

# AH85-B12

85W, AC-DC 模块电源

## 产品描述

AH85-B12——是高效绿色 AC-DC 模块电源，该电源具有高抗浪涌性能、高效率、高可靠性、低功耗、高安全隔离等优点。产品应用在电磁兼容比较恶劣的环境下时必须参考应用电路。



RoHS



注：图片认证标识仅供参考，实际参照选型表；认证体现以实物标识或包装标签为准。

UL62368-1    EN62368-1    BS EN62368-1    IEC62368-1

## 产品特点

- 输入电压范围: 85 - 264VAC/100 - 370VDC
- 交直流两用（同一端子输入电压）
- 具有主动式 PFC 功能
- 高效率
- 4000VAC 高隔离电压
- 低纹波噪声
- 输出短路、过流、过压保护

## 应用领域

- 工控
- 电力

## 选型表

认证	产品型号	输出功率	额定输出电压及电流 (Vo/Io)	效率(230VAC, %/Typ.)	常温下最大容性负载 (uF)
UL/EN/BS EN/IEC	AH85-B12	85W	12V/7A	92	10000

注：1.产品图片仅供参考，具体请以实物为准。

## 产品特性

产品特性	项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入特性	输入电压范围	交流输入	85	--	264	VAC
		直流输入	100	--	370	VDC
	输入频率		47	--	63	Hz
	输入电流	115VAC	--	--	1.4	A
		230VAC	--	--	0.7	
	冲击电流	115VAC	--	50	--	
		230VAC	--	70	--	
功率因数	115VAC	--	0.96	--	--	
	230VAC	--	0.90	--		
热插拔			不支持			
输出特性	输出电压精度		--	±2	--	%
	线性调节率	满载	--	±0.5	--	
	负载调节率		--	±1	--	

# AH85-B12

85W, AC-DC 模块电源

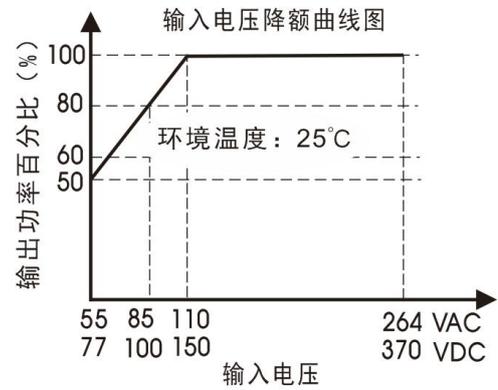
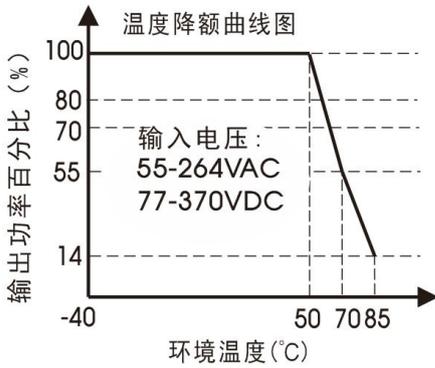
	纹波噪声*	20MHz 带宽 (峰-峰值)	--	80	150	mV
	温漂系数		--	±0.02	--	%/°C
	待机功耗	230VAC	--	--	0.75	W
	短路保护		打嗝式, 可持续短路, 自恢复			
	过流保护		≥110% I <sub>o</sub> , 自恢复			
	过压保护		≤16VDC			
	最小负载		0	--	--	%
	输出电压可调节(Trim)		-5	--	+5	
通用特性	隔离电压	输入-输出	4000	--	--	VAC
		输入-	1500	--	--	
		输出-	500	--	--	
	工作温度		-40	--	+85	°C
	存储温度		-40	--	+85	
	存储湿度		--	--	95	
	焊接温度	波峰焊接	260 ± 5°C; 时间: 5 - 10s			
		手工焊接	360 ± 10°C; 时间: 3 - 5s			
	开关频率		--	100	--	kHz
	功率降额	+50°C to +70°C	2.25	--	--	%/°C
		+70°C to +85°C	2.73	--	--	
85VAC - 110VAC		0.8	--	--	%/VAC	
安全等级		CLASS I				
物理特性	外壳材料	黑色阻燃耐热塑料(UL94V-0)				
	封装尺寸	109.00 x 58.50 x 30.00 mm				
	重量	265g (Typ.)				
	冷却方式	自然空冷				

注: \*纹波和噪声的测试方法采用靠测法。

## EMC 特性

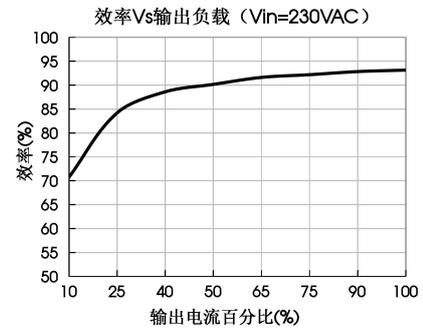
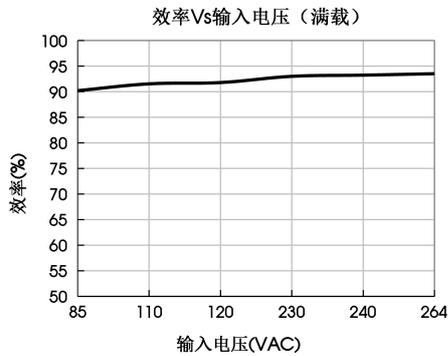
EMC 特性	电磁干扰(EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B		
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B		
	电磁敏感度(EMS)	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6KV/Air ±8KV		perf. Criteria B
		辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m		perf. Criteria A
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±4KV		perf. Criteria B
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	Line to line ±2KV/line to PE ±4KV		perf. Criteria B
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10 Vr.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



