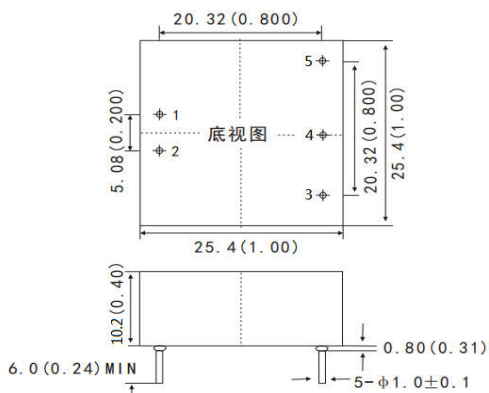


25.4mmX25.4mmX10.2mm



CE ROHS标准

产品特点:

- ▶ 宽输入电压范围 2:1 和 4:1
- ▶ 高可靠性, 满载使用功率 6W
- ▶ 满载效率高达 88%
- ▶ 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°C~+85°C
- ▶ 通过 CE 认证, 需求 RoHS 标准请下单时注明
- ▶ CE-EMC: 联系销售部
- ▶ CE-LVD: 联系销售部

应用范围

- ▶ T\_YMD-6WR3 系列满载输出功率 6W, 2:1 和 4:1 超宽输入电压范围, 效率高达 88%, 六面金属外壳, 1500VDC 常规隔离电压, 允许工作温度-40°C~+85°C, 输入欠压保护/输出过流保护/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、机器人、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 | 4.5 | 5  | 9  | 50   | VDC |
|        |      | 9   | 24 | 36 | 50   | VDC |
|        |      | 18  | 24 | 36 | 50   | VDC |
|        |      | 18  | 48 | 72 | 100  | VDC |
|        |      | 36  | 48 | 72 | 100  | 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%   | —      |  |
| 负载调节率  | 满载, 输入电压从低电压到高电压               |     | —        | ±0.2% | ±0.5%  |  |
| 电源调节率  | 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   | Ms     |  |
| 瞬态响应偏差 | —                              | —   | ±3%      | ±5%   | —      |  |
| 温度漂移系数 | 满载                             | —   | —        | ±0.02 | % / °C |  |
| 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   | % I0   |  |
| 短路保护   | 输入全范围, 输出标称功率                  |     | 可持续, 自恢复 |       |        |  |
| —      | —                              | —   | —        | —     | —      |  |
| —      | —                              | —   | —        | —     | —      |  |
| —      | —                              | —   | —        | —     | —      |  |

| 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  | °C  |
| 存储温度    | —                           | —                                       | -55  | —                   | 125 | °C  |
| 存储湿度    | —                           | —                                       | 5    | —                   | 95  | %RH |
| 管脚波峰焊温度 | 焊点距离外壳 1 . 5mm, 10s         | —                                       | —    | —                   | 300 | °C  |
| 管脚手工焊温度 | 焊点距离外壳 1 . 5mm, 10s         | —                                       | —    | —                   | 425 | °C  |
| 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°C        |   |      | 2X10 <sup>6</sup> 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      | —                           | —                                       | —    | ≈12                 | —   | 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-单路输出 T<sub>x</sub>RB<sub>xxxx</sub>YMD-6WR3

