

产品特性:

20W, AC-DC全国产系列

- ◆ 元器件100%国产
- ◆ 全球通用电压:85-265V_{AC}/100-375V_{DC}
- ◆ 3000V_{AC}高隔离电压
- ◆ 稳压输出低纹波噪声
- ◆ EMI性能满足CISPR32/EN55032CLASS B
- ◆ 叁年质保期



RoHS

选型表

| 认证 | 产品型号 | 输出功率 | 标称输出电压及电流 | 效率 (230V _{AC} , %/Typ.) | 最大容性负载(μF) |
|----|-------------|------|------------|-------------------------------------|------------|
| | CFAM20S05GC | 20W | 5V/4000mA | 82 | 12240 |
| | CFAM20S09GC | | 9V/2100mA | 82 | 5600 |
| | CFAM20S12GC | | 12V/1600mA | 88 | 5000 |
| | CFAM20S15GC | | 15V/1300mA | 88 | 3000 |
| | CFAM20S18GC | | 18V/1111mA | 89 | 900 |
| | CFAM20S24GC | | 24V/833mA | 90 | 900 |
| | CFAM20S48GC | | 48V/416mA | 90 | 470 |

注:*后缀加“Z”为导轨式转接底座;如:CFAM20S12Z

输入特性

| 项目 | 工作条件 | Min. | Typ. | Max. | 单位 |
|----------|--------------------|-----------------|------|------|-----------------|
| 输入电压范围 | 交流输入 | 85 | -- | 265 | V _{AC} |
| | 直流输入 | 100 | -- | 375 | V _{DC} |
| 输入频率 | | 47 | -- | 63 | Hz |
| 输入电流 | 115V _{AC} | -- | -- | 0.60 | A |
| | 230V _{AC} | -- | -- | 0.34 | |
| 冲击电流 | 115V _{AC} | -- | 20 | -- | A |
| | 230V _{AC} | -- | 30 | -- | |
| 外接保险管推荐值 | | 2A/250V, 慢断, 必接 | | | |
| 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 | 3.3V 输出 | -- | ±3 | -- | % |
| | 其他输出 | -- | ±2 | -- | |
| 线性调节率 | 满载 | -- | ±0.5 | -- | % |
| 负载调节率 | 0%-100%负载 | -- | ±1 | -- | |
| 纹波噪声* | 20MHz带宽(峰-峰值) | -- | 50 | 100 | mV |
| 温度漂移系数 | | -- | ±0.02 | -- | %/°C |
| 短路保护 | | 打嗝式, 可长期短路, 自恢复 | | | |

| | | | | | |
|--------|---------------|--------------------|----|----|----|
| 过流保护 | | ≥110%Io自恢复 | | | |
| 过压保护 | 3.3/5Vdc输出 | ≤7.5Vdc(输出电压钳位或打嗝) | | | |
| | 9Vdc输出 | ≤15Vdc(输出电压钳位或打嗝) | | | |
| | 12/15/18Vdc输出 | ≤20Vdc(输出电压钳位或打嗝) | | | |
| | 24Vdc输出 | ≤30Vdc(输出电压钳位或打嗝) | | | |
| 最小负载 | | 0 | -- | -- | % |
| 掉电保持时间 | 115Vac输入 | -- | 15 | -- | ms |
| | 230Vac输入 | -- | 80 | -- | |

注:*纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法;

通用特性

| 项目 | 工作条件 | Min. | Typ. | Max. | 单位 |
|---------------|---------------------------|-----------------------------|------|------|---------|
| 隔离电压 | 输入-输出 测试时间1分钟(漏电流<5mA) | 3000 | -- | -- | VAC |
| 工作温度 | | -25 | -- | +55 | °C |
| 存储温度 | | -40 | -- | +105 | |
| 存储湿度 | | -- | -- | 95 | %RH |
| 焊接温度 | 波峰焊焊接 | 260±5°C;时间:5-10s | | | |
| | 手工焊接 | 360±10°C;时间:3-5s | | | |
| 功率降额 | -25°Cto-10°C | 2.0 | -- | -- | % / °C |
| | +50°Cto+70°C | 3.0 | -- | -- | |
| | +70°Cto+85°C | 2.0 | -- | -- | |
| | 85-100Vac | 1.67 | -- | -- | % / VAC |
| | 240-265Vac | 0.83 | -- | -- | |
| 安全标准 | | IEC62368/EN62368/UL62368 | | | |
| 安规认证 | | IEC62368/EN62368/UL62368 | | | |
| 安全等级 | | CLASSII | | | |
| 平均无故障时间(MTBF) | | MIL-HDBK-217F@25°C>300,000h | | | |

