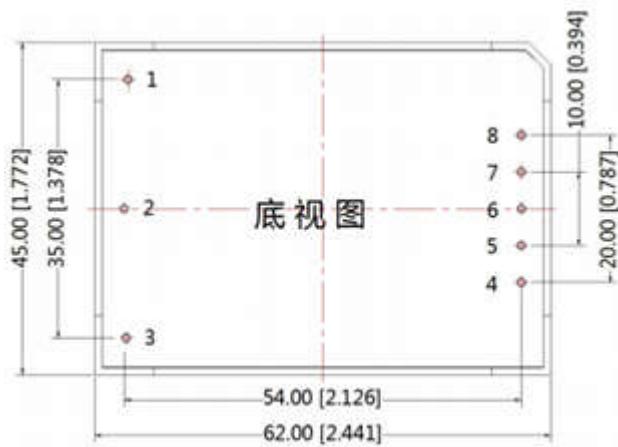


产品特点

- ▶ 宽压输入 85~265VAC, 100~370VDC, 47~400Hz
- ▶ 内部集成一阶 EMC 滤波器, 高可靠性, 低纹波噪声
- ▶ 需求电力四级认证请联系我司索取外围推荐电路
- ▶ 高稳压输出精度 $\pm 1\%$, 满载使用功率 30W,
- ▶ 国际标准尺寸 62*45*22, 多厂家兼容
- ▶ 空载功耗低至 $\leq 0.2W$, 满载效率范围 85%~87%
- ▶ 满足单路/双路, 隔离耐压 $\geq 2500VAC$
- ▶ 输入欠压保护, 输出过流保护, 输出短路保护自恢复
- ▶ 工作温度: $-40^{\circ}C \sim +85^{\circ}C$
- ▶ 通过 CE 认证, 需求无铅标准下单时需注明
- ▶ 支持 100% 国产
- ▶ 质保三年



应用范围

▶ TLH30_R2H 系列电源是一款小体积 62*45*22mm 交直流两用电源模块, 与 TA30H 系列封装尺寸完全相同, 支持 100% 国产, 质保三年; 输入范围 85~265VAC, 100~370VDC, 满载输出可满足 30W, 支持 100% 国产, 质保三年; 空载功耗低至 0.2W, 效率范围 85%~87%; 满足单路/双路/三路隔离输出, 隔离耐压 $\geq 2500VAC$; 工作温度 $-40^{\circ}C \sim +85^{\circ}C$; 输入欠压保护, 过流保护, 输出短路保护自恢复。

▶ 该系列广泛应用于电力、新能源、仪器仪表、物联网、工控控制、办公及民用等行业中。

▶ 当应用有较高电磁兼容要求时, 须参考本系列产品的 EMC 外围应用电路。

输入特性

| 项目 | 说明 |
|--------|------------------------------|
| 输入电压范围 | 85~265VAC, 短时间可抗 280VAC 电压冲击 |
| 输入频率范围 | 47~400Hz |
| 推荐保险管 | 3A 慢熔保险管 |
| 待机功耗 | $\leq 0.2W$ |

输出特性

| 项目 | 说明 |
|--------|------------------------|
| 输出电压精度 | $V_{o1} \leq \pm 2\%$ |
| | $V_{o2} \leq \pm 5\%$ |
| 线性调整率 | $\leq 0.5\%$ |
| 负载调整率 | $\leq 1\%$ |
| 温度系数 | $\leq 0.02\%/{\circ}C$ |
| 短路保护 | 长期短路保护, 自恢复 |
| 过流保护 | $\geq 120\%$ |

一般特性

| 项目 | 说明 |
|-----------|------------------------|
| 隔离电压 | ≥2500VAC |
| 绝缘电阻 | 500VDC, ≥100MΩ |
| 开关频率 | 典型 65KHz |
| 工作温度范围 | -40~85°C |
| 存储温度范围 | -40~105°C |
| 存储湿度 | ≤95%RH |
| 焊接温度 | 手工焊接 350~400°C, 时间≤5s |
| | 波峰焊接 260±5°C, 时间 5~10s |
| 冷却方式 | 自然冷却 |
| 平均无故障工作时间 | 200000h |
| 隔离电容 | 1000pF |
| 外壳材质 | 塑壳 |

EMC 特性

| | | |
|-----|-----------------|--|
| EMI | 传导骚扰 | EN55011 (CISPR11) / EN55032 (CISPR32, CLASS B) |
| | 辐射骚扰 | EN55011 (CISPR11) / EN55032 (CISPR32, CLASS B) |
| EMS | 静电放电 | IEC/EN61000-4-2 |
| | 辐射抗扰度 | IEC/EN61000-4-3 |
| | 脉冲群抗扰度 | IEC/EN61000-4-4 |
| | 浪涌抗扰度 | IEC/EN61000-4-5 |
| | 传导骚扰抗扰度 | IEC/EN61000-4-6 |
| | 电压暂降、跌落和短时中断抗扰度 | IEC/EN61000-4-11 |

