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	--	

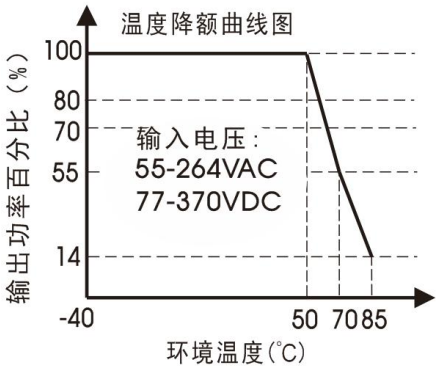
	纹波噪声*		20MHz 带宽（峰-峰值）	--	80	150	mV
	温漂系数			--	±0.02	--	%/℃
	待机功耗		230VAC	--	--	0.75	W
	短路保护			打嗝式，可持续短路，自恢复			
	过流保护			≥110% Io，自恢复			
	过压保护			≤16VDC			
	最小负载			0	--	--	%
	输出电压可调节(Trim)			-5	--	+5	
通用特性	隔离电压	输入-输出	测试时间 1 分钟，漏电流<5mA	4000	--	--	VAC
		输入-⏚		1500	--	--	
		输出-⏚		500	--	--	
	工作温度			-40	--	+85	℃
	存储温度			-40	--	+85	
	存储湿度			--	--	95	%RH
	焊接温度		波峰焊焊接	260 ± 5℃；时间：5 -10s			
			手工焊接	360 ± 10℃；时间：3 - 5s			
	开关频率			--	100	--	kHz
	功率降额		+50℃ to +70℃	2.25	--	--	%/℃
			+70℃ to +85℃	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				

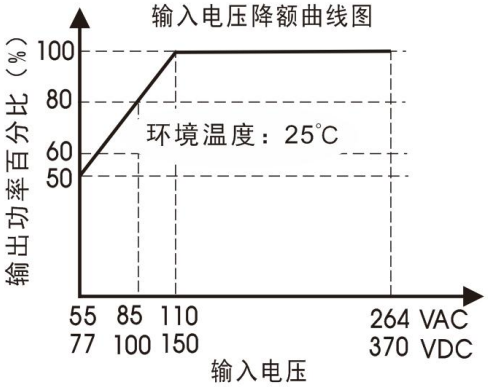
注：*纹波和噪声的测试方法采用靠测法。

EMC 特性

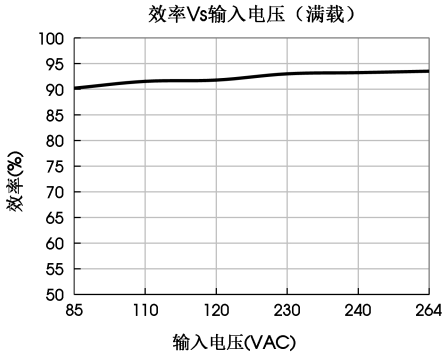
EMC 特性	电磁干扰(EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B	
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A	
	电磁敏感度(EMS)	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±6KV/Air ±8KV	perf. Criteria B
		辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m	perf. Criteria A
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±4KV	perf. Criteria B
		浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 Line to line ±2KV/line to PE ±4KV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

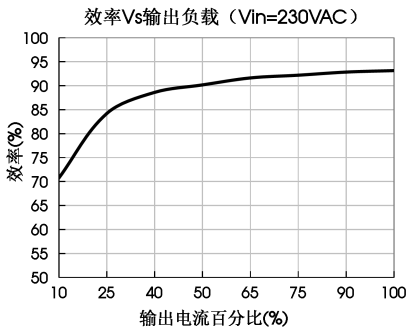
产品特性曲线





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

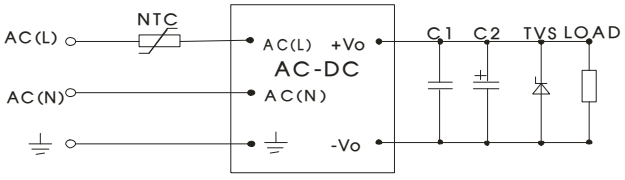
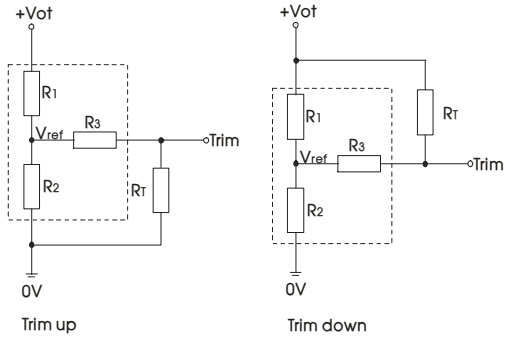


