

## EMC 辅助器



EN 62368-1 BS EN 62368-1  
IEC 60939-2 BS IEC 60939-2

## 产品特点

- 元器件 100%国产化
- 超宽输入电压范围：0-305VAC / 0-430VDC
- 超薄体积：63 x 60 x 14.5 mm
- 工作温度范围：-40°C to +105°C
- 符合 EMC 标准：IEC/EN61000-4 系列、CISPR32/EN55032
- 高浪涌抑制能力：2kV/4kV
- 插入损耗：CM&DM>65dB @ 800kHz

本次首次开发项目型号 FC-L10HB，属于配套我司 AC 砖类电源的 EMC 辅助器。AC 砖类电源的最大输入电压应不大于辅助器的最大工作电压，最大输入电流应小于滤波器的最大工作电流。

## 选型表

产品型号	工作电压(VAC)		工作电流(A)		浪涌性能	认证
	标称值 (范围值)	最大值*	标称值	最大值		
FC-L10HB	230 (0-305)	310	10.0	11.0	线-线 ±2kV 线-地 ±4kV	CE/UKCA

注：1.\* 输入电压不能超过此值，否则可能会造成永久性不可恢复的损坏；

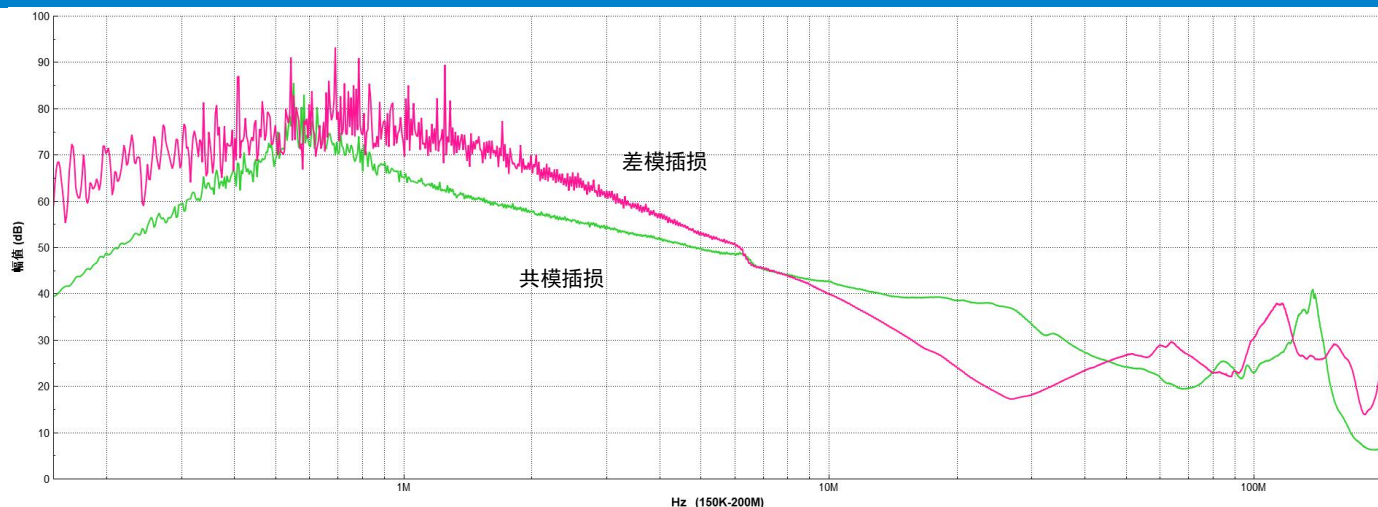
## 通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
工作温度		-40	--	+105	°C
存储温度		-40	--	+125	
存储湿度		--	--	95	%RH
隔离电压	IN(L)~PE, IN(N)~PE, 测试时间 1 分钟, 漏电流 < 5mA	3000	--	--	VAC
插入损耗 (CM/DM)	150kHz~1MHz	35	40	-	dB
	1MHz~10MHz	35	40	-	dB
	10MHz~30MHz	18	20	-	dB
平均无故障时间		MIL-HDBK-217F@25°C ≥ 5000,000 h			
冲击与振动试验		10-55Hz, 5G, 30 Min. along X, Y and Z			
海拔高度	大气压强 80-110kPa	≅ 5000m			

## 物理特性

外壳材料	黑色阻燃耐热塑料 (UL94 V-0)
尺寸	63.00 x 60.00 x 14.50 mm
重量	89g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