产品选型列表

| 型号 | 输入电压 VAC | 输出电压 Vo1 (VDC) | 输出 Vo2 (VDC) | 输出电流 Io1 (A) | 输出 Io2 (A) | 纹波噪声 (mV) | 典型效率 | 最大容载 uF |
|----------------|-----------|-------------------|-----------------|-----------------|---------------|--------------|------|------------|
| TLH30-23B05R2H | 85~265VAC | 5 | | 6 | | 50 | 85% | 4700 |
| TLH30-23B12R2H | 85~265VAC | 12 | | 2.5 | | 100 | 86% | 3300 |
| TLH30-23B15R2H | 85~265VAC | 15 | | 2 | | 100 | 86% | 2200 |
| TLH30-23B24R2H | 85~265VAC | 24 | | 1.25 | | 100 | 87% | 1000 |
| TLH30-23B48R2H | 85~265VAC | 48 | | 0.63 | | 100 | 87% | 470 |
| TLH30-23A05R2H | 85~265VAC | 5 | -5 | 3 | 3 | 50 | 85% | 2200/2200 |
| TLH30-23A12R2H | 85~265VAC | 12 | -12 | 1.25 | 1.25 | 100 | 86% | 1600/1600 |
| TLH30-23A15R2H | 85~265VAC | 15 | -15 | 1 | 1 | 100 | 86% | 1000/1000 |
| TLH30-23A24R2H | 85~265VAC | 24 | -24 | 0.63 | 0.63 | 100 | 87% | 470/470 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

备注 1, TLH30-23A05R2H, “A” 代表输出双路电压±5V, 双路输出之间共地共地不隔离; “B” 代表输出单路电压 5V。

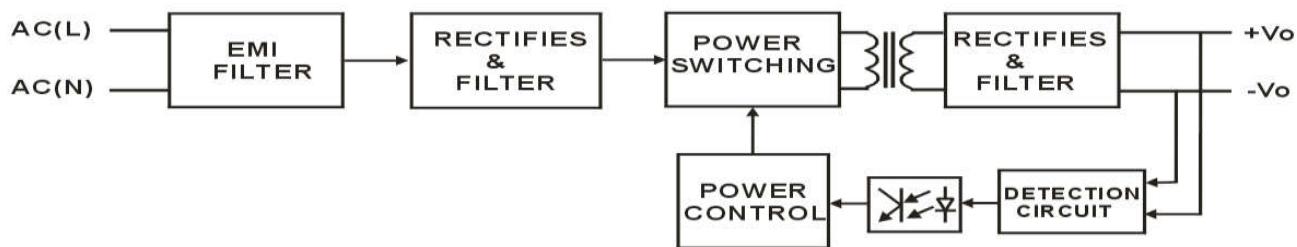
备注 2, TLH30-23B05R2H, “H” 是指同等功率下缩小体积版本。