| 型号               | 输入电压<br>VDC | 输出电压<br>Vo1 | 输出<br>Vo2 | 输出电流<br>Io1 | 输出<br>Io2 | 纹波噪声<br>(mV) | 典型效率 | 最大容性负载<br>uF |
|------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|------|--------------|
| TVRB0505YMD-6WR3 | 4.5~9       | 5           | —         | 1.2         | —         | 50           | 79%  | 4700         |
| TVRB0512YMD-6WR3 | 4.5~9       | 12          | —         | 0.5         | —         | 50           | 82%  | 2200         |
| TVRB0515YMD-6WR3 | 4.5~9       | 15          | —         | 0.4         | —         | 80           | 82%  | 1000         |
| TVRB0524YMD-6WR3 | 4.5~9       | 24          | —         | 0.25        | —         | 100          | 82%  | 470          |
| TVRB1203YMD-6WR3 | 9~18        | 3.3         | —         | 1.5         | —         | 50           | 82%  | 4700         |
| TVRB1205YMD-6WR3 | 9~18        | 5           | —         | 1.2         | —         | 50           | 83%  | 4700         |
| TVRB1212YMD-6WR3 | 9~18        | 12          | —         | 0.5         | —         | 50           | 86%  | 2200         |
| TVRB1215YMD-6WR3 | 9~18        | 15          | —         | 0.4         | —         | 80           | 86%  | 1000         |
| TVRB1224YMD-6WR3 | 9~18        | 24          | —         | 0.25        | —         | 100          | 86%  | 470          |
| TVRB2403YMD-6WR3 | 18~36       | 3.3         | —         | 1.5         | —         | 50           | 82%  | 4700         |
| TVRB2405YMD-6WR3 | 18~36       | 5           | —         | 1.2         | —         | 50           | 84%  | 4700         |
| TVRB2412YMD-6WR3 | 18~36       | 12          | —         | 0.5         | —         | 50           | 86%  | 2200         |
| TVRB2415YMD-6WR3 | 18~36       | 15          | —         | 0.4         | —         | 80           | 86%  | 1000         |
| TVRB2424YMD-6WR3 | 18~36       | 24          | —         | 0.25        | —         | 100          | 88%  | 470          |
| TURB2403YMD-6WR3 | 9~36        | 3.3         | —         | 1.5         | —         | 50           | 82%  | 4700         |
| TURB2405YMD-6WR3 | 9~36        | 5           | —         | 1.2         | —         | 50           | 84%  | 4700         |
| TURB2412YMD-6WR3 | 9~36        | 12          | —         | 0.5         | —         | 50           | 86%  | 2200         |
| TURB2415YMD-6WR3 | 9~36        | 15          | —         | 0.4         | —         | 80           | 86%  | 1000         |
| TURB2424YMD-6WR3 | 9~36        | 24          | —         | 0.25        | —         | 100          | 88%  | 470          |
| TVRB4803YMD-6WR3 | 36~72       | 3.3         | —         | 1.5         | —         | 50           | 82%  | 4700         |
| TVRB4805YMD-6WR3 | 36~72       | 5           | —         | 1.2         | —         | 50           | 84%  | 4700         |
| TVRB4812YMD-6WR3 | 36~72       | 12          | —         | 0.5         | —         | 50           | 86%  | 2200         |
| TVRB4815YMD-6WR3 | 36~72       | 15          | —         | 0.4         | —         | 80           | 86%  | 1000         |
| TVRB4824YMD-6WR3 | 36~72       | 24          | —         | 0.25        | —         | 100          | 88%  | 470          |
| TURB4803YMD-6WR3 | 18~72       | 3.3         | —         | 1.5         | —         | 50           | 82%  | 4700         |
| TURB4805YMD-6WR3 | 18~72       | 5           | —         | 1.2         | —         | 50           | 84%  | 4700         |
| TURB4812YMD-6WR3 | 18~72       | 12          | —         | 0.5         | —         | 50           | 86%  | 2200         |
| TURB4815YMD-6WR3 | 18~72       | 15          | —         | 0.4         | —         | 80           | 86%  | 1000         |
| TURB4824YMD-6WR3 | 18~72       | 24          | —         | 0.25        | —         | 100          | 88%  | 470          |

