

单位：英寸（mm）

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 30W
- ▶ 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
- ▶ 环保设计，符合 RoHS 标准
- ▶ 裸机满足 CISPR22/EN55022 CLASS A

应用范围

- ▶ TD30 系列满载输出功率 30W，满足 2:1 和 4:1 超宽电压输入范围，效率高达 88%，1500VDC 常规隔离电压，允许工作温度 -40°C~+85°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 | 9  | 12 | 18 | 25   | 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   | μs    |
| 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                          |     | 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      | —                           | —                                       | —    | ≈32                 | —   | g   |
| —       | —                           | —                                       | —    | —                   | —   | —   |
| —       | —                           | —                                       | —    | —                   | —   | —   |
| —       | —                           | —                                       | —    | —                   | —   | —   |

| 产品选型列表      |             |             |        |             |        |              |        |              |
|-------------|-------------|-------------|--------|-------------|--------|--------------|--------|--------------|
| 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 |
| TD30-12S05  | 9~18        | 5.05        | —      | 6           | —      | 50           | 80~82% | 4700         |
| TD30-12S12  | 9~18        | 12          | —      | 2.5         | —      | 80           | 83~85% | 3300         |
| TD30-12S15  | 9~18        | 15          | —      | 2           | —      | 80           | 83~85% | 1000         |
| TD30-12S24  | 9~18        | 24          | —      | 1.25        | —      | 100          | 83~85% | 470          |
| TD30-24S05  | 18~36       | 5.05        | —      | 6           | —      | 50           | 82~85% | 4700         |
| TD30-24S12  | 18~36       | 12          | —      | 2.5         | —      | 80           | 85~88% | 3300         |
| TD30-24S15  | 18~36       | 15          | —      | 2           | —      | 80           | 85~88% | 1000         |
| TD30-24S24  | 18~36       | 24          | —      | 1.25        | —      | 100          | 85~88% | 470          |
| TD30-24S05W | 9~36        | 5.05        | —      | 6           | —      | 50           | 82~85% | 4700         |
| TD30-24S12W | 9~36        | 12          | —      | 2.5         | —      | 80           | 84~87% | 3300         |
| TD30-24S15W | 9~36        | 15          | —      | 2           | —      | 80           | 84~87% | 1000         |
| TD30-24S24W | 9~36        | 24          | —      | 1.25        | —      | 100          | 84~87% | 470          |
| TD30-48S05  | 36~72       | 5.05        | —      | 6           | —      | 50           | 82~85% | 4700         |
| TD30-48S12  | 36~72       | 12          | —      | 2.5         | —      | 80           | 85~88% | 3300         |
| TD30-48S15  | 36~72       | 15          | —      | 2           | —      | 80           | 85~88% | 1000         |
| TD30-48S24  | 36~72       | 24          | —      | 1.25        | —      | 100          | 85~88% | 470          |
| TD30-48S05W | 18~72       | 5.05        | —      | 6           | —      | 50           | 82~85% | 4700         |
| TD30-48S12W | 18~72       | 12          | —      | 2.5         | —      | 50           | 84~87% | 3300         |
| TD30-48S15W | 18~72       | 15          | —      | 2           | —      | 80           | 84~87% | 1000         |
| TD30-48S24W | 18~72       | 24          | —      | 1.25        | —      | 100          | 84~87% | 470          |
| TD30-12D05  | 9~18        | 5.05        | -5.05  | 3           | 3      | 50           | 80~83% | 4700         |
| TD30-12D12  | 9~18        | 12          | -12    | 1.25        | 1.25   | 80           | 82~84% | 3300         |
| TD30-12D15  | 9~18        | 15          | -15    | 1           | 1      | 80           | 82~84% | 1000         |
| TD30-12D24  | 19~18       | 24          | -24    | 0.67        | 0.67   | 100          | 82~84% | 470          |
| TD30-24D05  | 18~36       | 5.05        | -5.05  | 3           | 3      | 50           | 82~85% | 4700         |
| TD30-24D12  | 18~36       | 12          | -12    | 1.25        | 1.25   | 80           | 84~87% | 3300         |
| TD30-24D15  | 18~36       | 15          | -15    | 1           | 1      | 80           | 84~87% | 1000         |
| TD30-24D24  | 18~36       | 24          | -24    | 0.67        | 0.67   | 100          | 84~87% | 470          |
| TD30-24D05W | 9~36        | 5.05        | -5.05  | 3           | 3      | 50           | 82~85% | 4700         |
| TD30-24D12W | 9~36        | 12          | -12    | 1.25        | 1.25   | 80           | 84~87% | 3300         |
| TD30-24D15W | 9~36        | 15          | -15    | 1           | 1      | 80           | 84~87% | 1000         |
| TD30-24D24W | 9~36        | 24          | -24    | 0.67        | 0.67   | 100          | 84~87% | 470          |
| TD30-48D05  | 36~72       | 5.05        | -5.05  | 3           | 3      | 50           | 82~85% | 4700         |
| TD30-48D12  | 36~72       | 12          | -12    | 1.25        | 1.25   | 80           | 84~87% | 3300         |
| TD30-48D15  | 36~72       | 15          | -15    | 1           | 1      | 80           | 84~87% | 1000         |
| TD30-48D24  | 36~72       | 24          | -24    | 0.67        | 0.67   | 100          | 84~87% | 470          |
| TD30-48D05W | 18~72       | 5.05        | -5.05  | 3           | 3      | 50           | 82~85% | 4700         |
| TD30-48D12W | 18~72       | 12          | -12    | 1.25        | 1.25   | 80           | 84~87% | 3300         |
| TD30-48D15W | 18~72       | 15          | -15    | 1           | 1      | 80           | 84~87% | 1000         |
| TD30-48D24W | 18~72       | 24          | -24    | 0.67        | 0.67   | 100          | 84~87% | 470          |
|             |             |             |        |             |        |              |        |              |
|             |             |             |        |             |        |              |        |              |

