

产品特性

- ◇ 封装形式：超紧凑型 1" X 1" 包装
- ◇ 工作环境温度范围：-40°C 至 +85°C
- ◇ 效率：89%
- ◇ 隔离耐压 1600VDC
- ◇ 4:1 超宽输入电压范围
- ◇ 具备输出过电流、输出过电压、输出短路保护机制
- ◇ 应用领域：工业、电力、仪器仪表、通信、轨道交通



选型表

| 产品型号 | 输入标称电压 (VDC) | 输出 | | 满载效率 (% Typ) | 最大容性负载 (μF) |
|-------------|--------------|------------|-----------|--------------|-------------|
| | | 输出电压 (VDC) | 输出电流 (mA) | | |
| HVQ20-24S03 | 9-36 | 3.3 | 4500 | 87% | 10300 |
| HVQ20-24S05 | | 5 | 4000 | 89% | 6800 |
| HVQ20-24S12 | | 12 | 1670 | 89% | 1200 |
| HVQ20-24S15 | | 15 | 1340 | 89% | 750 |
| HVQ20-24S24 | | 24 | 835 | 88% | 300 |
| HVQ20-24D12 | | ±12 | ±835 | 89% | 680# |
| HVQ20-24D15 | | ±15 | ±670 | 89% | 380# |
| HVQ20-48S03 | 18-75 | 3.3 | 4500 | 88% | 10300 |
| HVQ20-48S05 | | 5 | 4000 | 89% | 6800 |
| HVQ20-48S12 | | 12 | 1670 | 89% | 1200 |
| HVQ20-48S15 | | 15 | 1340 | 89% | 750 |
| HVQ20-48S24 | | 24 | 835 | 88% | 300 |
| HVQ20-48D12 | | ±12 | ±835 | 89% | 680# |
| HVQ20-48D15 | | ±15 | ±670 | 89% | 380# |

输入特性

| 项目 | 工作条件 | Min. | Typ. | Max. | 单位 |
|---------|-----------|------------|------|------|-----|
| 输入冲击电压 | 24VDC 输入 | -0.7 | -- | 50 | VDC |
| | 48VDC 输入 | -0.7 | -- | 100 | |
| 启动电压 | 24VDC 输入 | -- | -- | 9 | |
| | 48VDC 输入 | -- | -- | 18 | |
| 启动时间 | 标称输入与恒阻负载 | -- | 2500 | -- | mW |
| 远程关断功能 | 模块开启 | 3.5V ~ 12V | | | |
| | 模块关断 | 0V ~ 1.2V | | | |
| | 关断时输入电流 | -- | -- | 10 | mA |
| 输入滤波器类型 | | 内置 LC 滤波器 | | | |
| 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 | | | -- | -- | ±1.0 | % | |
| 输出电压平衡 | | | | -- | ±2.0 | | |
| 线性调节率 | Vin=Min. to Max.满载 | 单路输出 | -- | -- | ±0.2 | | |
| | | 双路输出 | | -- | ±0.5 | | |
| 负载调节率 | 0%到 100%负载 | 单路输出 | 3.3V, 5V | -- | -- | | ±0.5 |
| | | | 12V, 15V, 24V | -- | -- | | ±0.2 |
| | | 双路输出 | -- | -- | ±1.0 | | |
| 负载交叉调节率 | 不对称负载 25%-100%满载 | | -- | -- | ±5.0 | | |
| 纹波噪声 | 0-20MHz 带宽 | 3.3V, 5V | -- | 75 | -- | mVp-p | |
| | | 12V, 15V | -- | 100 | -- | | |
| | | 24V | -- | 150 | -- | | |
| 瞬态恢复时间 | 25%负载阶跃变化, 标称输入电压 | | -- | 300 | -- | μs | |
| 瞬态响应偏差 | | | -- | ±3 | ±5 | % | |
| 温度漂移系数 | | | -- | -- | ±0.02 | %/°C | |
| 过流保护 | | | -- | 150 | -- | % | |
| 短路保护 | 1.5 Hz typ., | | 自动恢复 | | | | |