备注：如需要 ON/OFF 遥控开关机引脚，下订单时请提前与销售部门提前沟通备注。

产品选型列表-双路输出 T<sub>x</sub>RA<sub>xxxx</sub>YMD-6WR3

| 型号               | 输入电压<br>VDC | 输出电压<br>Vo1 | 输出 Vo2 | 输出电流<br>Io1 | 输出 Io2 | 纹波噪声<br>(mV) | 典型效率 | 最大容性负载<br>uF |
|------------------|-------------|-------------|--------|-------------|--------|--------------|------|--------------|
| TVRA0505YMD-6WR3 | 4.5~9       | 5           | -5     | 0.6         | 0.6    | 50           | 79%  | 4700         |
| TVRA0512YMD-6WR3 | 4.5~9       | 12          | -12    | 0.25        | 0.25   | 50           | 82%  | 2200         |
| TVRA0515YMD-6WR3 | 4.5~9       | 15          | -15    | 0.2         | 0.2    | 80           | 82%  | 1000         |
| TVRA0524YMD-6WR3 | 4.5~9       | 24          | -24    | 0.13        | 0.13   | 100          | 82%  | 470          |
| TVRA1205YMD-6WR3 | 9~18        | 5           | -5     | 0.6         | 0.6    | 50           | 83%  | 4700         |
| TVRA1212YMD-6WR3 | 9~18        | 12          | -12    | 0.25        | 0.25   | 50           | 86%  | 2200         |
| TVRA1215YMD-6WR3 | 9~18        | 15          | -15    | 0.2         | 0.2    | 80           | 86%  | 1000         |
| TVRA1224YMD-6WR3 | 9~18        | 24          | -24    | 0.13        | 0.13   | 100          | 86%  | 470          |
| TVRA2405YMD-6WR3 | 18~36       | 5           | -5     | 0.6         | 0.6    | 50           | 84%  | 4700         |
| TVRA2412YMD-6WR3 | 18~36       | 12          | -12    | 0.25        | 0.25   | 50           | 86%  | 2200         |
| TVRA2415YMD-6WR3 | 18~36       | 15          | -15    | 0.2         | 0.2    | 80           | 86%  | 1000         |
| TVRA2424YMD-6WR3 | 18~36       | 24          | -24    | 0.13        | 0.13   | 100          | 88%  | 470          |
| TURA2405YMD-6WR3 | 9~36        | 5           | -5     | 0.6         | 0.6    | 50           | 84%  | 4700         |
| TURA2412YMD-6WR3 | 9~36        | 12          | -12    | 0.25        | 0.25   | 50           | 86%  | 2200         |
| TURA2415YMD-6WR3 | 9~36        | 15          | -15    | 0.2         | 0.2    | 80           | 86%  | 1000         |
| TURA2424YMD-6WR3 | 9~36        | 24          | -24    | 0.13        | 0.13   | 100          | 88%  | 470          |
| TVRA4805YMD-6WR3 | 36~72       | 5           | -5     | 0.6         | 0.6    | 50           | 84%  | 4700         |
| TVRA4812YMD-6WR3 | 36~72       | 12          | -12    | 0.25        | 0.25   | 50           | 86%  | 2200         |
| TVRA4815YMD-6WR3 | 36~72       | 15          | -15    | 0.2         | 0.2    | 80           | 86%  | 1000         |
| TVRA4824YMD-6WR3 | 36~72       | 24          | -24    | 0.13        | 0.13   | 100          | 88%  | 470          |
| TURA4805YMD-6WR3 | 18~72       | 5           | -5     | 0.6         | 0.6    | 50           | 84%  | 4700         |
| TURA4812YMD-6WR3 | 18~72       | 12          | -12    | 0.25        | 0.25   | 50           | 86%  | 2200         |
| TURA4815YMD-6WR3 | 18~72       | 15          | -15    | 0.2         | 0.2    | 80           | 86%  | 1000         |
| TURA4824YMD-6WR3 | 18~72       | 24          | -24    | 0.13        | 0.13   | 100          | 88%  | 470          |