应用电路



图 1

| 输出电压  | C1          | TVS      | C2        | C3          | F1(A)             |
|-------|-------------|----------|-----------|-------------|-------------------|
| 5Vdc  | 100 $\mu$ F | SMBJ7.0A | 1 $\mu$ F | 470 $\mu$ F | 最大输入电流 $\times$ 2 |
| 12Vdc |             | SMBJ15A  |           | 220 $\mu$ F |                   |
| 15Vdc |             | SMBJ18A  |           | 100 $\mu$ F |                   |
| 24Vdc |             | SMBJ 30A |           | 100 $\mu$ F |                   |

EMC 解决方案—推荐电路 (1)

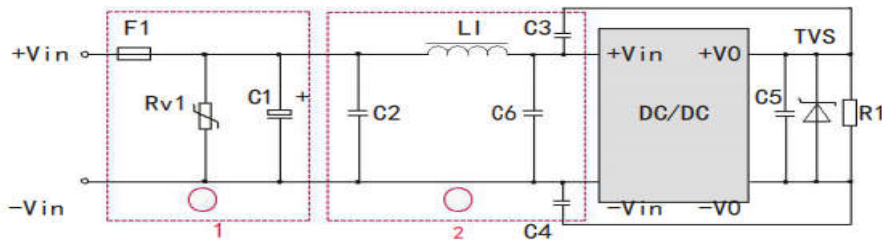


图 2



图 3

| C1               | C2、C6、C7、C8    | C3、C4   | C5          | L1          | L2、L3 | Rv1     | F1                |
|------------------|----------------|---------|-------------|-------------|-------|---------|-------------------|
| 330 $\mu$ F/50V  | 1 $\mu$ F/50V  | 1nF/2KV | 100 $\mu$ F | 4.7 $\mu$ H | 1-2mH | 14D560K | 最大输入电流 $\times$ 2 |
| 330 $\mu$ F/100V | 1 $\mu$ F/100V | 1nF/2KV | 100 $\mu$ F | 4.7 $\mu$ H | 1-2mH | 14D101K | 最大输入电流 $\times$ 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