#每个输出

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 | 1500 | -- | -- | VDC |
| 绝缘电阻 | 输入-输出, 绝缘电压 500VDC/1 分钟, 常温, 75%RH | 1000 | -- | -- | MΩ |
| 隔离电容 | 输入-输出, 100KHz, 0.1V | -- | -- | 1500 | pF |
| 工作温度 | HVQ20-48S03 | -40 | +68 | +74 | C° |
| | HVQ20-24S03 | | +64 | +71 | |
| | HVQ20-XXS05, HVQ20-XXS12 | | +60 | +67 | |
| | HVQ20-XXS15, HVQ20-XXD12 | | | | |
| | HVQ20-XXD15 | | | | |
| HVQ20-XXS24 | +55 | +63 | | | |
| 储存温度 | | -50 | -- | +125 | |
| 工作时外壳升温 | | -- | -- | +105 | |
| 储存湿度 | | -- | -- | 95 | %RH |
| 回流焊温度 | 焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒 | -- | -- | 260 | °C |
| 开关频率 | | -- | 330 | -- | kHz |
| 平均无故障时间 | | 451,600 | | | kHours |

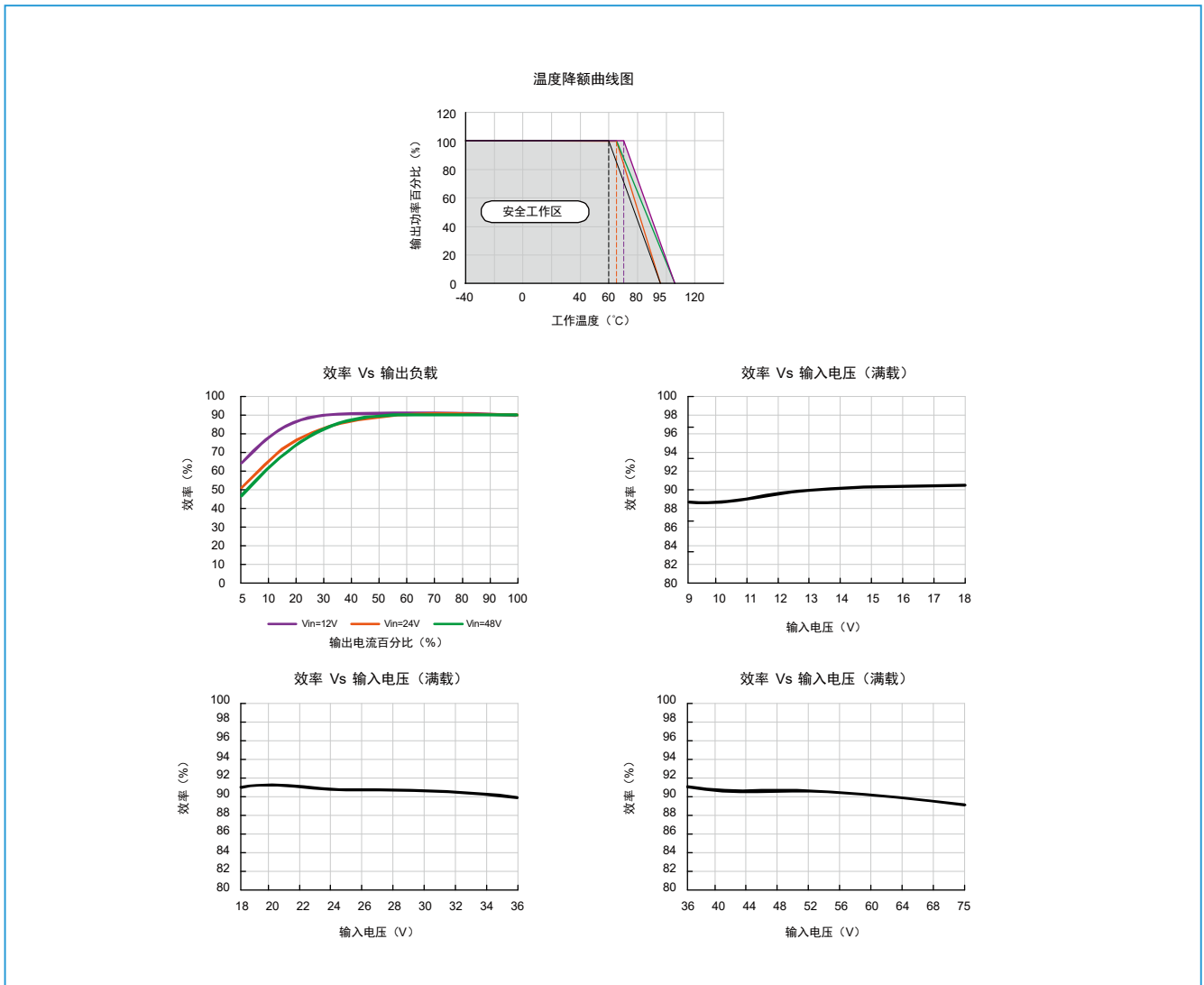
物理特性

| | |
|------|-------------------|
| 外壳材料 | 铝合金，黑色阳极氧化涂层 |
| 封装尺寸 | 25.40×25.40×10.20 |
| 重量 | 15g |
| 冷却方式 | 自然空冷 |