备注 3: 该系列内部有一级滤波电路, 如需求更高级别雷击浪涌测试, 或电力四级 EMC 测试, 外围元器件参数需调整, 请联系销售部获取外围推荐电路。

备注 4, 如需超宽电压 85V~310VAC/100V~435VDC 输入范围产品, 可以按照需求定制生产尾缀 E 版本产品, 联系销售部

备注 5, 纹波噪声指标为外加输出电容, 示波器 20MHZ 带宽, 探头一字靠测值。

产品原理图



典型应用图

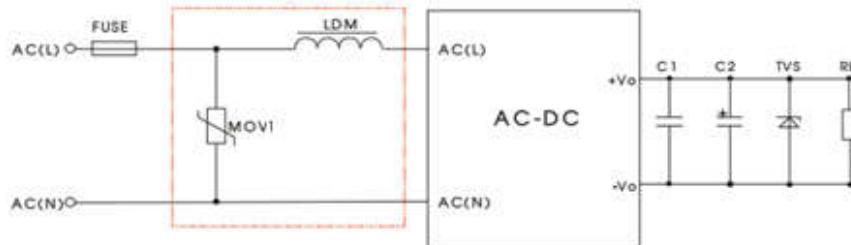


图 1 一般应用电路

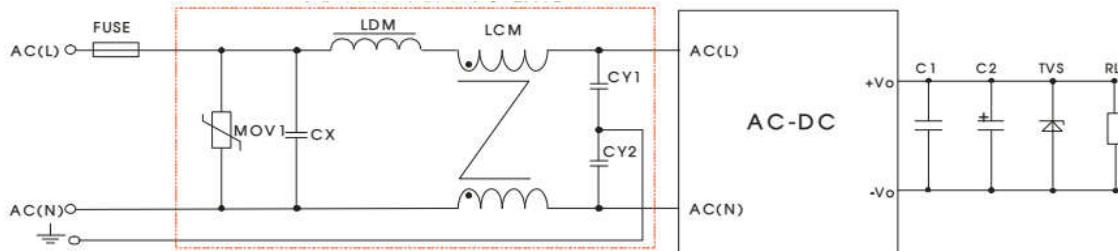


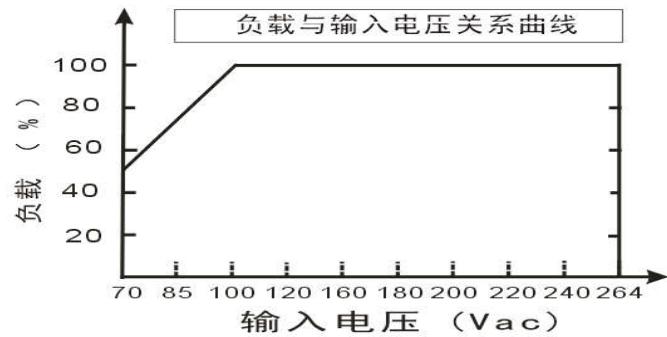
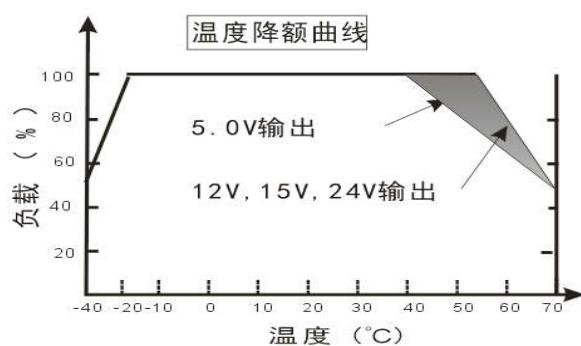
图 2 EMC 解决方案

外部电路元器件的典型值

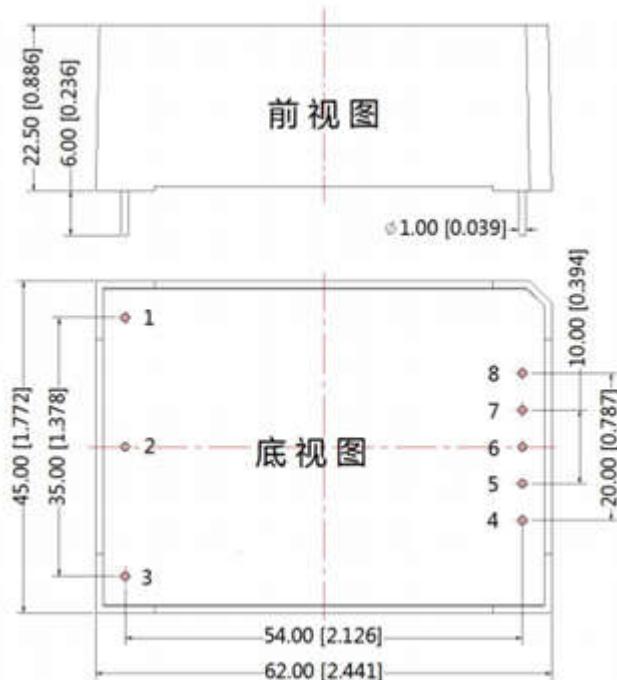
| 产品型号\ 元件 | FUSE | MOV1 | CX | LDM | LCM | CY1, CY2 | C1 | C2 | TVS |
|----------------|----------|--|----------------------------|------------------------------|--|--------------------|------------------------|-----------|----------|
| TLH30-23B05R2H | T2A/250V | MOV 为压电 阻, 推荐值 为 14D471K/ 20D471K 电 力 | CX 为安规 电容, 104K/275V | LDM 为差模 电感, 推荐 值为 47uH | LCM 为共模 电感, 推荐 值为 10Mh~30Mh 推荐使用 UF9.8-30mH | Y1:102M/ 400VAC | 105K/50V (瓷片电 容) | 470uF/16V | SMBJ7.0A |
| TLH30-23B12R2H | | | | | | | | 220uF/25V | SMBJ15A |
| TLH30-23B15R2H | | | | | | | | 220uF/25V | SMBJ18A |
| TLH30-23B24R2H | | | | | | | | 100uF/35V | SMBJ27A |

备注：如需通过电力四级 EMC 测试，外围元器件参数需调整，具体参数联系销售部门。

降额曲线图



结构图及引脚定义



| 型号/引脚号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---------------------|---|---|----|------|----|-----|----|------|
| TLH30-23BxxR2H 单路输出 | L | N | FG | Vo- | NP | NP | NP | Vo+ |
| TLH30-23AxxR2H 双路输出 | L | N | FG | Vo2- | NP | COM | NP | Vo1+ |

备注: NP 为无管脚, NC 为空管脚, FG 管脚内部无连接, L/N 管脚无接线顺序要求, COM 为双路输出的公共地。

包装信息: 一盒 24 只, 一箱 15 盒共 360 只。

重量信息: 约 40g/只, 毛重一盒约 1.1Kg, 毛重一箱约 16.5Kg。

需求无铅标准下单时需注明