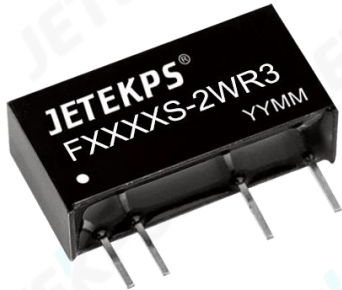


### F\_S-2WR3 系列

隔离非稳压 2W 单路输出  
DC-DC 模块电源



RoHS

#### 产品特点

- 体积小、功率密度高
- 效率高, 输出纹波噪声低
- 空载功耗低, 静态电流小
- 长时间短路保护且自恢复
- 热稳定性好, 温度特性好
- 工作温度范围:  $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- 隔离电压高达 3000VDC (4000VDC 可选)
- 可靠性高 (MTTF $\geq$ 350 万小时)
- 国际标准 SIP 封装, 节省 PCB 安装空间
- 100%满载老化

产品型号列表

| 型号          | 额定输入电压 (V) |           | 额定输出  |        | 典型效率 (%) |
|-------------|------------|-----------|-------|--------|----------|
|             | 标称         | 范围        | 电压(V) | 电流(mA) |          |
| F0503S-2WR3 | 5          | 4.5-5.5   | 3.3   | 606    | 80       |
| F0505S-2WR3 |            |           | 5     | 400    | 84       |
| F0507S-2WR3 |            |           | 7.2   | 278    | 86       |
| F0509S-2WR3 |            |           | 9     | 222    | 86       |
| F0512S-2WR3 |            |           | 12    | 167    | 88       |
| F0515S-2WR3 |            |           | 15    | 133    | 88       |
| F1205S-2WR3 | 12         | 10.8-13.2 | 5     | 400    | 85       |
| F1209S-2WR3 |            |           | 9     | 222    | 85       |
| F1212S-2WR3 |            |           | 12    | 167    | 86       |
| F1215S-2WR3 |            |           | 15    | 133    | 88       |
| F1505S-2WR3 | 15         | 13.5-16.5 | 5     | 400    | 86       |
| F1515S-2WR3 |            |           | 15    | 133    | 90       |
| F2403S-2WR3 | 24         | 21.6-26.4 | 3.3   | 606    | 80       |
| F2405S-2WR3 |            |           | 5     | 400    | 86       |
| F2409S-2WR3 |            |           | 9     | 222    | 90       |
| F2412S-2WR3 |            |           | 12    | 167    | 89       |
| F2415S-2WR3 |            |           | 15    | 133    | 90       |
| F2424S-2WR3 |            |           | 24    | 83     | 86       |

输出特性

| 项目      | 条件                      | 最小    | 典型        | 最大         | 单位                    |
|---------|-------------------------|-------|-----------|------------|-----------------------|
| 输出功率    |                         | 0.2   |           | 2          | W                     |
| 线性电压调节率 | 额定负载下, 输入电压变化 $\pm 1\%$ |       | $\pm 1.2$ | $\pm 1.5$  | %                     |
| 负载调节率   | 标称输入下, 负载从 10% 到 100%变化 |       | 10        | 15         |                       |
| 静态电流    | 标称输入下, 输出负载为 0 时        | B05XX | $\leq 20$ |            | mA                    |
|         |                         | 其他    | $\leq 10$ |            |                       |
| 温度漂移系数  | 额定负载下                   |       |           | $\pm 0.03$ | $\%/^{\circ}\text{C}$ |
| 纹波&噪声   | 带宽 20MHz, 采用平行线法        |       | 50        | 100        | mVp-p                 |
| 开关频率    | 额定输入电压                  |       | 280       |            | KHz                   |
| 输出电压精度  | 见误差包络曲线图                |       |           |            |                       |

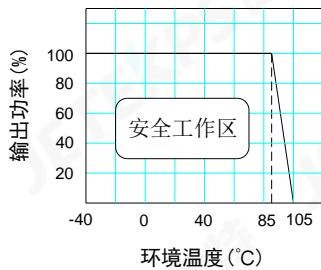
### 绝缘特性

| 项目   | 测试条件                 | 最小   | 典型 | 最大 | 单位  |
|------|----------------------|------|----|----|-----|
| 绝缘电阻 | 500VDC               | 1000 |    |    | MΩ  |
| 绝缘电压 | 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA | 3000 |    |    | VDC |

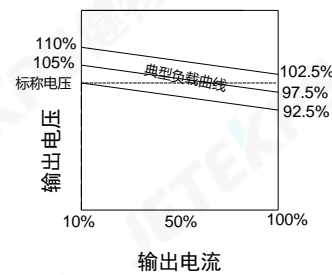
### 一般特性

| 项目      | 条件                     | 最小  | 典型  | 最大  | 单位  |
|---------|------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 存储湿度    |                        | 5   |     | 95  | %   |
| 工作温度    |                        | -40 |     | 85  | °C  |
| 存储温度    |                        | -55 |     | 125 |     |
| 工作时外壳温升 |                        |     | 15  | 25  |     |
| 引脚耐焊接温度 | 焊点距离外壳 1.5 毫米, 操作 10 秒 |     |     | 300 |     |
| 输出短路保护* | 持续短路保护且自恢复             |     |     |     |     |
| 热插拔     | 不支持                    |     |     |     |     |
| MTTF    |                        | 350 |     |     | 万小时 |
| 重量      |                        |     | 2.4 |     | 克   |
| 冷却方式    | 自然风冷                   |     |     |     |     |
| 外壳材质    | 阻燃耐热塑料 (UL94-V0)       |     |     |     |     |