备注：如需要 ON/OFF 遥控开关机引脚，下订单时请提前与销售部门提前沟通备注。

一般应用电路及参数推荐：

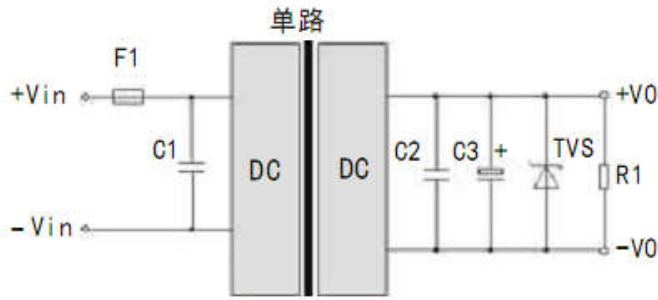


图 1

| 输出电压  | C1          | TVS      | C2        | C3          | F1(A)             |
|-------|-------------|----------|-----------|-------------|-------------------|
| 5Vdc  | 100 $\mu$ F | SMBJ6.0A | 1 $\mu$ F | 220 $\mu$ F | 最大输入电流 $\times$ 2 |
| 12Vdc |             | SMBJ15A  |           | 100 $\mu$ F |                   |
| 15Vdc |             | SMBJ18A  |           | 47 $\mu$ F  |                   |
| 24Vdc |             | SMBJ26A  |           | 47 $\mu$ F  |                   |

EMC 解决方案—推荐电路及参数推荐：

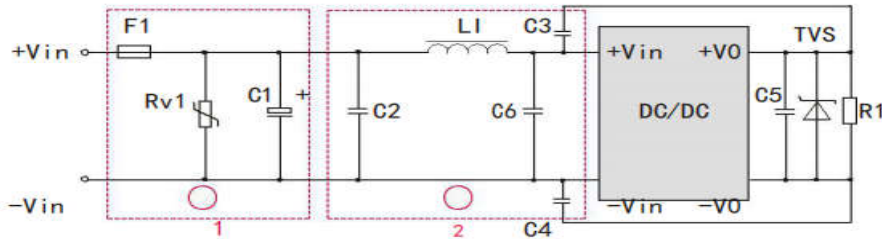


图 2

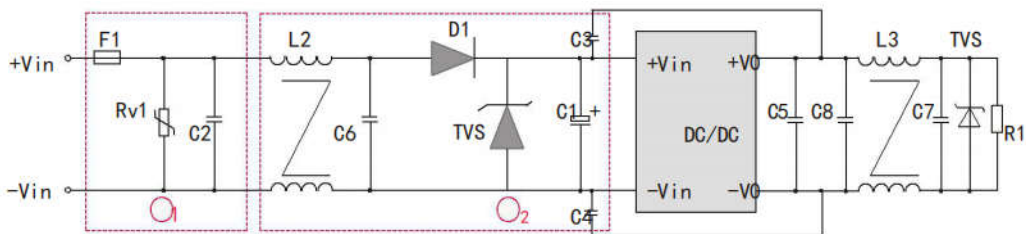


图 3

| C1              | C2、C6、C7、C8    | C3、C4   | C5          | L1          | L2、L3       | Rv1     | F1                |
|-----------------|----------------|---------|-------------|-------------|-------------|---------|-------------------|
| 100 $\mu$ F/50V | 1 $\mu$ F/50V  | 1nF/2KV | 100 $\mu$ F | 4.7 $\mu$ H | 470 $\mu$ H | 14D470K | 最大输入电流 $\times$ 2 |
| 47 $\mu$ F/100V | 1 $\mu$ F/100V | 1nF/2KV | 100 $\mu$ F | 4.7 $\mu$ H | 470 $\mu$ H | 14D101K | 最大输入电流 $\times$ 2 |

注：1、对电磁兼容要求高的应用，DC-DC 电源模块输入端应增加图 2 和图 3 推荐电路。

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

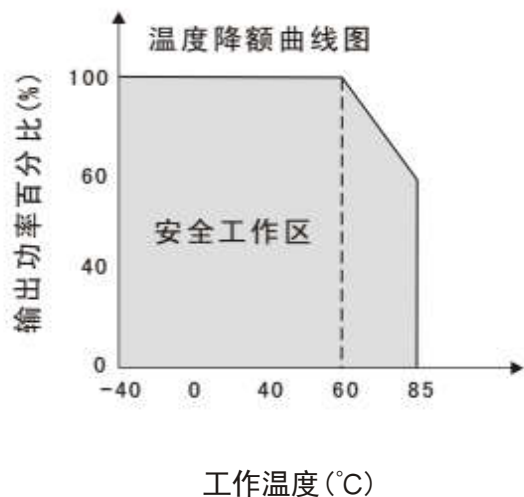
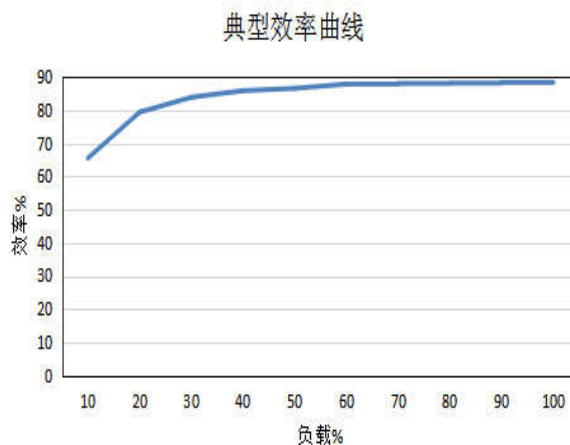