注:

- ①对于输入电压为 55-110VAC/77-150VDC, 需在温度降额的基础上进行电压降额;
- ②55VAC-110VAC 输入电压范围为瞬态启动电压;



### 应用设计参考

#### 1. 典型应用电路

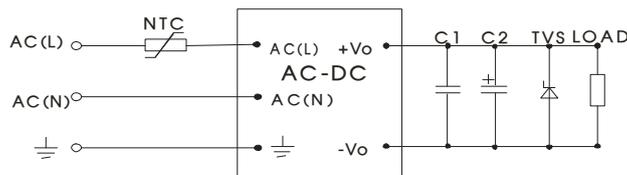


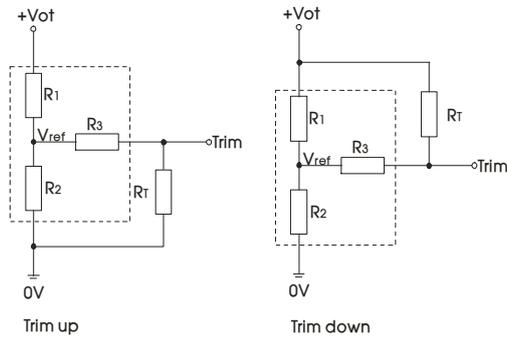
图 1

型号	C1(μF)	C2(μF)	NTC	TVS 管
AH85-B12	1	330	5D-9	SMBJ20A

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。TVS 管在模块异常时保护后级电路, 建议使用。

## 2. 输出电压可调节 (Trim) 的使用以及输出电压可调节 (Trim) 电阻的计算



输出电压可调节 (Trim) 的使用电路(虚线框为产品内部)

输出电压可调节 (Trim) 电阻的计算公式:

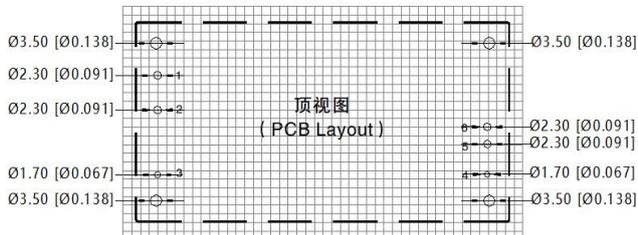
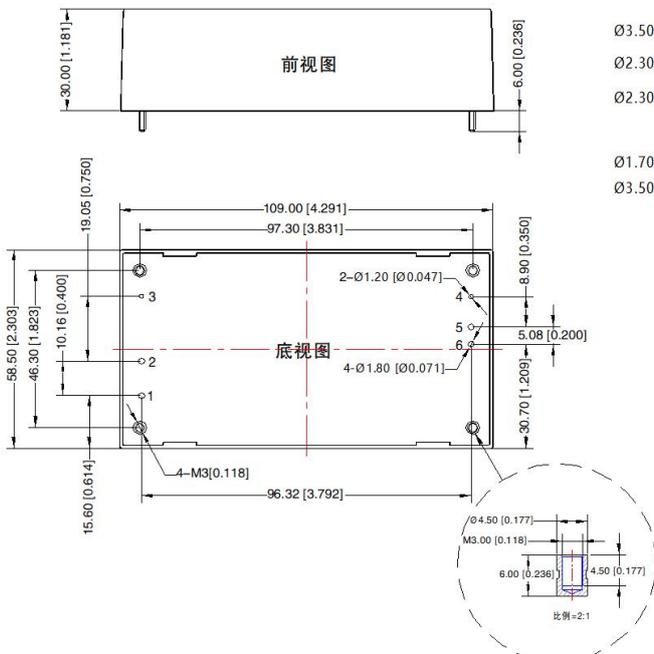
$$\begin{aligned} \text{up: } R_T &= \frac{\alpha R_2}{R_2 - \alpha} - R_3 & \alpha &= \frac{V_{ref}}{V_{ot} - V_{ref}} \cdot R_1 \\ \text{down: } R_T &= \frac{\alpha R_1}{R_1 - \alpha} - R_3 & \alpha &= \frac{V_{ot} - V_{ref}}{V_{ref}} \cdot R_2 \end{aligned}$$

$R_T$  为输出电压可调节 (Trim) 电阻;  
 $\alpha$  为自定义参数, 无实际含义。

V <sub>out</sub>	R1(K $\Omega$ )	R2(K $\Omega$ )	R3(K $\Omega$ )	V <sub>ref</sub> (V)	V <sub>ot</sub> (V)
12V	12	3.15	10	2.5	调节后输出电压, 最大变幅 $\leq \pm 5\%$

### 外观尺寸、建议印刷版图

第三角投影 



注：栅格距离为2.54\*2.54mm

引脚方式	
引脚	功能
1	AC(N)
2	AC(L)
3	⏏
4	Trim
5	-Vo
6	+Vo

注：  
 尺寸单位：mm[inch]  
 引脚1/2/5/6：φ1.8[0.071]mm，引脚3/4：φ1.2[0.047]mm  
 端子直径公差：±0.10[±0.004]  
 端子高度公差：±1.50[±0.059]  
 未标注公差：±0.50[±0.020]  
 该系列产品在振动比较恶劣的环境下必须增加螺丝的固定

注：

1. 若产品工作在最小要求负载以下，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
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%，标称输入电压和输出额定负载时测得；
3. 本手册所有指标的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。
7. 包装包编号：58220507V