

- 工作温度范围：-40°C - 85°C
- 隔离电压：3000VDC
- 效率高达：88%
- 可持续短路保护
- 符合 ROHS 指令



选型表

| 产品型号 | 输入电压 (VDC) | 输出 | | | 满载效率 (% Typ) | 最大容性负载 (μF) |
|-------------|--------------------|------------|-----------|-----------|--------------|-------------|
| | 标称值 (范围值) | 输出电压 (VDC) | 最小电流 (mA) | 最大电流 (mA) | | |
| F0303S-1WR3 | 3.3 (2.97-3.63) | 3.3 | 0 | 303 | 78/82 | 2400 |
| F0305S-1WR3 | | 5 | 0 | 200 | 80/83 | 2400 |
| F0309S-1WR3 | | 9 | 0 | 111 | 81/84 | 1000 |
| F0312S-1WR3 | | 12 | 0 | 84 | 82/85 | 560 |
| F0503S-1WR3 | 5 (4.5-5.5) | 3.3 | 0 | 303 | 80/83 | 2400 |
| F0505S-1WR3 | | 5 | 0 | 200 | 84/86 | 2400 |
| F0509S-1WR3 | | 9 | 0 | 111 | 84/86 | 1000 |
| F0512S-1WR3 | | 12 | 0 | 84 | 85/88 | 560 |
| F0515S-1WR3 | | 15 | 0 | 67 | 85/88 | 560 |
| F0524S-1WR3 | | 24 | 0 | 42 | 86/89 | 220 |
| F1203S-1WR3 | 12 (10.8-13.2) | 3.3 | 0 | 303 | 81/84 | 2400 |
| F1205S-1WR3 | | 5 | 0 | 200 | 82/86 | 2400 |
| F1209S-1WR3 | | 9 | 0 | 111 | 84/87 | 1000 |
| F1212S-1WR3 | | 12 | 0 | 84 | 84/87 | 560 |
| F1215S-1WR3 | | 15 | 0 | 67 | 86/88 | 560 |
| F1224S-1WR3 | | 24 | 0 | 42 | 86/89 | 220 |
| F1505S-1WR3 | 15 (13.5-16.5) | 5 | 0 | 200 | 82/86 | 2400 |
| F1509S-1WR3 | | 9 | 0 | 111 | 84/87 | 1000 |
| F1512S-1WR3 | | 12 | 0 | 84 | 84/87 | 560 |
| F1515S-1WR3 | | 15 | 0 | 67 | 86/88 | 2400 |
| F2403S-1WR3 | 24 (21.6-26.4) | 3.3 | 0 | 303 | 82/84 | 2400 |
| F2405S-1WR3 | | 5 | 0 | 200 | 85/87 | 2400 |
| F2409S-1WR3 | | 9 | 0 | 111 | 85/88 | 1000 |
| F2412S-1WR3 | | 12 | 0 | 84 | 85/88 | 560 |
| F2415S-1WR3 | | 15 | 0 | 67 | 85/88 | 560 |
| F2424S-1WR3 | | 24 | 0 | 42 | 86/89 | 220 |

输入特性

| 项目 | 工作条件 | Min. | Typ. | Max. | 单位 |
|---------|----------|------|-------|-------|----|
| | 5VDC 输入 | -- | 235/3 | --/15 | |
| | 12VDC 输入 | -- | 99/3 | --/15 | |
| | 24VDC 输入 | -- | 51/3 | --/15 | |
| 反射纹波电流 | | -- | 15 | -- | mA |
| | 5VDC 输入 | -0.7 | -- | 9 | |
| | 12VDC 输入 | -0.7 | -- | 18 | |
| | 24VDC 输入 | -0.7 | -- | 30 | |
| 输入滤波器类型 | | 电容滤波 | | | |
| 热插拔 | | 不支持 | | | |

输出特性

| 项目 | 工作条件 | Min. | Typ. | Max. | 单位 | |
|--------|-----------------|-----------|-------|------|-------|---|
| 输出电压精度 | | 见包络曲线图 | | | | |
| 线性调节率 | 输入电压变化 ±1% | 3.3VDC 输出 | -- | ±1.5 | -- | % |
| | | 其他输出 | -- | ±1.2 | -- | |
| 负载调节率 | 10%到 100% 负载 | 3.3VDC 输出 | -- | 10 | -- | |
| | | 5VDC 输出 | -- | 8 | -- | |
| | | 9VDC 输出 | -- | 8 | -- | |
| | | 12VDC 输出 | -- | 7 | -- | |
| | | 15VDC 输出 | -- | 6 | -- | |
| | | 24VDC 输出 | -- | 6 | -- | |
| 纹波噪声 | 20MHz 带宽 | -- | 45 | 100 | mVp-p | |
| 温度漂移系数 | 满载 | -- | ±0.03 | -- | %/°C | |
| 短路保护 | | 可持续, 自恢复 | | | | |