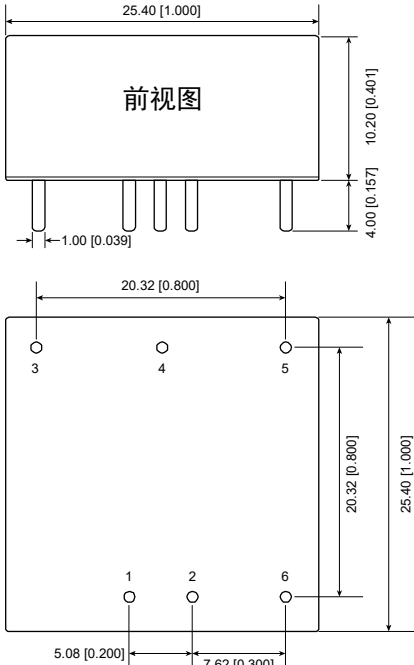
EMC 特性

| | | | |
|-----|---------|---------------------------------------|------------------|
| EMI | 传导 | EN55032, FCC part 15 | CLASS B |
| | 辐射 | | |
| EMS | 静电放电 | EN61000-4-2 Air ± 8kV , Contact ± 6kV | perf. Criteria B |
| | 辐射抗扰度 | EN61000-4-3 10V/m | perf. Criteria A |
| | 脉冲群抗扰度 | EN61000-4-5 ±1kV | perf. Criteria B |
| | 浪涌抗扰度 | EN61000-4-5 line t line ±2kV | perf. Criteria B |
| | 传导骚扰抗扰度 | EN61000-4-6 10Vrms | perf. Criteria A |

产品特性曲线图



外观尺寸/建议印刷版图

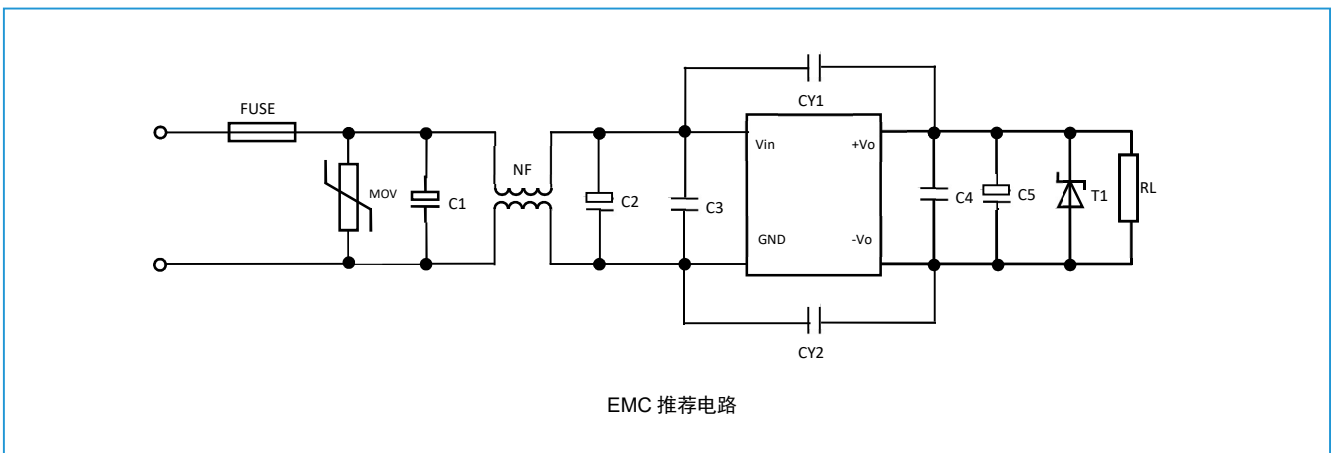


尺寸单位: mm [inch]
 端子直径公差: ± 0.10 [± 0.004]
 未标注之公差: ± 0.50 [± 0.020]

| 引脚 | 功能 (单路) | 功能 (双路) |
|----|---------------|---------|
| 1 | +Vin | +Vin |
| 2 | -Vin | -Vin |
| 3 | +Vout | +Vout |
| 4 | No Pin | Common |
| 5 | Vout | -Vout |
| 6 | Remote On/Off | |

NC: 不能与任何外部电路链接

电路设计



珠海市海威尔电器有限公司

公司地址: 广东省珠海市高新区创新海岸科技二路 10 号

公司电话: 0756-3620097

销售邮箱: sales@wierpower.com

技术支持邮箱: fae@wierpower.com