物理特性

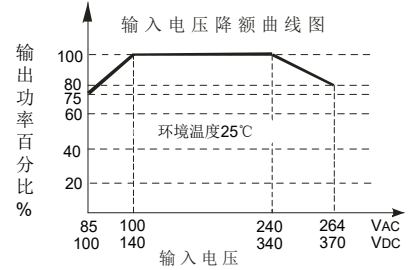
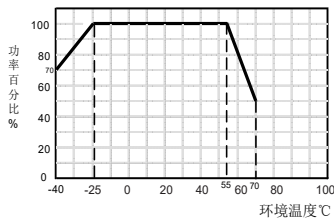
| | | |
|------|--------|------------------|
| 外壳材料 | | 铜壳, 黑色 |
| 封装尺寸 | 卧式封装 | 62.0*45.0*21.5mm |
| | Z导轨式封装 | 96.1*54*35.6mm |
| 重量 | 卧式封装 | 95g(Typ.) |
| | Z导轨式封装 | 185g(Typ.) |
| 冷却方式 | | 自然空冷 |

EMC 特性

| | | |
|------------------|---|---|
| EMI | 传导骚扰 | CISPR32/EN55032 CLASS B |
| | 辐射骚扰 | CISPR32/EN55032 CLASS B |
| EMS | 静电放电 | IEC/EN61000-4-2 Contact ±6KV/Air ±8KV perf.Criteria B |
| | 辐射抗扰度 | IEC/EN61000-4-3 10V/m perf.Criteria A |
| | 脉冲群抗扰度 | IEC/EN61000-4-4 ±2KV perf.Criteria B |
| | | IEC/EN61000-4-4 ±4KV(推荐电路见图2) perf.Criteria B |
| | 浪涌抗扰度 | IEC/EN61000-4-5 line to line ±1KV perf.Criteria B |
| | | IEC/EN61000-4-5 line to line ±2KV/line to ground ±4KV (推荐电路见图2) perf.Criteria B |
| | 传导骚扰抗扰度 | IEC/EN61000-4-6 10Vr.m.s perf.Criteria A |
| 电压暂降, 跌落和短时中断抗扰度 | IEC/EN61000-4-11 0%,70% perf.Criteria B | |

产品特性曲线

温度/功率降额曲线



注: ①对于输入电压为85-100Vac/240-264Vac/100-120Vdc/340-370Vdc;需在温度降额的基础上进行输入电压降额;
②本产品适合在自然风冷却环境中使用,如在密闭环境中使用请咨询我司

设计参考

1. 典型应用电路

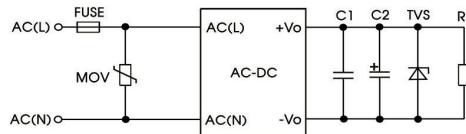


图 1: 典型应用电路

| 产品型号 | C2(μF) | FUSE | MOV | TVS |
|-------------|--------|-------------------|---------|----------|
| CFAM20S05GC | 680 | 2A/250V, 慢断 必接 | 14D471K | SMBJ7.0A |
| CFAM20S09GC | 470 | | | SMBJ12A |
| CFAM20S12GC | 220 | | | SMBJ20A |
| CFAM20S15GC | 220 | | | SMBJ20A |
| CFAM20S24GC | 68 | | | SMBJ30A |

注:输出滤波电容C2为电解电容,建议使用高频低阻电解电容,容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格;电容耐压至少降额到80%;C1为陶瓷电容,去除高频噪声,建议取1uF;TVS管在模块异常时保护后级电路,建议使用。

2. EMC解决方案—推荐电路

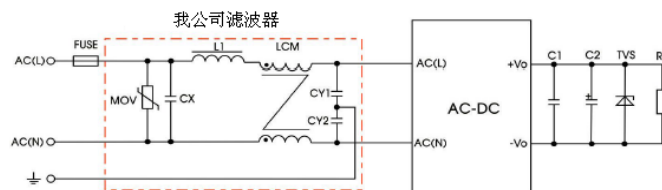
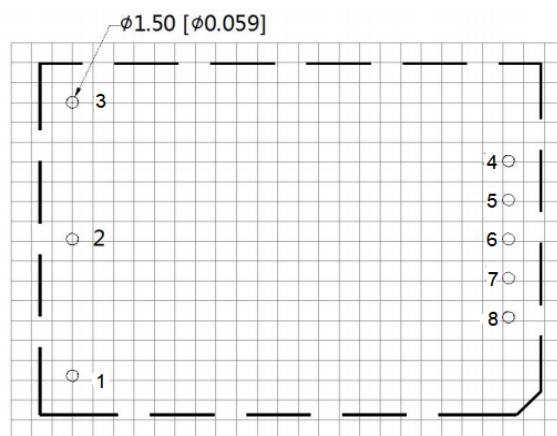
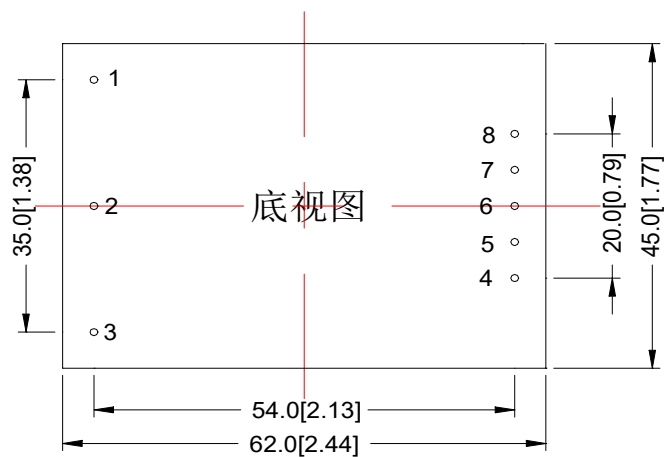


