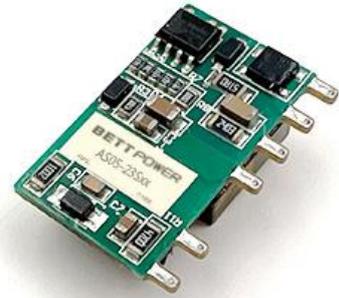


产品特点

- 超宽电压输入：85-305VAC / 100-430VDC
- 封装形式：SIP
- 工作温度范围：-40°C - +85°C
- 绝缘耐压：4000VAC
- 满载效率：81%（典型）
- 输出端具有短路保护，过流保护及过压保护
- 设计符合 IEC/EN61558、IEC/EN60335 标准



产品选型表

型号	输入电压 (VAC)	输出功率 (W)	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA)	满载效率 % (230VAC, Typ)	最大容性负载 (μ F)
AS05-23S03	85-305	5	3.3	1000	73	1500
AS05-23S05		5	5	1000	76	1500
AS05-23S09		5	9	560	77	680
AS05-23S12		5	12	420	78	470
AS05-23S15		5	15	340	79	330
AS05-23S24		5	24	210	81	100

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	--	305	VAC
	直流输入	100	--	430	VDC
输入电流	110VAC	--	0.10	--	
	230VAC	--	0.07	--	A
输入频率		47	--	63	Hz
外接保险丝		推荐 1A, 慢断型, 必须接			
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	10% - 100%负载	--	± 5	--	%
线性调节率	额定负载	3.3V		± 2.5	
		其它输出电压		± 1.5	
负载调节率	10% - 100%负载	--	± 3	--	
纹波噪声	20MHz 带宽(峰-峰值), 10% - 100%负载	--	80	180	mV
温度漂移系数		--	± 0.15	--	%/°C

待机功耗	230VAC	--	0.1	--	W
最小负载		10	--	--	%Io
过流保护		110	--	--	%Io
短路保护		可持续短路, 自恢复			
掉电保持时间	115VAC	--	8	--	ms
	230VAC	--	40	--	

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流<5mA	4000	--	--	VAC
绝缘电阻	输入-输出, 测试电压: 500VDC	1000	--	--	MΩ
功率降额	+55°C - +85°C	1.67	--	--	%°C
	85VAC - 100VAC	1.33	--	--	%/VAC
工作温度		-40	--	+85	°C
存储温度		-40	--	+105	
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			
安全标准	符合 IEC/UL62368-1、IEC/EN60335-1、IEC/EN61558-1				
安全等级		CLASS II			
平均无故障时 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	>1000Kh			

