

产品特点

- 超宽电压输入：85-305VAC / 100-430VDC
- 封装形式：DIP
- 工作温度范围：-40°C - +85°C
- 隔离电压：4000VAC
- 输出短路功能
- 满载效率：82%（典型）
- 高 EMC 性能隔离稳压输出系列



产品选型表

型号	输出功率 (W)	输出电压&电流 (VDC/mA)		满载效率 % (230VAC, Typ)	最大容性负载 (μF)	
		(Vo1/Io1)	(Vo2/Io2)		Vo1	Vo2
AH05-10S03	5	3.3/1515	--	67%-70%	8100	--
AH05-10S05		5/1000	--	72%-75%	6800	--
AH05-10S09		9/550	--	74%-77%	1200	--
AH05-10S12		12/416	--	76%-79%	1000	--
AH05-10S15		15/333	--	77%-80%	680	--
AH05-10S24		24/208	--	79%-82%	270	--
AH05-10D05		+5/500	-5/500	72%-75%	1480	1480
AH05-10D12		+12/210	-12/210	76%-79%	130	130
AH05-10D15		+15/160	-15/160	76%-79%	110	110
AH05-10D24		+24/100	-24/100	77%-80%	16	16
AH05-10T0505		5/800	±5/100	67%-70%	2400	370
AH05-10T0512		5/500	±12/100	70%-73%	1600	170
AH05-10T0515		5/500	±15/80	71%-74%	1760	80
AH05-10T0524		5/500	±24/50	72%-75%	1170	50
AH05-10D0505		5/900	5/100	68%-71%	3360	370
AH05-10D0512		5/750	12/100	70%-73%	2400	170
AH05-10D0515		5/700	15/100	70%-73%	2160	170
AH05-10D0524		5/500	24/100	72%-75%	3000	100
AH05-10D0548		5/500	48/50	72%-75%	3000	50

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	--	264	VAC

AC/DC 电源模块

AH05-10S(D)(T)xx 系列



	直流输入	100	--	370	VDC
输入电流	115VAC	--	--	0.125	A
	230VAC	--	--	0.08	
冲击电流	115VAC	--	10	--	
	230VAC	--	20	--	
外接保险丝	推荐 1A 慢断型, 必须接				
漏电流	0.3mA RMS typ. /230VAC/50Hz				
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	主路		--	±2	--	%	
线性调节率	满载	主路	--	±0.5	--		
		辅路	--	±1.5	--		
负载调节率	10%-100%负载	单路输出	--	±1	--		
		正负双路输出 (平衡负载)		--	±2		--
		三路输出 (平衡负载)	主路 Vo1	--	±3		--
			辅路 ±Vo2	--	±5		--
		隔离双路不共地输出 (平衡负载)	主路 Vo1	--	±3		--
辅路 Vo2	--		±5	--			
纹波噪声	20MHz 带宽 (峰-峰值)		--	50	100		mV
温度漂移系数	主路		--	±0.02	--	%/°C	
短路保护	可持续短路, 自恢复						
过流保护	≥110%Io 自恢复						
过压保护	主路	3.3/5VDC 输出	≤7.5VDC				
		9VDC 输出	≤13VDC				
		12/15VDC 输出	≤20VDC				
		24VDC 输出	≤30VDC				
最小负载	单输出		0	--	--	%	
	正负双输出 (平衡负载)		10	--	--		
	双隔离输出 (平衡负载)		10	--	--		
	三路输出 (平衡负载)		10	--	--		
掉电保持时间	115VAC		--	15	--	ms	
	230VAC		--	80	--		

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
----	------	------	------	------	----

AC/DC 电源模块

AH05-10S(D)(T)xx 系列



隔离电压	输入-输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流<5mA	3000	--	--	VAC
功率降额	-25°C--10°C	2.0	--	--	%°C
	55°C-70°C	4.0	--	--	%/VAC
工作温度		-40	--	+85	°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			
	手工焊焊接	360±5°C; 时间: 3- 5s			
开关频率	AH05-10D24	--	65	--	kHz
	其他型号	--	--	140	
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	>300,000 h			