## 插损特性



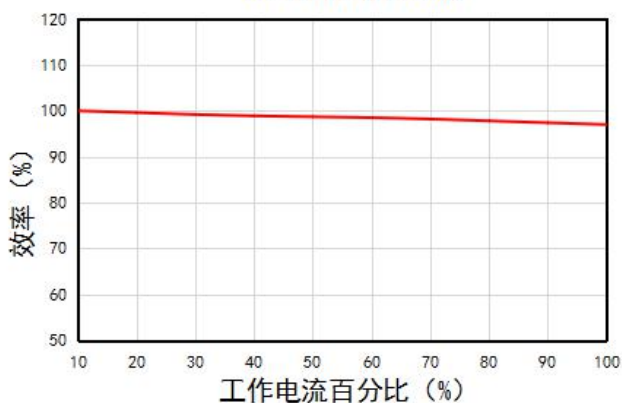
## EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS A	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS A	
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	接触放电 $\pm 6\text{kV}$ 空气放电 $\pm 8\text{kV}$	perf. Criteria A
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	$\pm 4\text{kV}$	perf. Criteria A
	传导骚扰抗扰度	IEC61000-4-6	10V r.m.s	perf. Criteria A
	工频磁场抗扰度	IEC61000-4-8	50/60Hz 30A/m	perf. Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	线-线 $\pm 2\text{kV}$ , 线-地 $\pm 4\text{kV}$ (推荐电路见图 1)	perf. Criteria A

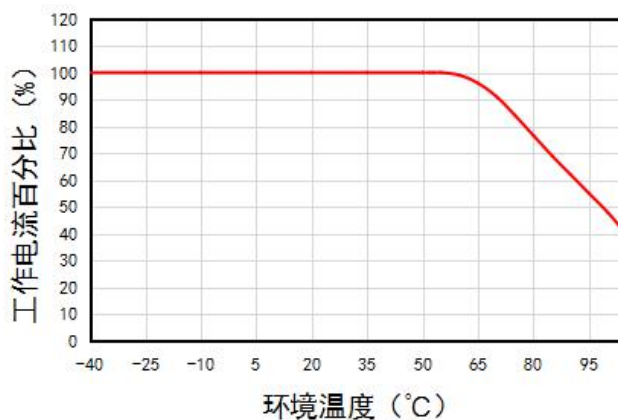
注：\*以上性能指标是配套 AC 砖类电源 LBF750-13Bxx 测试的结果。

