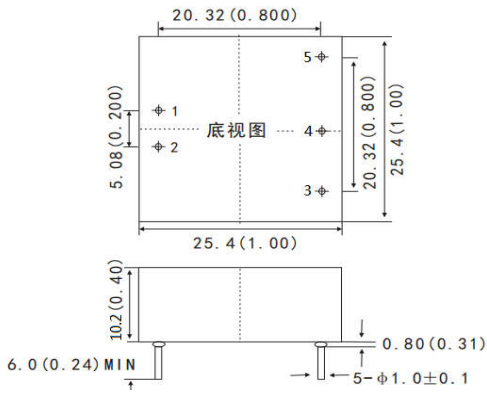


25.4mmX25.4mm 10.2mm



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: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- ▶ 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 $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$, 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 | %/ $^{\circ}\text{C}$ | |
| 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 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 | — | — | — | ≈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_xRB_{xxxx}YMD-6WR3

| 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 |
|------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|------|--------------|
| 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_xRA_{xxxx}YMD-6WR3

| 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 |
|------------------|-------------|-------------|--------|-------------|--------|--------------|------|--------------|
| 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：

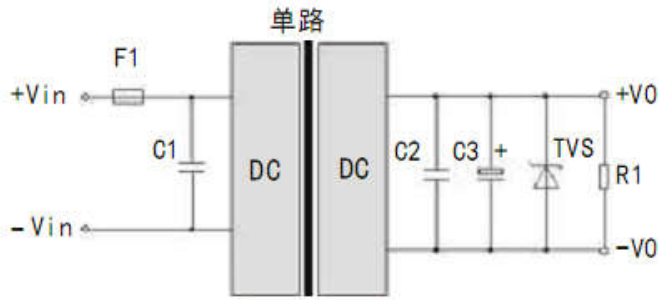


图 1

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

EMC 解决方案—推荐电路及参数推荐：

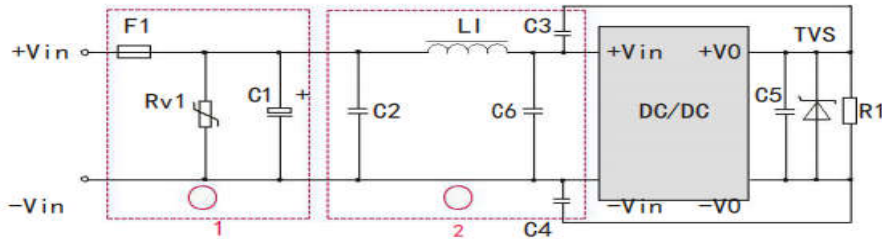


图 2

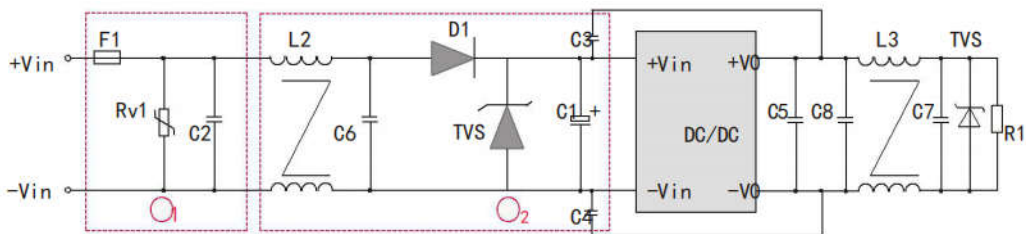


图 3

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

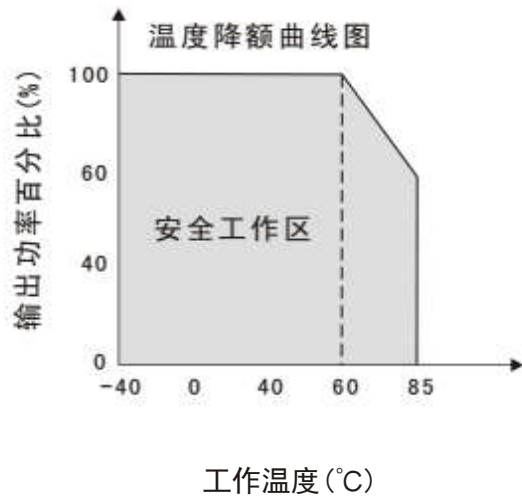
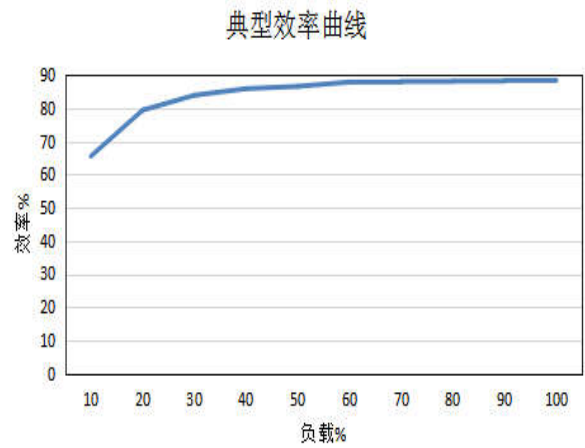


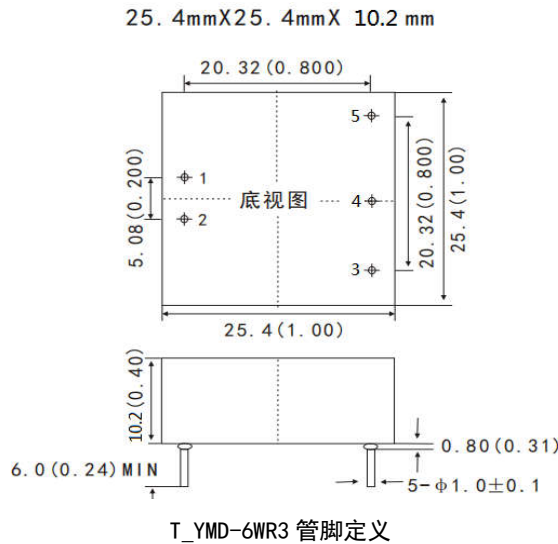
图 4



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](#) [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](#) [GH75-V2S24](#) [GH10-V2S15-S](#) [GH10-V2S24-S](#) [GH15-V2S24-S](#) [BDF150-48S24](#)