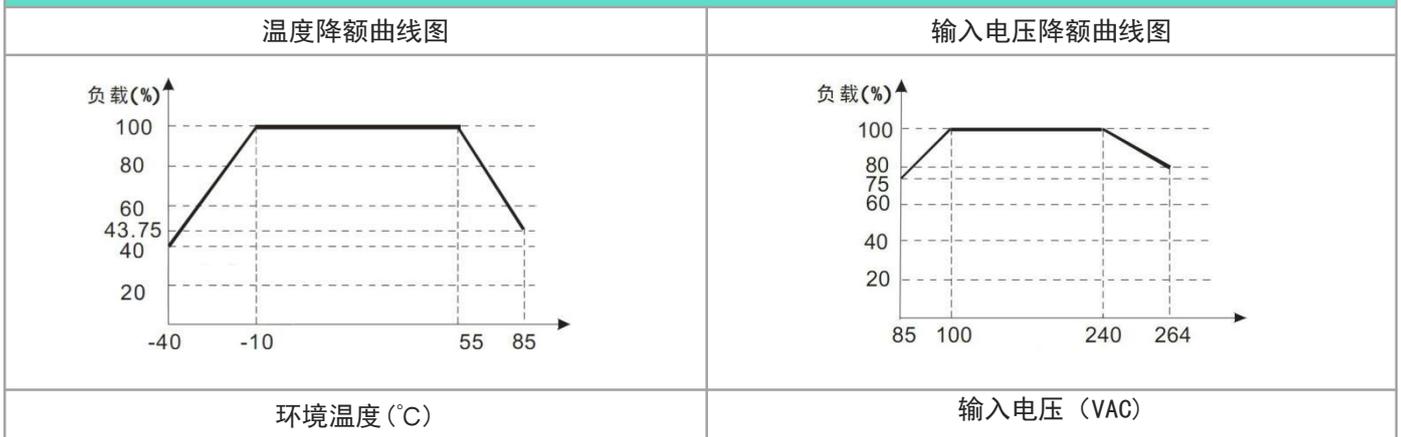
物理特性

外壳材料	黑色阻燃耐热塑料 (UL94V-0)
封装尺寸	48.50*36.00*20.50 mm
重量	55g
冷却方式	自然风冷

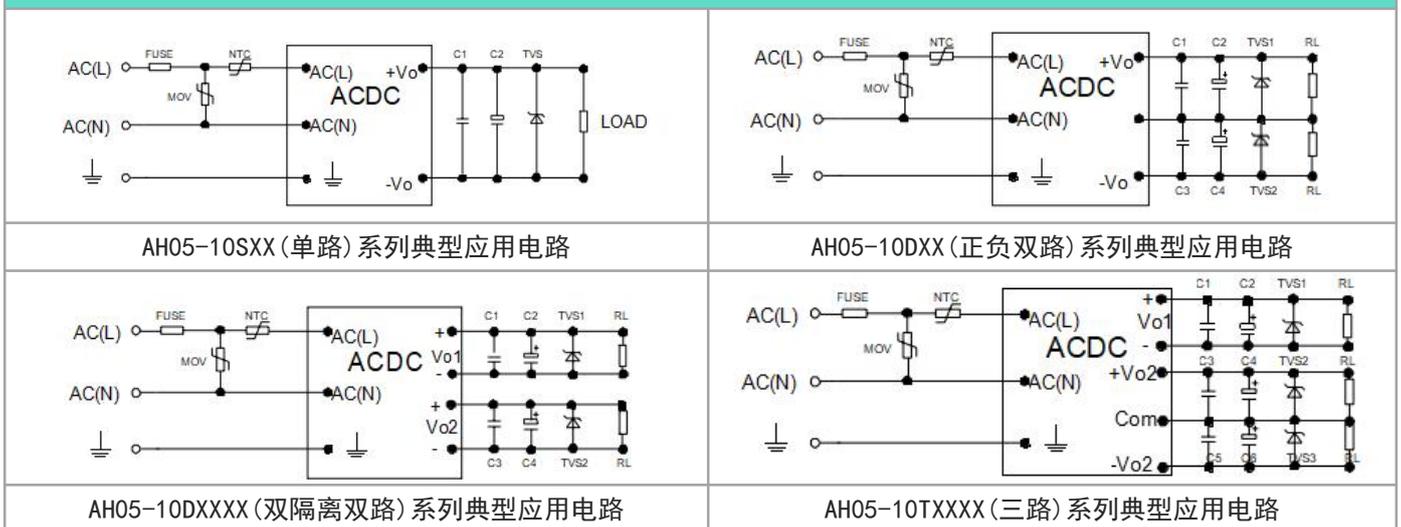
EMC特性

EMI	传导骚扰 (CE)	CISPR22/EN55022	CLASS B			
	辐射骚扰 (RE)	CISPR22/EN55022	CLASS B			
EMS	辐射抗扰度 (RS)	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 5)	perf.	Criteria	B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	±1KV/±2KV	perf.	Criteria	B
		IEC/EN61000-4-5	±2KV/±4KV (推荐电路见图 5)	perf.	Criteria	B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr. m. s	perf.	Criteria	A
	静电放电 (ESD)	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6KV/±8KV	perf.	Criteria	B
工频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8	10A/m	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



外围电路设计方案



外围器件选型参考表

型号	C2 (μF)	C4 (μF)	C6 (μF)	TVS1	TVS2	TVS3
AH05-10S03	330			SMBJ7.0A		
AH05-10S05	330			SMBJ7.0A		
AH05-10S09	120			SMBJ12A		