图 1

型号	C1(uF)	C2(uF)	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：

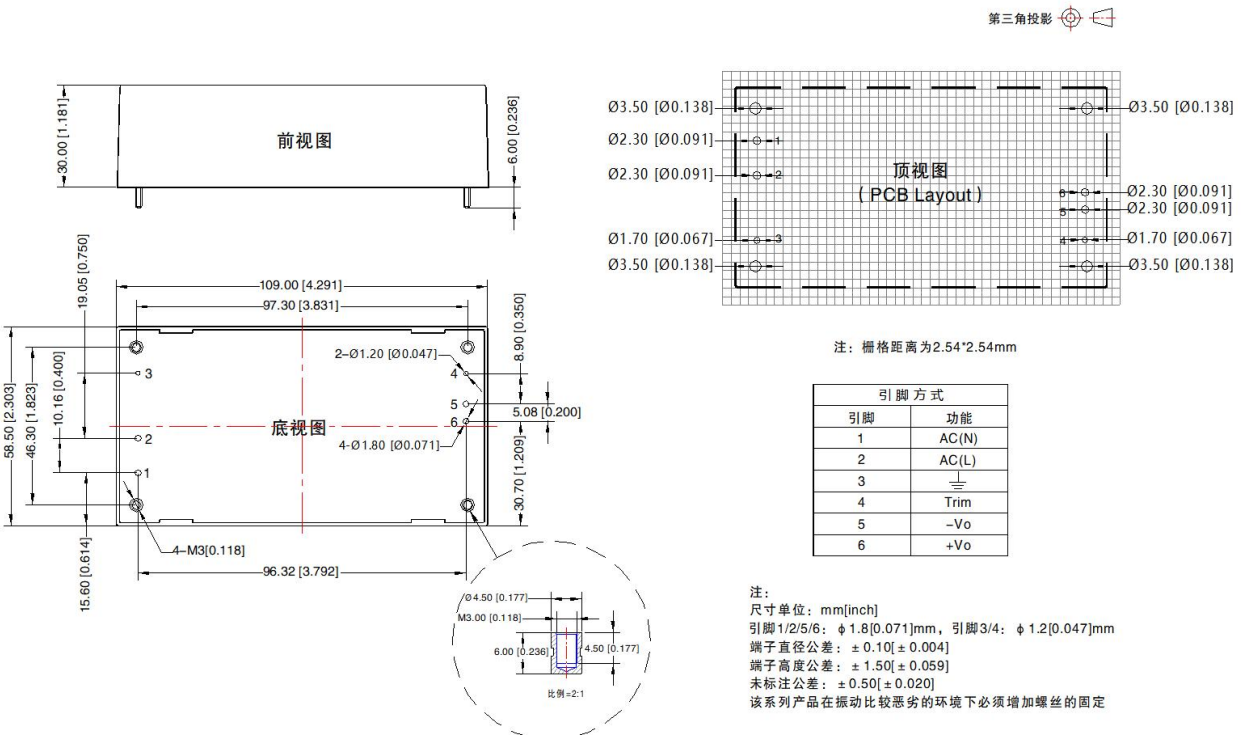
$$up:\ R_T=\frac{aR_2}{R_2-a}-R_3 \qquad a=\frac{Vref}{Vot-Vref}\cdot R_1$$

$$down:\ R_T=\frac{aR_1}{R_1-a}-R_3 \qquad a=\frac{Vot-Vref}{Vref}\cdot R_2$$

R_T 为输出电压可调节（Trim）电阻；
a 为自定义参数，无实际含义。

Vout	R1(KΩ)	R2(KΩ)	R3(KΩ)	Vref(V)	Vot(V)
12V	12	3.15	10	2.5	调节后输出电压，最大变幅≤±5%

外观尺寸、建议印刷版图



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 Ta=25℃，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