDC	—	100	—	—	MΩ
工作温度	—	—	-40	—	85	℃
存储温度	—	—	-55	—	125	℃
存储湿度	—	—	5	—	95	%RH
管脚波峰焊温度	焊点距离外壳 1．5mm，10s	—	—	—	300	℃
管脚手工焊温度	焊点距离外壳 1．5mm，10s	—	—	—	425	℃
振动	—	10 - 55Hz，10G，30Min，along X，Y and Z				
开关频率	PWM+PFM 模式	—	—	300	—	KHz
平均无故障时间	Bellcore TR332，25℃			$2X10^6$ h		
冷却方式	—			自然冷却		
隔离电容	—	—	—	1000	—	pF
外壳材料	—			六面金属屏蔽外壳		铝壳
重量	—	—	—	≈13	—	g
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
*绝缘电压 AC 指标为理论值不作为出厂检测标准，如果需求此指标下单前联系销售部即可。						

产品选型列表

型号	输入电压 VDC	输出电压 Vo1	输出 Vo2	输出电流 Io1	输出 Io2	纹波噪声（mV）	典型效率	最大容性负载 uF
TURB2403YMD-15WR3U	9～72	3.3	—	4.5	—	50	87%	4700
TURB2405YMD-15WR3U	9～72	5	—	3	—	50	86%	4700
TURB2409YMD-15WR3U	9～72	9	—	1.67	—	50	85%	2200
TURB2412YMD-15WR3U	9～72	12	—	1.25	—	50	89%	2200
TURB2415YMD-15WR3U	9～72	15	—	1	—	80	89%	1000
TURB2424YMD-15WR3U	9～72	24	—	0.625	—	100	89%	470
TURB2428YMD-15WR3U	9～72	28	—	0.536	—	100	88%	1000
TURB2448YMD-15WR3U	9～72	48	—	0.31	—	200	88%	220
TURB4803YMD-15WR3U	9～72	3.3	—	4.5	—	50	87%	4700
TURB4805YMD-15WR3U	9～72	5	—	3	—	50	86%	4700
TURB4809YMD-15WR3U	9～72	9	—	1.67	—	50	85%	2200
TURB4812YMD-15WR3U	9～72	12	—	1.25	—	50	89%	2200
TURB4815YMD-15WR3U	9～72	15	—	1	—	80	89%	1000
TURB4824YMD-15WR3U	9～72	24	—	0.625	—	100	89%	470
TURB4828YMD-15WR3U	9～72	28	—	0.536	—	100	88%	1000
TURB4848YMD-15WR3U	9～72	48	—	0.31	—	200	88%	220

备注 1：T_YMD-15WR3U 系列同时支持 DC 12V,24V 和 48V 三种电压输入，选型表格中的参数为 24V 和 48V 输入时测得的典型参数值，12V 输入时输出效率稍低，其他输入电压情况下的参数以客户实测为准.

备注 2：T_YMD-15WR3U 带“U”尾缀支持 8:1 超宽输入电压范围,即极限输入电压 9～72V,支持满载 15W 功率输出,低电压输入时效率降低根据实际使用情况考虑散热或降额使用;满载使用时根据产品的环境温度曲线要求,提供良好的散热条件.

北京恒大腾达科技有限公司　010-82967628　WWW.TDPOWER.CN

应用电路

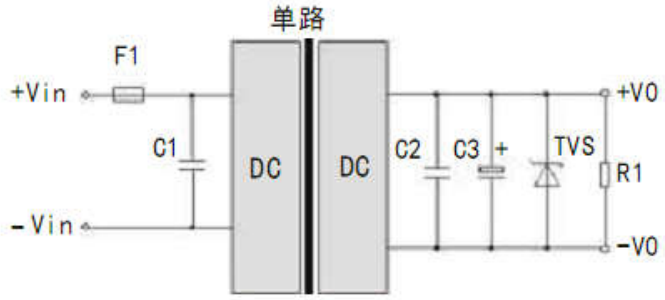


图 1

输出电压	C1	TVS	C2	C3	F1(A)
5Vdc	22~47uF	SMBJ7.0A	1uF（可选）	220μF	最大输入电流×2
12Vdc		SMBJ15A		100μF	
15Vdc		SMBJ18A		47μF	
24Vdc		SMBJ30A		47μF	

EMC 解决方案—推荐电路（1）

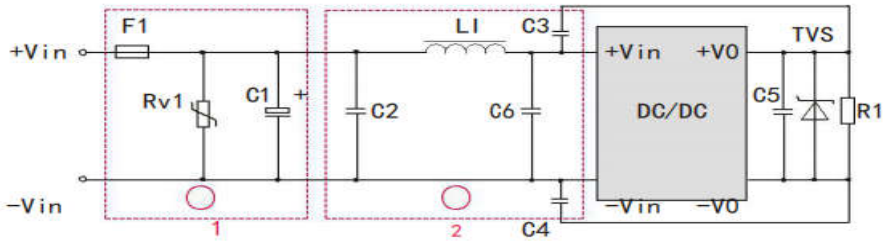


图 2

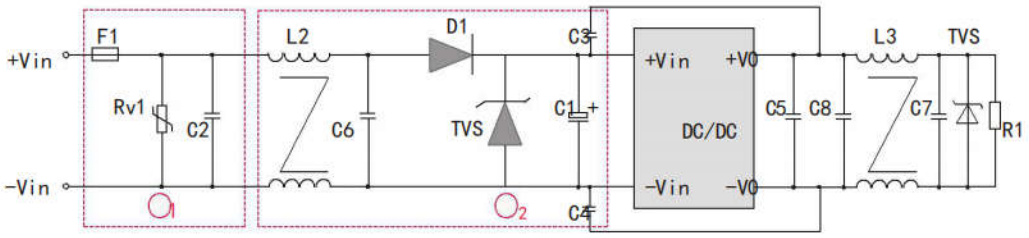


图 3

C1	C2、C6、C7、C8	C3、C4	输入端 TVS	C5	L1	L2、L3	Rv1	F1
22μF/100V	1μF/100V	1nF/2KV	SMBJ75A	100μF	4.7uH	470uH	14D101K	输入电流×2