通用特性

| 项目 | 工作条件 | Min. | Typ. | Max. | 单位 |
|----------------|---|------|------|------|--------|
| 绝缘电压 | 输入-输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA | 3000 | -- | -- | VDC |
| 绝缘电阻 | 输入-输出, 绝缘电压 500VDC | 1000 | -- | -- | MΩ |
| 隔离电容 | 输入-输出, 100KHz/0.1V | -- | 20 | -- | pF |
| 工作温度 | 温度 $\geq 85^{\circ}\text{C}$ 降额使用, (见图 3) | -40 | -- | 105 | °C |
| 储存温度 | | -55 | -- | 125 | |
| 工作时外壳升温 | Ta=25°C, 输入标称, 输出满载 | -- | 25 | -- | |
| 储存湿度 | 无凝结 | -- | -- | 95 | %RH |
| 焊接温度 | 焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒 | -- | -- | 300 | °C |
| 开关频率 | 满载, 标称输入电压 | -- | 220 | -- | KHz |
| 平均无故障时间 (MTBF) | MIL-HDBK-217F@25°C | 3500 | -- | -- | kHours |

物理特性

| | |
|------|--------------------|
| 外壳材料 | 黑色阻燃耐热塑料 (UL94V-0) |
| 封装尺寸 | 19.65*6.00*10.16mm |
| 重量 | 2.4g |
| 冷却方式 | 自然空冷 |

EMC 特性

| | | |
|-----|------|---|
| EMI | 传导骚扰 | CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图 5) |
| | 辐射骚扰 | CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图 5) |
| EMS | 静电放电 | IEC/EN61000-4-2 Contact $\pm 8\text{KV}$ perf. Criteria B |

产品特性曲线图

产品特性曲线图

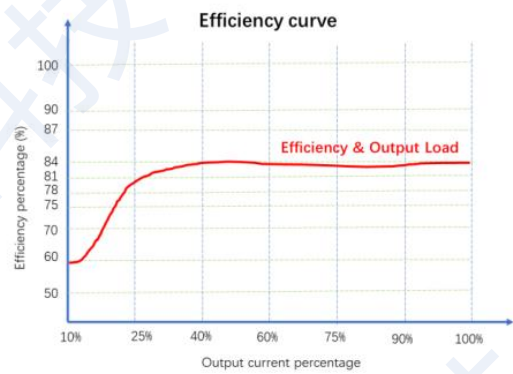
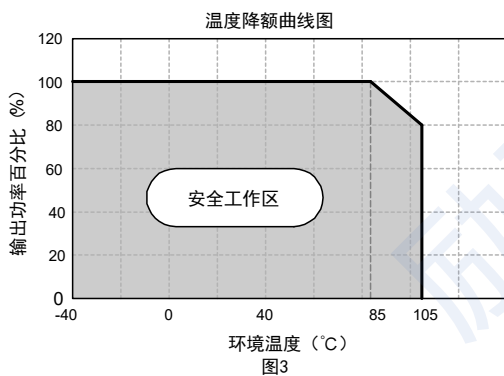
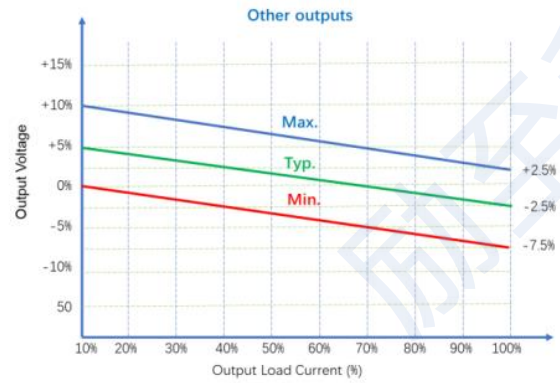
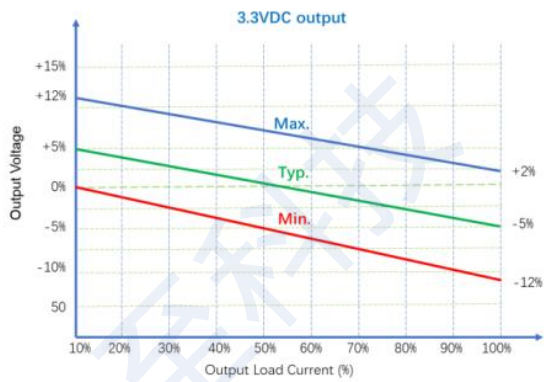


Figure 5: Efficiency VS Output Load (Nominal Voltage Input)