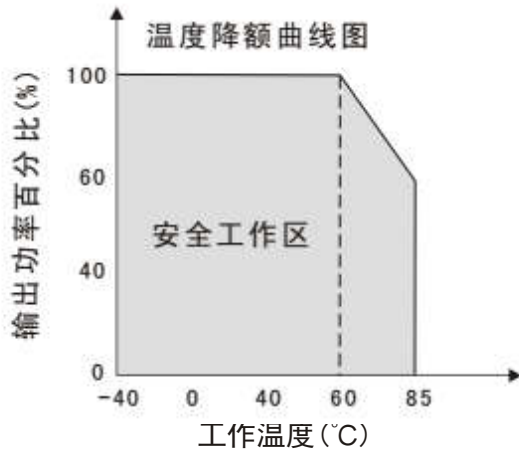


图 4

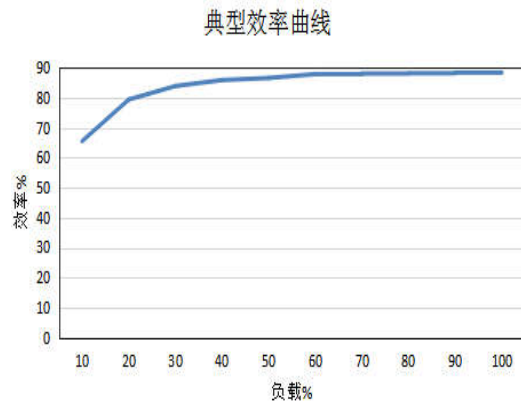
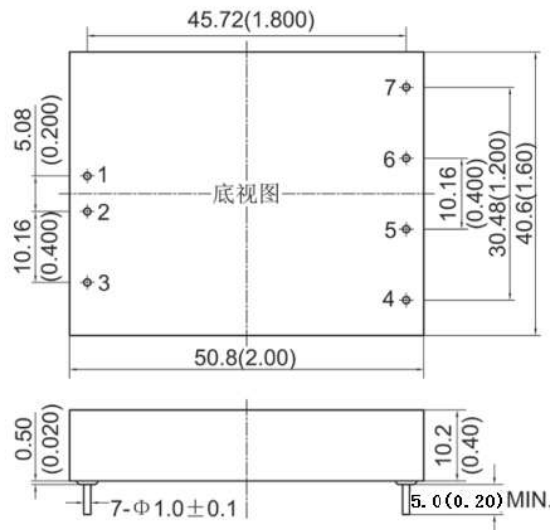


图 5

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)

|    |      |      |     |      |     |     |     |
|----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|
|    | 1    | 2    | 3   | 4    | 5   | 6   | 7   |
| 单路 | Vin+ | Vin- | CNT | TRIM | Vo- | Vo+ | NP  |
| 双路 | Vin+ | Vin- | CNT | TRIM | Vo2 | COM | Vo1 |

备注：NP 为无管脚，NC 为空管脚

包装信息：一盒 24 只，一箱 15 盒共 360 只。

重量信息：约 32g/只，毛重一盒约 0.8Kg，毛重一箱约 12Kg。

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](#) [FPF1C2P5MF07AM](#) [FH2000NPBAP](#) [B0505S-2W](#) [HLK-5D1205](#) [HLK-10D4805B](#) [B0505XT-1WR2-R](#) [B0505S-1W](#)  
[B1224S-1WR2](#) [AP24N20-HV](#) [TAS25-24-W](#) [TAS10-5-W](#) [TAS10-24-W](#) [TAD10-1505-NI](#) [LS03-13B09R3](#) [HCES1-05D12](#) [HCS2-12D15](#)  
[DC2626A](#) [DFR0756](#) [CS-POWERVER-02](#) [CS-POWERVER-01](#) [01D-6R5-2A](#) [11D-05S05NANL](#) [12D-03S05N3KVAC](#) [12D-](#)  
[05S05N3WNL](#) [12D-05S05RNL](#) [12D-24S05R2W](#) [12DA-05S05N2W](#) [13D-05S05NCNL](#) [13DS1-12D09NNL](#) [13DSB-05S05N1.5KV](#) [14D-](#)  
[12S03R1KVNL](#) [14DB-05S05N1.5KV](#) [14DZ-05S05R2W](#) [MEE1S1215SC](#) [MEE1S0309SC](#) [22D-12D12NCNL](#) [EN5322QI](#) [LTM4624EY#PBF](#)  
[1SP0340V2M0-45](#) [IGD515EI](#) [1SP0335D2S1-5SNA0750G650300](#) [2SP0115T2A0-FF600R12ME4](#) [2SP0115T2A0-12](#) [2SD106AI-17](#) [UL](#)  
[2SC0635T2A1-45](#) [2SC0115T2A0-12](#) [2SC0108T2F1-17](#) [1SD210F2-MBN1200H45E2-H\\_Opt1](#) [A0505S-1W](#)