AH05-10S12	120			SMBJ20A		
AH05-10S15	68			SMBJ20A		
AH05-10S24	68			SMBJ30A		
AH05-10D05	120	120		SMBJ7.0A	SMBJ7.0A	
AH05-10D12	68	68		SMBJ20A	SMBJ20A	
AH05-10D15	47	47		SMBJ20A	SMBJ20A	
AH05-10D24	10	10		SMBJ30A	SMBJ30A	
AH05-10T0505	220	22	22	SMBJ7.0A	SMBJ7.0A	SMBJ7.0A
AH05-10T0512	120	22	22	SMBJ7.0A	SMBJ20A	SMBJ20A

AC/DC 电源模块

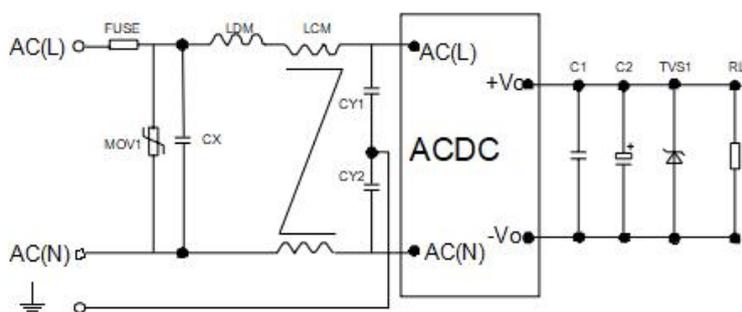
AH05-10S(D)(T)xx 系列



AH05-10T0515	120	22	22	SMBJ7.0A	SMBJ20A	SMBJ20A
AH05-10T0524	120	22	22	SMBJ7.0A	SMBJ30A	SMBJ30A
AH05-10D0505	220	22		SMBJ7.0A	SMBJ7.0A	
AH05-10D0512	220	22		SMBJ7.0A	SMBJ20A	
AH05-10D0515	120	22		SMBJ7.0A	SMBJ20A	
AH05-10D0524	120	22		SMBJ7.0A	SMBJ30A	

注：输出滤波电容 C2、C4、C6 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。电容耐压降额大于 80%。C1、C3、C5 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。
推荐外接 NTC 热敏电阻，型号：5D-9。推荐外接 FUSE 保险丝，型号：1A/250V 慢断；推荐外接 MOV 压敏电阻，型号 14D471K。