## 产品特性曲线

效率VS工作电流



温度降额曲线



注：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 FAE。

## 设计参考

## 典型应用电路

注：推荐配套金升阳的 LBF750-13Bxx 系列 AC 砖类电源模块使用；

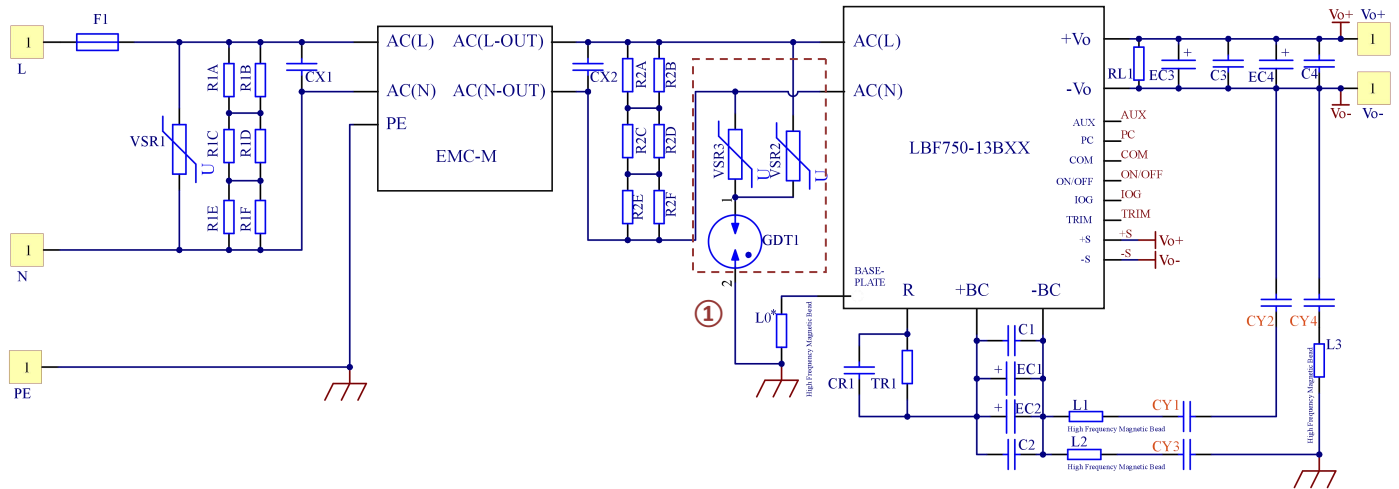


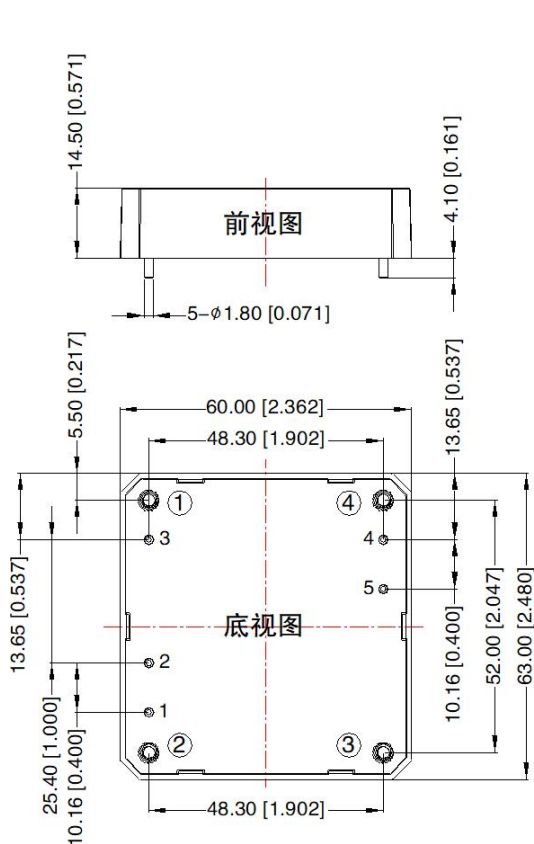
图 1

器件	取值
Fuse	300VAC/15A/慢断型
VSR1、VSR2、VSR3	561K/6000A/14D/KP=7.5
CX1、CX2	225K/310VAC
R1A、R1B、R1C、R1D、R1E、R1F、R2A、R1B、R2C、R2D、R2E、R2F	560K $\Omega$ /1/4W/1206
CR1、C1	683K/630V/1210
TR1	12 $\Omega$ /10W/功率电阻
C2	472K/2000V/1206
EC1、EC2	400 $\mu$ F/450V/铝电解电容
CY1、CY2	Y2/472M/250VAC
CY3	Y2/222M/250VAC
CY4	Y2/471M/250VAC
C3、C4	225K/100V/1206
RL1	12V:125 $\Omega$ /3W 24V/28V:0.5K $\Omega$ /3W 48V/54V:2K $\Omega$ /3W
L0*、L1、L2、L3	抑制高频磁珠
EMC	我司 EMC 模块 FC-L10HB
GDT1	800V/5KA
EC3、EC4	12V: 3000 $\mu$ F/25V/固态电容 24V: 1500 $\mu$ F/35V/电解电容 28V: 1500 $\mu$ F/35V/电解电容 48V: 1000 $\mu$ F/63V/电解电容 54V: 820 $\mu$ F/100V/电解电容

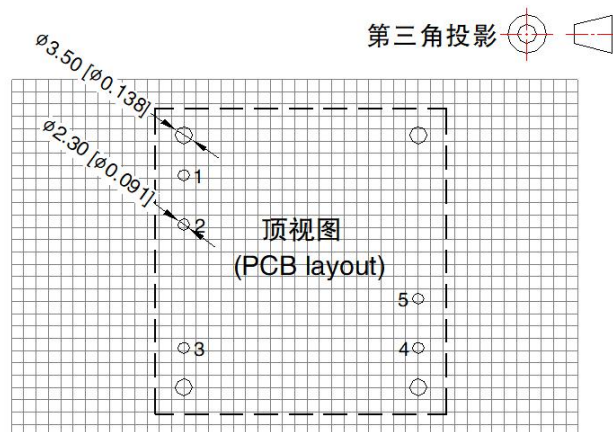
\*注：1.为了更好的 EMC 性能，可在铝基板连接大地 PE 的连线中串联抑制高频磁珠。

2.图 1-①电路结构为可选结构，若需要外壳接地情况下满足雷击浪涌特性时增加图 1-①电路。

### 外观尺寸、建议印刷版图



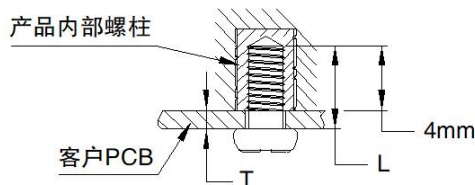
注:  
 尺寸单位: mm[inch]  
 端子直径公差:  $\pm 0.10$  [ $\pm 0.004$ ]  
 未标注公差:  $\pm 0.50$  [ $\pm 0.020$ ]



引脚方式					
引脚	1	2	3	4	5
功能	IN(N)	IN(L)	$\frac{\text{—}}{\text{—}}$	OUT(N)	OUT(L)

该产品在振动比较恶劣的环境下须增加螺丝固定

安装位置	螺丝规格	L(建议)	扭力(max)
① - ④	M3	$\leq (T+4)$ mm	0.4N · m



- 注:
1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，包装包编号: 58210191;
  2. 除特殊说明外, 本手册所有指标都在  $T_a=25^\circ\text{C}$ , 湿度  $< 75\% \text{RH}$ , 标称输入电压和输出额定负载时测得;
  3. 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
  4. 我司可提供产品定制, 具体需求可直接联系我司技术人员;
  5. 产品涉及法律法规: 见“产品特点”、“EMC 特性”;
  6. 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;

## 广州金升阳科技有限公司

地址: 广东省广州市黄埔区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街 5 号

电话: 86-20-38601850

传真: 86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn