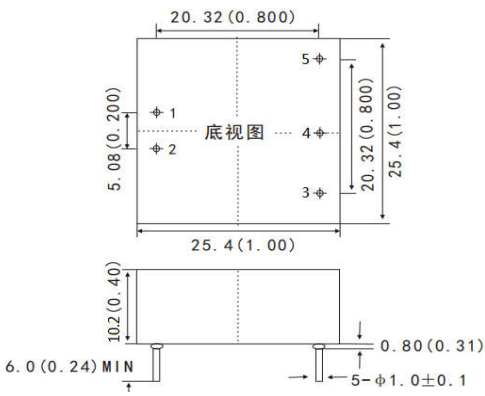


25.4mmX25.4mmX10.2mm



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
- ▶ 满载效率范围 78%~83%
- ▶ 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, 符合 RoHS 标准
- ▶ CE-EMC: B-E191227388
- ▶ CE-LVD: B-E191227389

应用范围

- ▶ TD6 系列满载输出功率 6W, 满足 2:1 和 4:1 超宽电压输入范围, 效率高达 83%, 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/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、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   | 12 | 18 | 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 |                                 |     | —         | $\pm 1\%$   | —                     |
| 负载调节率  | 满载, 输入电压从低电压到高电压                |     | —         | $\pm 0.2\%$ | $\pm 0.5\%$           |
| 电源调节率  | 从 5%~100% 的负载                   |     | —         | $\pm 0.5\%$ | $\pm 1\%$             |
| 交叉调节率  | 双路输出, 主路 50% 带载, 辅路 10%~100% 带载 | —   | —         | $\pm 5\%$   |                       |
| 瞬态恢复时间 | 25%~50%~25%~50%~75%~50% 负载阶跃变化  | —   | 200       | 400         | $\mu\text{s}$         |
| 瞬态响应偏差 | —                               | —   | $\pm 3\%$ | $\pm 5\%$   | —                     |
| 温度漂移系数 | 满载                              | —   | —         | $\pm 0.02$  | $\%/^{\circ}\text{C}$ |
| 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         | $\%10$                |
| 短路保护   | 输入全范围                           |     | 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 模式                      | —                                       | —    | 270                 | —   | 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      | —                           | —                                       | —    | ≈10                 | —   | g   |
| —       | —                           | —                                       | —    | —                   | —   | —   |
| —       | —                           | —                                       | —    | —                   | —   | —   |
| —       | —                           | —                                       | —    | —                   | —   | —   |