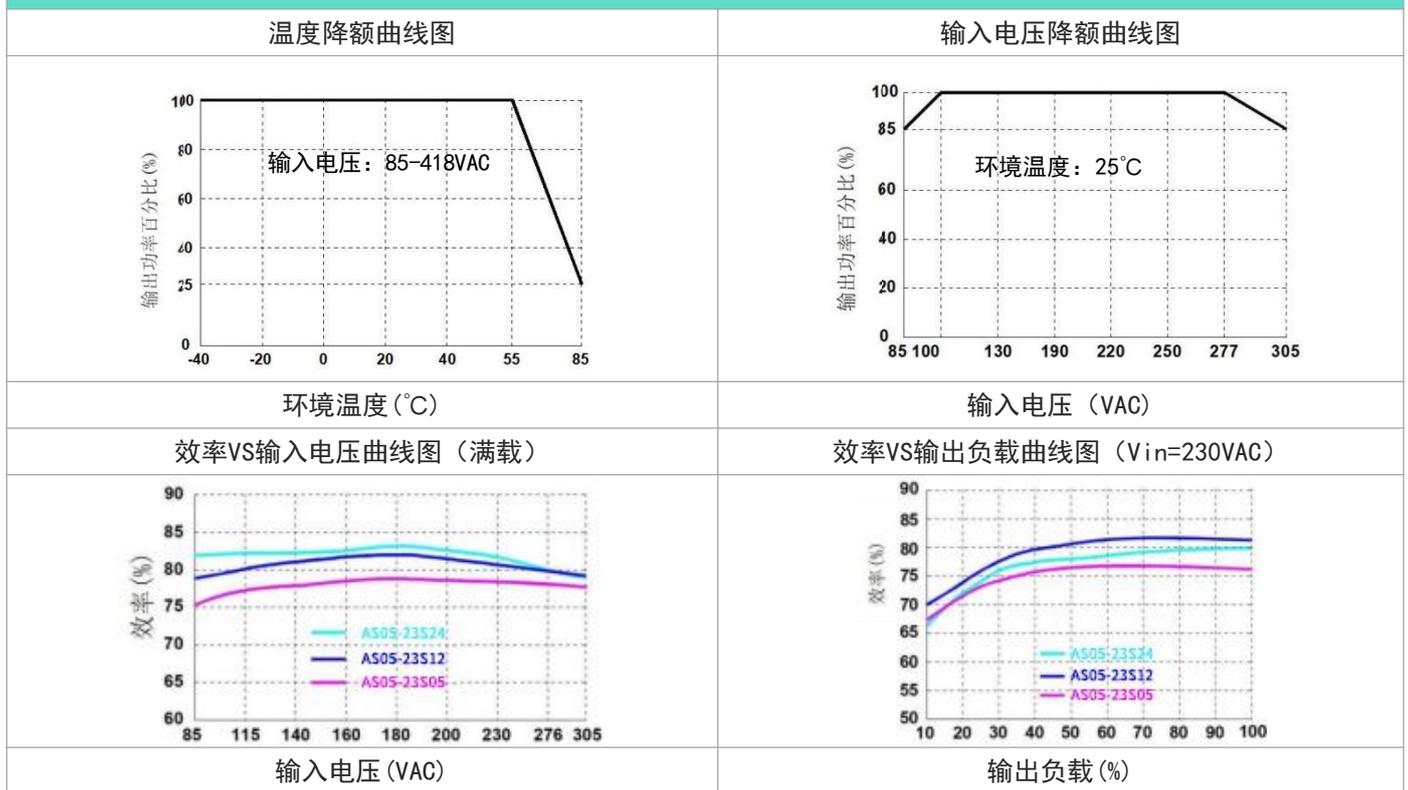
物理特性

封装尺寸	26.40 x 11.00 x 17.60mm
重量	5.9g (Typ.)
冷却方式	自然风冷

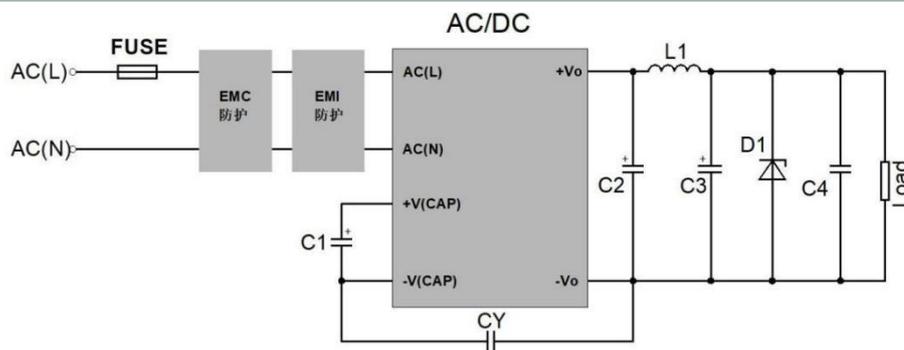
EMC特性

EMI	传导骚扰 (CE)	CISPR32/EN55032	CLASS A (应用电路 1, 4)				
		CISPR32/EN55032	CLASS B (应用电路 2, 3)				
	辐射骚扰 (RE)	CISPR32/EN55032	CLASS A (应用电路 1, 4)				
		CISPR32/EN55032	CLASS B (应用电路 2, 3)				
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 (应用电路 1, 2)	perf.	Criteria	B	
		IEC/EN61000-4-4	±4KV (应用电路 3, 4)	perf.	Criteria	B	
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±1KV (应用电路 1, 2)		perf.	Criteria	B
		IEC/EN61000-4-5	line to line ±2KV (应用电路 3, 4)		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 / Air ±8KV		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

输出电压	C1 (必接)	C2 (必接)	L1 (必接)	C3 (必接)	C4	CY (必接)	D1
5VDC	10uF/450V	560uF/16V (固态电容)	2.2uH 3A 40mΩ MAX	100uF/16V	0.1uF/ 50V	1nF/400VAC	D1 为 TVS管, 可以在模块异常时保护后级电路, 建议型号选取输出电压的 1.2倍。
12VDC	10uF/450V	330uF/25V (固态电容)		100uF/25V			
15/24VDC	10uF/450V	330uF/35V	3.3uH 2A 40mΩ MAX	47uF/35V			