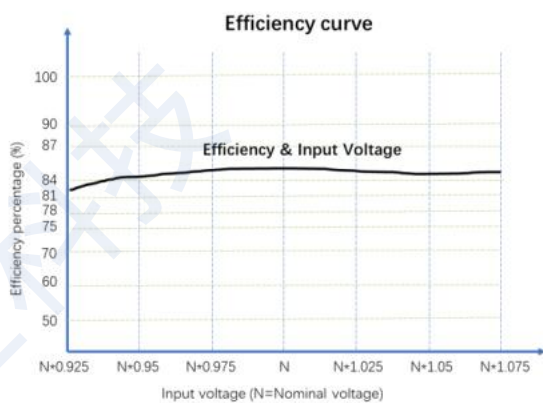
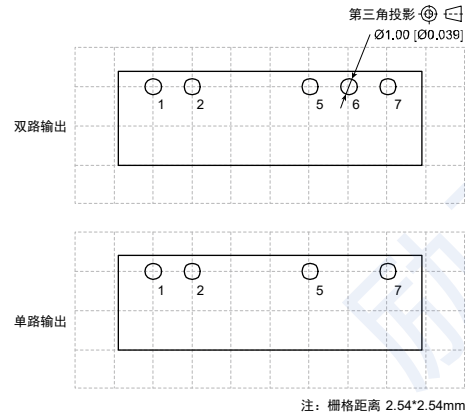
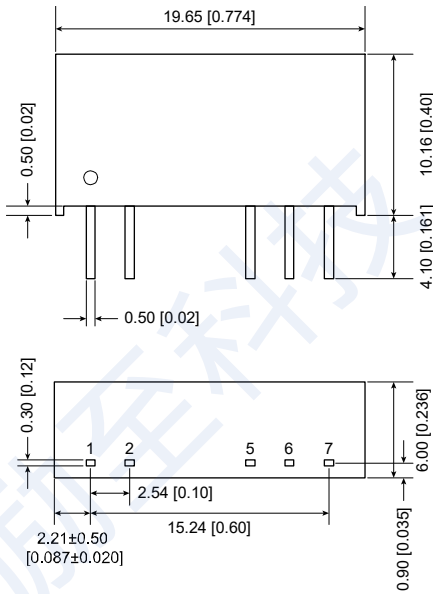


Figure 6: Efficiency VS Input Voltage (100% Load)

外观尺寸/建议印刷版图



| 引脚 | 功能 (单路) | 功能 (双路) |
|----|---------|---------|
| 1 | Vin | Vin |
| 2 | GND | GND |
| 5 | 0V | -Vo |
| 6 | NO PIN | 0V |
| 7 | +Vo | +Vo |

注:
尺寸单位:mm[inch]
端子截面公差: $\pm 0.10 [\pm 0.004]$
未标注之公差: $\pm 0.25 [\pm 0.010]$

电路设计与应用

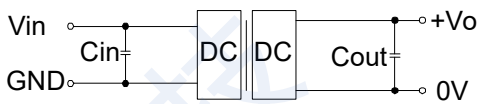


图4

| Vin(VDC) | Cin(μ F) | Vo(VDC) | Cout(μ F) |
|----------|---------------|---------|----------------|
| 3.3/5 | 4.7 | 3.3/5 | 10 |
| 12 | 2.2 | 9 | 4.7 |
| 15 | 2.2 | 12 | 2.2 |
| 24 | 1 | 15 | 1 |
| -- | -- | 24 | 0.47 |

推荐容性负载值表 (表 1)

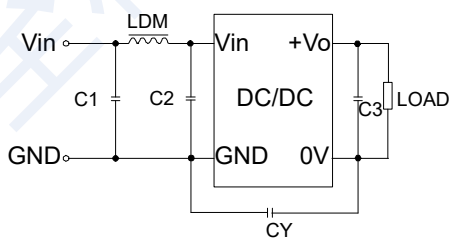


图5

| | 输入电压 (VDC) | 3.3/5/12/15/24 |
|-----|------------|------------------|
| EMI | C1 | 4.7 μ F /50V |
| | C2 | 4.7 μ F /50V |
| | C3 | 参考图 4 中 Cout 参数 |
| | CY | 270pF/2kV |
| | LDM | 6.8 μ H |

推荐电路参数值表

1. 典型应用

若要求进一步减小输入输出纹波，可在输入输出端连接一个电容滤波网络，应用电路如图 4 所示。

但应注意选用合适的滤波电容。若电容太大，很可能会造成启动问题。对于每一路输出，在确保安全可靠工作的条件下，推荐容性负载值详见表 1。

2. EMC 典型推荐电路

见图 5

标注：

- ◇ 输入电压不能超过所规定范围值，否则可能造成永久性不可恢复的损坏；
- ◇ 如没有特殊说明，本手册的参数都在 25℃，湿度 40%~75%，输入标称电压和输出纯电阻模式满负载下测得；
- ◇ 所有指标测试方法均依据本公司标准。

珠海励至科技有限公司

销售邮箱：sales@lyztec.com

联系电话：0756-6358688

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 [LZTEC](#) manufacturer:

Other Similar products are found below :

[PS8-500ATX-BB](#) [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](#) [NN1-05S12AN](#) [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](#) [URB2405YMD-20WR3](#) [FN1-12S05H6](#) [FN2-12S12CN](#) [TDK10-12S15W2S](#) [P0503FKS-1W](#) [J06M05S12A](#) [J06M05S05B](#) [J03R05S05S](#) [FN1-3V3S05B3N](#) [RD6-24S12W](#) [H0512S-1W](#) [H2424S-1W](#) [H0509S-2W](#)