| 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 |
| TD6-12S05    | 9~18     | 5.05     | —      | 1.2      | —      | 50        | 78~80% | 3300      |
| TD6-12S12    | 9~18     | 12       | —      | 0.5      | —      | 50        | 80~82% | 2200      |
| TD6-12S15    | 9~18     | 15       | —      | 0.4      | —      | 80        | 80~82% | 1000      |
| TD6-12S24    | 9~18     | 24       | —      | 0.25     | —      | 100       | 80~82% | 330       |
| TD6-24S3V3   | 18~36    | 5.05     | —      | 1.5      | —      | 50        | 78%    | 3300      |
| TD6-24S05    | 18~36    | 5.05     | —      | 1.2      | —      | 50        | 80~82% | 3300      |
| TD6-24S12    | 18~36    | 12       | —      | 0.5      | —      | 50        | 81~83% | 2200      |
| TD6-24S15    | 18~36    | 15       | —      | 0.4      | —      | 80        | 81~83% | 1000      |
| TD6-24S24    | 18~36    | 24       | —      | 0.25     | —      | 100       | 81~83% | 330       |
| TD6-24S3V3-W | 9~36     | 5.05     | —      | 1.5      | —      | 50        | 78%    | 3300      |
| TD6-24S05W   | 9~36     | 5.05     | —      | 1.2      | —      | 50        | 80~82% | 3300      |
| TD6-24S12W   | 9~36     | 12       | —      | 0.5      | —      | 50        | 81~83% | 2200      |
| TD6-24S15W   | 9~36     | 15       | —      | 0.4      | —      | 80        | 81~83% | 1000      |
| TD6-24S24W   | 9~36     | 24       | —      | 0.25     | —      | 100       | 81~83% | 330       |
| TD6-48S05    | 36~72    | 5.05     | —      | 1.2      | —      | 50        | 80~82% | 3300      |
| TD6-48S12    | 36~72    | 12       | —      | 0.5      | —      | 50        | 81~83% | 2200      |
| TD6-48S15    | 36~72    | 15       | —      | 0.4      | —      | 80        | 81~83% | 1000      |
| TD6-48S24    | 36~72    | 24       | —      | 0.25     | —      | 100       | 81~83% | 330       |
| TD6-48S3V3-W | 18~72    | 5.05     | —      | 1.5      | —      | 50        | 78%    | 3300      |
| TD6-48S05W   | 18~72    | 5.05     | —      | 1.2      | —      | 50        | 80~82% | 3300      |
| TD6-48S12W   | 18~72    | 12       | —      | 0.5      | —      | 50        | 81~83% | 2200      |
| TDK6-48S15W  | 18~72    | 15       | —      | 0.4      | —      | 80        | 81~83% | 1000      |
| TD6-48S24W   | 18~72    | 24       | —      | 0.25     | —      | 100       | 81~83% | 330       |
| TD6-12D05    | 9~18     | 5.05     | -5.05  | 0.6      | 0.6    | 50        | 78~80% | 3300      |
| TD6-12D12    | 9~18     | 12       | -12    | 0.25     | 0.25   | 50        | 80~82% | 2200      |
| TD6-12D15    | 9~18     | 15       | -15    | 0.2      | 2      | 80        | 80~82% | 1000      |
| TD6-12D24    | 19~18    | 24       | -24    | 0.13     | 0.13   | 100       | 80~82% | 330       |
| TD6-24D05    | 18~36    | 5.05     | -5.05  | 0.6      | 0.6    | 50        | 80~82% | 3300      |
| TD6-24D12    | 18~36    | 12       | -12    | 0.25     | 0.25   | 50        | 81~83% | 2200      |
| TD6-24D15    | 18~36    | 15       | -15    | 0.2      | 2      | 80        | 81~83% | 1000      |
| TD6-24D24    | 18~36    | 24       | -24    | 0.13     | 0.13   | 100       | 81~83% | 330       |
| TD6-24D05W   | 9~36     | 5.05     | -5.05  | 0.6      | 0.6    | 50        | 80~82% | 3300      |
| TD6-24D12W   | 9~36     | 12       | -12    | 0.25     | 0.25   | 50        | 81~83% | 2200      |
| TD6-24D15W   | 9~36     | 15       | -15    | 0.2      | 2      | 80        | 81~83% | 1000      |
| TD6-24D24W   | 9~36     | 24       | -24    | 0.13     | 0.13   | 100       | 81~83% | 330       |
| TD6-48D05    | 36~72    | 5.05     | -5.05  | 0.6      | 0.6    | 50        | 80~82% | 3300      |
| TD6-48D12    | 36~72    | 12       | -12    | 0.25     | 0.25   | 50        | 81~83% | 2200      |
| TD6-48D15    | 36~72    | 15       | -15    | 0.2      | 2      | 80        | 81~83% | 1000      |
| TD6-48D24    | 36~72    | 24       | -24    | 0.13     | 0.13   | 100       | 81~83% | 330       |
| TD6-48D05W   | 18~72    | 5.05     | -5.05  | 0.6      | 0.6    | 50        | 80~82% | 3300      |
| TD6-48D12W   | 18~72    | 12       | -12    | 0.25     | 0.25   | 50        | 81~83% | 2200      |
| TD6-48D15W   | 18~72    | 15       | -15    | 0.2      | 2      | 80        | 81~83% | 1000      |
| TD6-48D24W   | 18~72    | 24       | -24    | 0.13     | 0.13   | 100       | 81~83% | 330       |

注：如以上型号不满足需求，欢迎联系我司提交定制需求。

应用电路



图 1

| 输出电压  | C1     | TVS      | C2  | C3     | F1(A)    |
|-------|--------|----------|-----|--------|----------|
| 5Vdc  | 100 μF | SMBJ7.0A | 1μF | 220 μF | 最大输入电流×2 |
| 12Vdc |        | SMBJ15A  |     | 100 μF |          |
| 15Vdc |        | SMBJ18A  |     | 47 μF  |          |
| 24Vdc |        | SMBJ 30A |     | 47 μF  |          |

EMC 解决方案—推荐电路 (1)

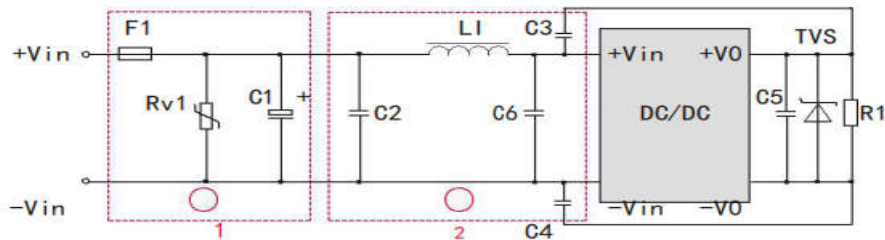


图 2



图 3

| C1          | C2、C6、C7、C8 | C3、C4   | C5     | L1    | L2、L3 | Rv1     | F1       |
|-------------|-------------|---------|--------|-------|-------|---------|----------|
| 330 μF/50V  | 1 μF/50V    | 1nF/2KV | 100 μF | 4.7μH | 1-2mH | 14D560K | 最大输入电流×2 |
| 330 μF/100V | 1 μF/100V   | 1nF/2KV | 100 μF | 4.7μH | 1-2mH | 14D101K | 最大输入电流×2 |