EMC 解决方案--推荐电路



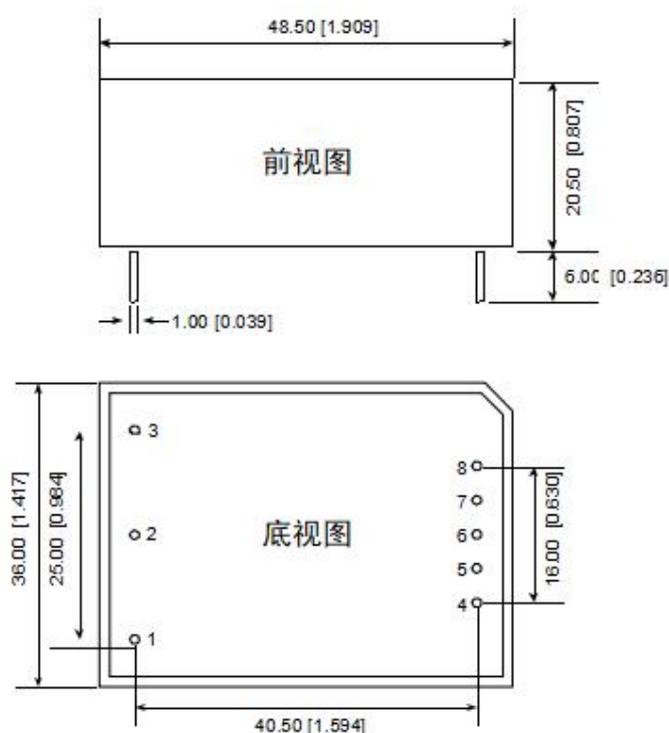
(图2)

EMC 推荐电路器件选型参考表

元件	推荐值
MOV1	14D417K
CY1、CY2	1000pF/400VAC
CX	0.1μF/275VAC
LCM	10mH
LDM	4.7μH/2A
FUSE	2A/250V，慢断必接

外观尺寸、建议 PCB 印刷版图

外观尺寸图

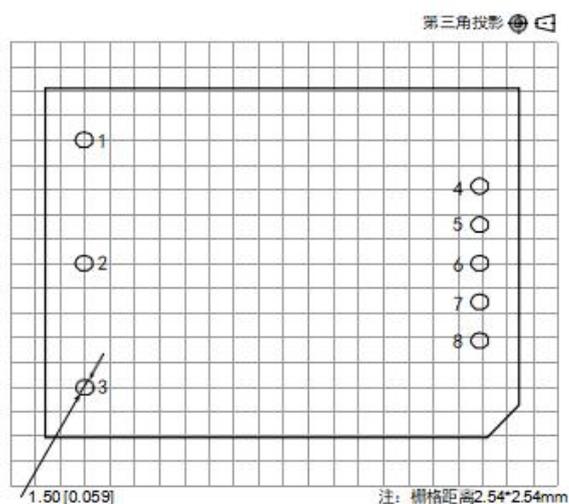


注:

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差尺寸: ± 0.1 [± 0.004]未标注尺寸公差: ± 0.5 [± 0.020]

PCB 印刷版图 & 引脚定义表



引脚	功能 (单路)	功能 (正负双路)	功能 (三路)	功能 (隔离双路)
1	≡	≡	≡	≡
2	AC (N)	AC (N)	AC (N)	AC (N)
3	AC (L)	AC (L)	AC (L)	AC (L)
4	-Vo	-Vo	-Vo1	-Vo1
5	No Pin	No Pin	+Vo1	+Vo1
6	No Pin	COM	-Vo2	No Pin
7	No Pin	No Pin	COM	-Vo2
8	+Vo	+Vo	+Vo2	+Vo2

备注:

- 输入电压不能超过所规定范围值, 否则可能造成永久性不可恢复的损坏;
- 若产品工作于最小要求负载以下, 则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标;
- 最大容性负载均在输入电压范围、满载条件下测试;
- 除特殊说明外, 本手册所有指标都在 $T_a=25^\circ\text{C}$, 湿度 $<75\%RH$, 标称输入电压和输出额定负载时测得;
- 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
- 我司可提供产品定制, 具体需求可直接联系我司技术人员。

广州钶源电子科技有限公司

公司邮箱: info@bettpower.com

公司网址: www.bettpower.com

公司地址: 广州市黄埔区斗塘路1号A1栋