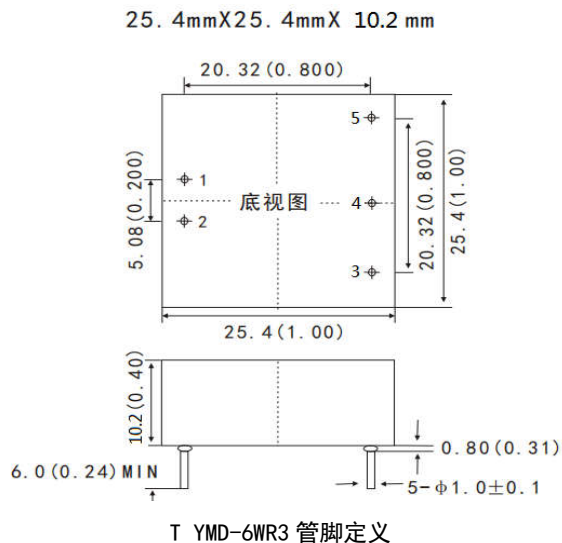
图 4



典型效率曲线图

图 5

尺寸图及管脚定义说明



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   |
|------------------|----|------|------|-----|-----|-----|
| TxRBxxxxYMD-6WR3 | 单路 | Vin+ | Vin- | Vo- | NP  | Vo+ |
| TxRAxxxxYMD-6WR3 | 双路 | Vin+ | Vin- | Vo2 | COM | Vo1 |

备注：NP 为无管脚，NC 为空管脚

包装信息：一盒 80 只，一箱 15 盒共 1200 只。

重量信息：约 12g/只，毛重一盒约 1.0Kg，毛重一箱约 16Kg。

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°C，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

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Power Management Modules](#) category:*

*Click to view products by [TDPOWER](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[IA0505KS-2W](#) [IA1205KS-2W](#) [RKF60-48S12](#) [RMF100-12S24](#) [RMF100-48S12W](#) [RMF100-48S24W](#) [RMF150-24S12](#) [RMF150-24S24](#)  
[RMF150-48S12](#) [RLM150-110S48](#) [RD5-12S24W](#) [RD5-110S05W](#) [RD5-110S12W](#) [RKD50-24S24](#) [RM150-110S24W](#) [MAS15-24-W](#)  
[RKAS50-5-N](#) [RKAS100-12-N](#) [RKAS100-24-N](#) [KAS75-12-W](#) [KAS75-24-W](#) [RAS25-5-W](#) [RAS25-12-W](#) [RAS25-24-W](#) [TAS5-15-WEDT](#)  
[ZY2424FLS-1W](#) [ZY0505AS-1W](#) [A1209S-2W](#) [A2409S-2W](#) [G2412S-1W](#) [E0509S-1W](#) [G0505S-1W](#) [E0509S-2W](#) [G2415S-2W](#) [G2412S-2W](#)  
[E1212S-2W](#) [A0512S-1W](#) [A1212S-2W](#) [URB4824S-6WR3](#) [G2405S-1W](#) [E0505S-2W](#) [URB4805S-6WR3](#) [E2415S-2W](#) [TDK6-24S24W](#) [GH10-](#)  
[V2S15](#) [GH60-V2S24-L](#) [GH25-V2S24-L](#) [GH75-V2S24](#) [GH05-V2S12-S](#) [GH10-V2S15-S](#)