注:

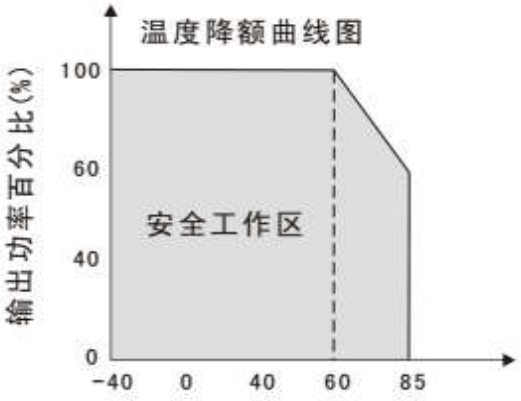
1、对电磁兼容要求高的应用,DC-DC 电源模块应严格按照 EMC 方案推荐电路,适当增加输入输出铝电容值可改善 EMC 指标。

2、图 2 和图 3 中第 1 部分用于 EMS 测试，第 2 部分用于 EMI 传导滤波，可依据需求选择。

3、D1 是防反接二极管,耐压为输入电压 2 倍,电流为输入电流 3 倍,输入 TVS 瞬态抑制二极管耐压大于最高输入电压。

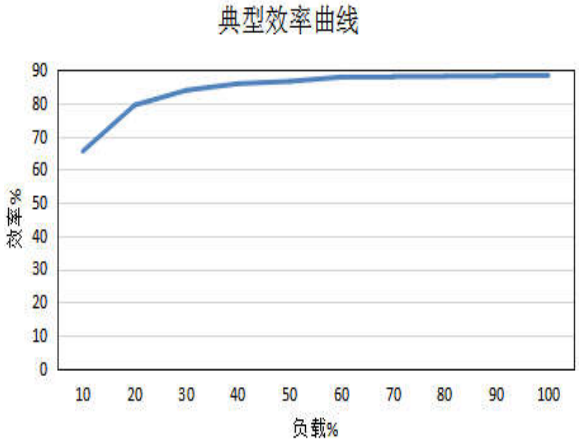
4、如果对电磁兼容要求不高的情况下，可直接按图 1 接法应用即可。

产品特性曲线



工作温度(℃)

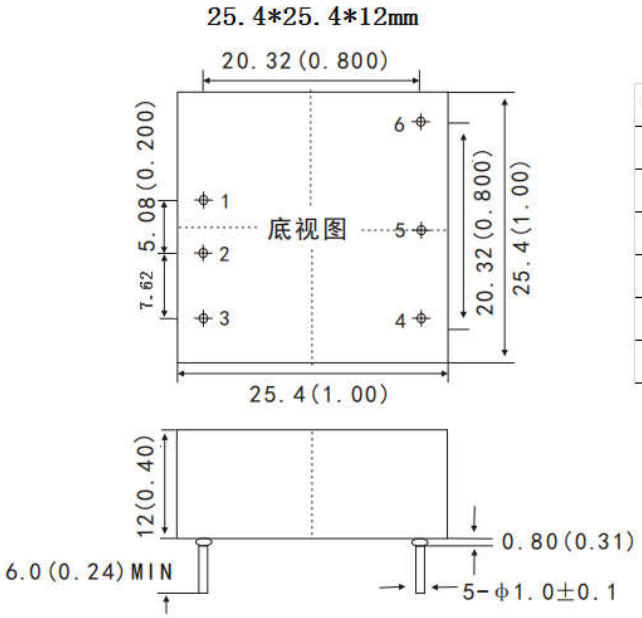
图 4



12V 输出典型效率曲线

图 5

尺寸图及管脚定义说明



T_YMD-15WR3U 管脚定义

管脚顺序	管脚定义	说明
1	Vin+	输入正
2	Vin-	输入地
3	CNT	遥控开关引脚
4	Vo-	输出地
5	NP	无管脚
6	Vo+	输出正

未注公差：外壳 X.X±0.5mm (X.XX±0.02inch)，PIN 间距 X.XX±0.25mm(X.XX±0.01inch)

型号		1	2	3	4	5	6
TURB_YMD-15WR3U	单路	Vin+	Vin-	CNT	Vo-	NP	Vo+
TURA_YMD-15WR3U	双路	Vin+	Vin-	CNT	Vo2	COM	Vo1

备注：CNT 是遥控开关机引脚见《应用文档》，NP 为无管脚，NC 为空管脚，COM 是双路输出时的公共地
包装信息：一盒 80 只，一箱 15 盒共 1200 只。
重量信息：约 13g/只，毛重一盒约 1.04Kg，毛重一箱约 16Kg。
需求无铅标准产品下单时需要注明。

注意事项:

1、管脚定义含义请详见《产品定义说明》,如有不明可咨询我司技术支持。
2、包装信息请参见《产品出货包装信息》。
3、最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试,具体可参见《容性负载使用说明》。
4、本文数据除特殊说明外，都是在 Ta=25℃，湿度<75%，输入标称电压和输出额定负载时测得。
5、我公司可根据客户需求,提供定制电源,详细可联系我司销售部