注:

1. FUSE, EMC 防护, EMI 防护根据实际应用需求进行选取;
2. C1 为滤波电解电容, 为必接器件, 建议使用纹波电流>400mA@100KHz 的电解电容;
3. C2、C4 和 L1 组成 Pi 型滤波电路, 建议使用高频低阻电解电容或固态电容;
4. L1 选取时可以考虑纹波要求, 同时注意电流和内阻值。

环境应用EMC解决方案

环境应用 EMC 解决方案选型表

推荐电路	应用环境	应用行业	输入电压	环境温度	EMI	EMS
1	基本应用	-	85-305VAC	-40°C - +85°C	Class A	III级
2	室内民用	智能家居/家电		-25°C - +55°C	Class B	III级
	室内普通	智能楼宇/智慧农		-25°C - +55°C	Class B	III级
3	室内工业	生产车间		-25°C - +55°C	Class B	IV级
4	户外普通	智能交通/充电桩、通信、安防		-40°C - +85°C	Class A	IV级

EMS 防护电路设计参考

EMI 防护电路设计参考

III级	IV级	Class A	Class B

EMC 解决方案—推荐电路

推荐电路1	推荐电路2
推荐电路3	推荐电路4

EMC 推荐电路器件选型参考表

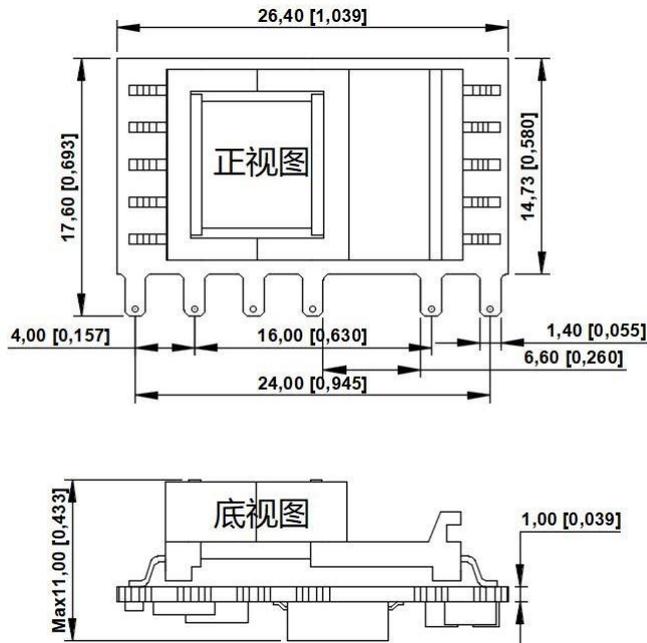
元器件类型	推荐电路 1	推荐电路 2	推荐电路 3	推荐电路 4
FUSE (必须接)	1A/300V, 慢熔断		2A/300V, 慢熔断	
R1 (绕线电阻, 必须接)	12Ω/3W, 绕线电阻, 必须接			
MOV	14D561			
LDM	2.2mH/Max: 4Ω/Min:0.24A			

CX

0.1 μ F/310VAC

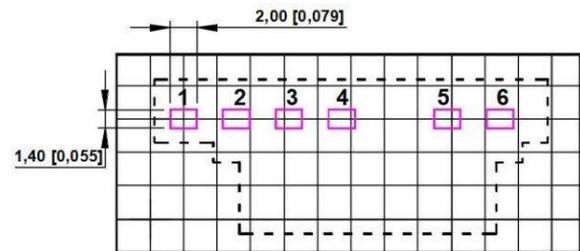
外观尺寸、建议 PCB 印刷版图

外观尺寸图



注：
尺寸单位：mm[inch]
端子直径公差： ± 0.10 [± 0.004]
未标注之公差： ± 1.0 [± 0.039]

PCB 印刷版图 & 引脚定义表



注:栅格距离尺寸 2.54mm*2.54mm

引脚	功能
1	AC (L)
2	AC (N)
3	+V (CAP)
4	-V (CAP)
5	-Vo
6	+Vo

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；
- 建议在 5%以上负载使用，如果低于 5%负载，则产品的纹波指标可能超出规格，但是不影响产品的可靠性；
- 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试；
- 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；
- 产品规格变更恕不另行通知。

广州钶源电子科技有限公司

官方邮箱：info@bettpower.com官方网址：www.bettpower.com

公司地址：广东省广州市黄埔区斗塘路1号A1栋