注：1、图 2 中和图 3 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。

2、D1 耐压为最大输入电压 2 倍，电流为最大输入电流 3 倍，输入 TVS 瞬态抑制二极管耐压大于最高输入电压。

3、输出 TVS 详见基本应用表。

产品特性曲线

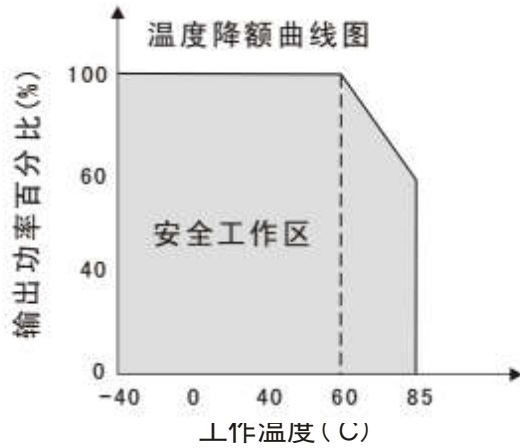


图 4

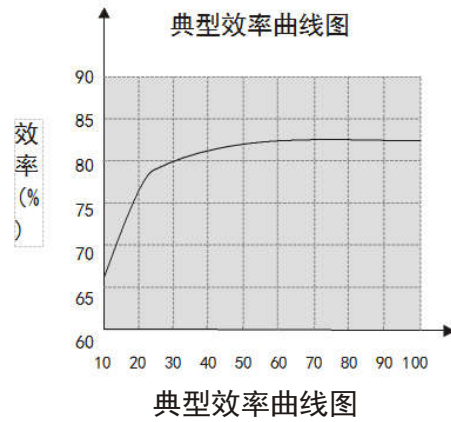
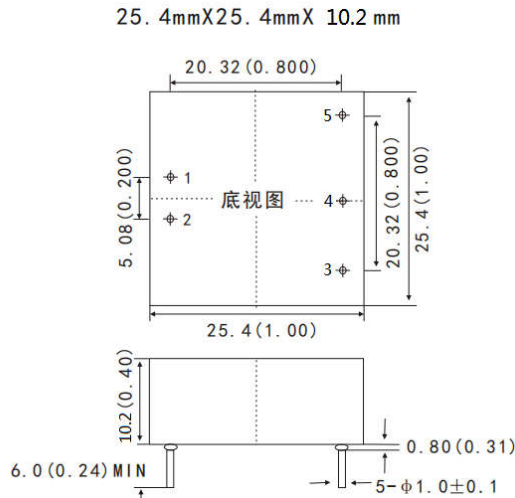


图 5

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   |
|--------------|------|------|-----|-----|-----|
| TD6-XXSXX 单路 | Vin+ | Vin- | Vo- | NP  | Vo+ |
| TD6-XXDXX 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 10g/只，毛重一盒约 0.85Kg，毛重一箱约 13.5Kg。

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 :

[FPF1C2P5BF07A](#) [FH2000NPBAP](#) [IF1205S-1WR3](#) [A1205XT-1WR3](#) [F1205XT-2WR3](#) [A0505S-1WR2](#) [A1215S-1WR3](#) [A2415S-1WR2](#)  
[F2405S-2WR3](#) [FD30-18S12B3](#) [IA1205KS-2W](#) [IA2412KS-2W](#) [B1212S-1W](#) [UWF1212S-1WR3](#) [VRA2405YMD-6WR3](#) [URB4805S-3WR3](#)  
[VRB2412YMD-20WR3](#) [B1215S-2WR3](#) [B1224S-1WR3](#) [B1505S-1WR3](#) [B1215LS-1WR2](#) [HCS2-24D15](#) [RD5-12S24W](#) [RD5-110S05W](#)  
[RD5-110S12W](#) [MAS15-24-W](#) [RAS25-5-W](#) [RAS25-12-W](#) [RAS25-24-W](#) [BB-WSK-HAC-2](#) [F1212S-1WR3](#) [TAS5-15-WEDT](#) [WRB1209S-](#)  
[3WR2](#) [ZY2424FLS-1W](#) [ZY0505AS-1W](#) [ZY2412IFS-1W](#) [ZY0512FS-1W](#) [A1209S-2W](#) [A2409S-2W](#) [G2412S-1W](#) [URB4812S-6WR3](#)  
[G2412S-2W](#) [A0512S-1W](#) [URB2412S-6WR3](#) [URB4815S-6WR3](#) [URB4824S-6WR3](#) [E0505S-2W](#) [E2412S-2W](#) [E2415S-2W](#) [A1205S-1W](#)