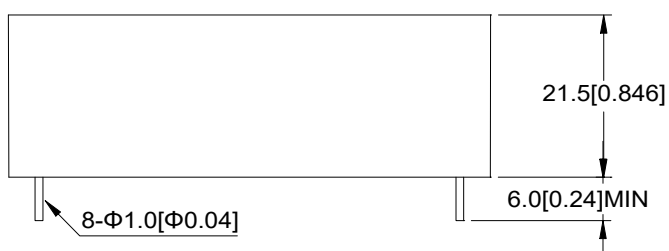
图 2

| 元件型号 | 推荐值 |
|----------|--------------------|
| MOV | 14D471K |
| CY1, CY2 | 1000pF/400VAc |
| CX | 0.1uF/275VAc |
| LCM | 10mH |
| L1 | 4.7uH/2A |
| 滤波器 | 2KV/4KV EMC滤波器 |
| FUSE | 3.15A/250V, 慢断, 必接 |

封装尺寸及印刷版图:



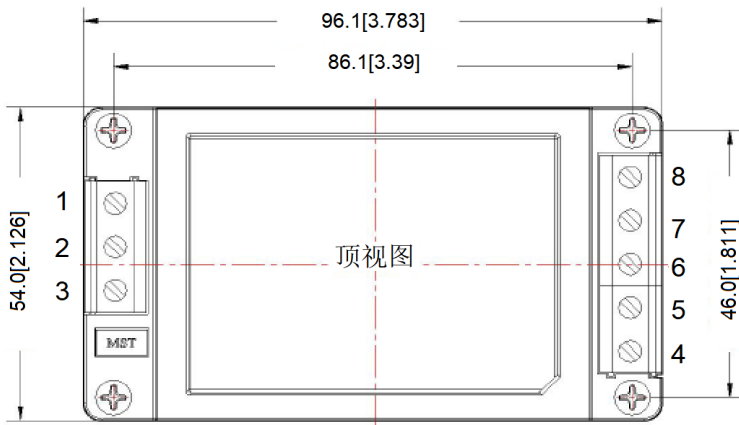
注:栅格距离2.54*2.54mm



注:单位:mm[inch]

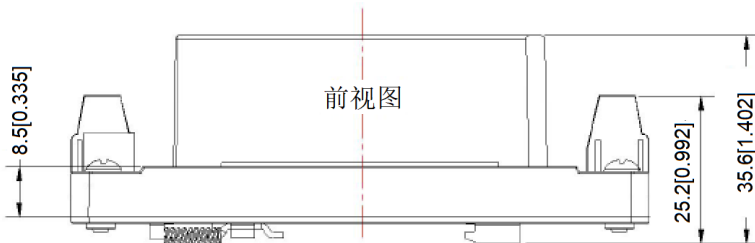
| 管脚 | Pin | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----|--------|---|---|----|-----|----|----|----|-----|
| 单路 | Single | L | N | FG | -Vo | NP | NP | NP | +Vo |

尾缀Z封装尺寸



第三角投影

| 管脚 | 定义 |
|----|-----|
| 1 | NC |
| 2 | L |
| 3 | N |
| 4 | +Vo |
| 5 | NC |
| 6 | NC |
| 7 | NC |
| 8 | -Vo |



注:
 尺寸单位:mm[inch]
 接线线径:24-12 AWG
 紧固力矩:Max 0.4 N•m
 导轨类型:TS35 导轨需接地
 未标注公差:±1.0[±0.4]

注:

- 1.除特殊说明外,本手册所有指标都在Ta=25℃,湿度<75%标称输入电压和输出额定负载时测得;
- 2.本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
- 3.我司可提供产品定制,具体需求可直接联系我司技术人员;
- 4.产品涉及法律法规:见“产品特点”,“EMC特性”;
- 5.我司产品报废后需按照ISO14001及相关环境法律法规分类存放,并交由有资质的单位处理。



北京华阳长丰科技有限公司 华阳长丰河北科技有限公司

生产基地:河北省涿州市开发区火炬南街25号

电话:010-68817997

手机:15600309099

E-mail:sales@chewins.net