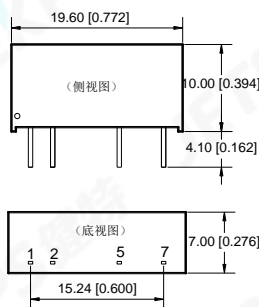
温度曲线图



误差包络曲线图



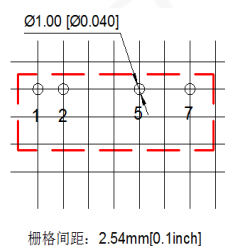
### 外型与管脚的定义



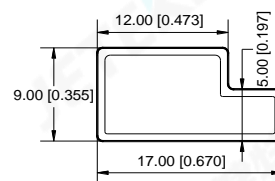
| 引脚 | 功能  |
|----|-----|
| 1  | Vin |
| 2  | GND |
| 5  | 0V  |
| 7  | +Vo |

端子规格: 0.3\*0.5  
单位: MM

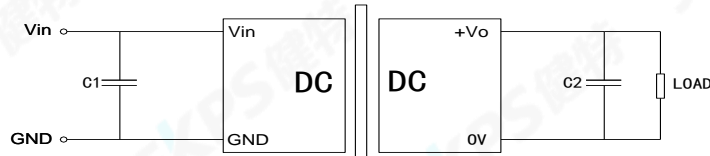
#### 推荐 PCB 图



#### 包装管尺寸图



### 基本应用电路推荐

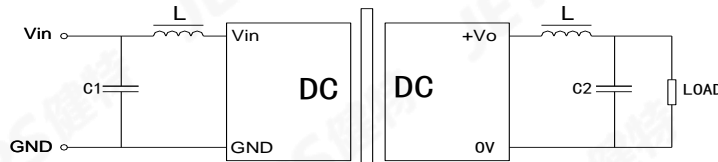


C1、C2 的选择可参考下表:

| 输入电压  | 外接电容 C1 | 输出电压     | 外接电容 C2 |
|-------|---------|----------|---------|
| 5VDC  | 10uF    | 3.3/5VDC | 10uF    |
| 12VDC | 4.7uF   | 7.2/9VDC | 4.7uF   |
| 15VDC | 2.2uF   | 12/15VDC | 2.2uF   |
| 24VDC | 1uF     | 24VDC    | 1uF     |

### 应用注意事项

- **尽量避免空载使用:** 当负载功耗小于模块输出额定功率的 10% , 建议在输出端外接假负载或选择额定功率较小的模块, 假负载 (电阻) 可按模块额定功率的 5-10% 计算, 电阻值 =  $U^2 / (10\% \times 2W)$ ;
- **输出外接电容避免过大:** 输出端外接电容 C2 其容值不能过大, 否则容易造成模块启动时过流或启动不良, 具体应根据电容外接表进行选择;
- 对于纹波噪声要求较高的场合应外接 LC 滤波电路, LC 滤波器的谐振频率要远小于 DC/DC 模块的开关频率, 防止相互干扰, 造成输出纹波增加或模块损坏, 如图:



### 广州健特电子有限公司

地址: 广州经济技术开发区蓝玉四街广州科技园 4 栋 2-6 楼

电话: +86-20-32029926 传真: +86-20-32029929

网址: www.jetekcn.com

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Isolated DC/DC Converters](#) - Other category:*

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

Other Similar products are found below :

[PS8-500ATX-BB](#) [96PS-AT-400W-TP](#) [OBR23WC1224I](#) [QBVS128A0B41-HZ](#) [QPS1050N030R26](#) [VI-PCWFF-CVV](#) [WRB0512S-3WR2](#)  
[TURB4812YMD-10WR3](#) [F0512D-1W](#) [WRB0505S-3WR2](#) [B0512LS-1WR3](#) [VRB2412YMD-6WR3](#) [FW2-05S05C](#) [IB0505LSY-1WR1](#)  
[A1212D-1WR3](#) [GHA12100HD-20](#) [URB2412YMD-6WR3](#) [NN1-05S12AN](#) [B0505XT-1WR3](#) [F1515S-2WR3](#) [E1209S-2WR3](#) [KW3-](#)  
[24D12ER3](#) [TDK50-48S12](#) [F2405S-2WR3](#) [WRB1203S-3WR2](#) [IB0515LS-1WR3](#) [A0509S-1WR3L](#) [B0305S-1WR3](#) [IB0503LSY-1WR1](#) [FN2-](#)  
[05S05C3N](#) [H2415S-2WR2](#) [WRB1215S-1WR2](#) [F0512S-1WR3L](#) [A2415S-1WR3L](#) [A2409S-1WR3L](#) [A1203S-2WR3L](#) [WRB1212S-1WR2](#)  
[H2405S-2WR2](#) [A0305S-2WR3L](#) [TDK40-48S05W](#) [TVRB4812LD-50WR3](#) [URB2405YMD-20WR3](#) [FN1-12S05H6](#) [FN2-12S12CN](#) [TDK10-](#)  
[12S15W2S](#) [P0503FKS-1W](#) [J06M05S12A](#) [J06M05S05B](#) [J03R05S05S](#) [FN1-3V3S05B3N](#)