

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
- 满载效率：85%（典型）
- 输出短路、过流保护功能，体积小、高效率，低功耗、绿色环保。
- 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)
AD10-23S03	85-305	8.6	3.3	2600	71	6600
AD10-23S05		10	5	2000	79	5000
AD10-23S09		10	9	1100	81	3600
AD10-23S12		10	12	900	83	2000
AD10-23S15		10	15	700	84	820
AD10-23S24		10	24	450	85	470

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	--	--	0.3	A
	230VAC	--	--	0.15	
输入频率		47	--	63	Hz
外接保险丝		推荐 2A/300V, 慢断型, 必须接			
漏电流	230VAC/50Hz	0.1mA RMS Max.			
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		--	± 2.0	--	%
线性调节率	额定负载	--	± 0.5	--	
负载调节率	10% - 100%负载 3.3DC output	--	± 1.0	--	
纹波噪声	20MHz 带宽(峰-峰值), 10% - 100%负载	--	60	150	mV

温度漂移系数		--	±0.02	--	%/°C
待机功耗	230VAC	--	0.10	--	W
最小负载		0	--	--	%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	230VAC	--	40	--	ms

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	100	--	--	MΩ
功率降额	-40°C - -20°C	1.75	--	--	%°C
	+50°C - +70°C	3.3/5VDC	2.5	--	
	+55°C - +70°C	9/12/15/24VDC	3.34	--	
	+70°C - +85°C		0.66	--	
	85VAC - 100VAC		0.83	--	
		277VAC - 305VAC	0.71	--	--
工作温度		-40	--	+85	°C
存储温度		-40	--	+85	
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			
安全标准	符合 IEC/UL62368-1				
安全等级	CLASS II				
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	>3, 200, 000h			

物理特性

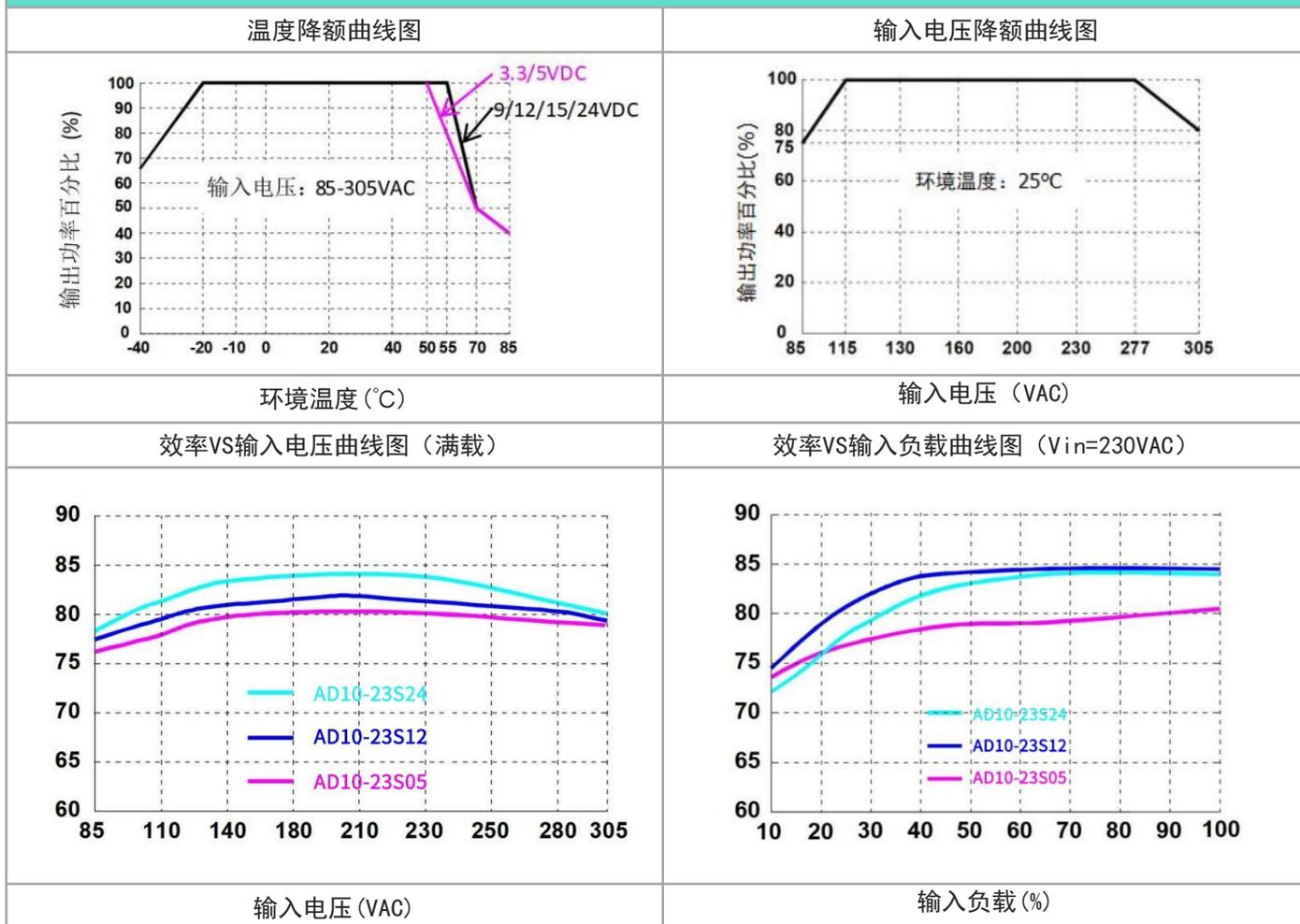
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料 (UL94V-0)
封装尺寸	40.00 x 25.40 x 21.50mm
重量	35g (Typ.)
冷却方式	自然风冷

EMC特性

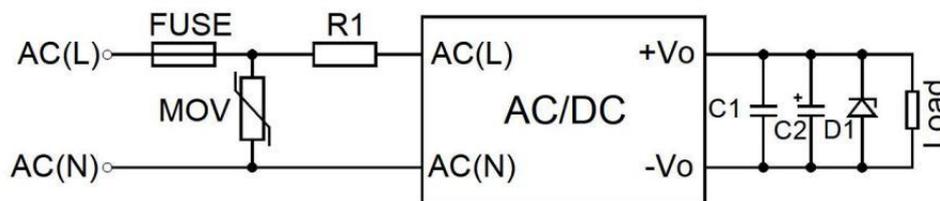
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B			
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B			
EMS	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	perf.	Criteria	A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±2KV、±4KV (应用电路 2)	perf.	Criteria	B

浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line $\pm 1KV$	perf.	Criteria	B
	IEC/EN61000-4-5	line to line $\pm 2KV$ (应用电路 2)	perf.	Criteria	B
传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr.m.s	perf.	Criteria	A
静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact $\pm 8KV$ / Air $\pm 15KV$	perf.	Criteria	B

产品特性曲线



外围电路设计方案 (图1)



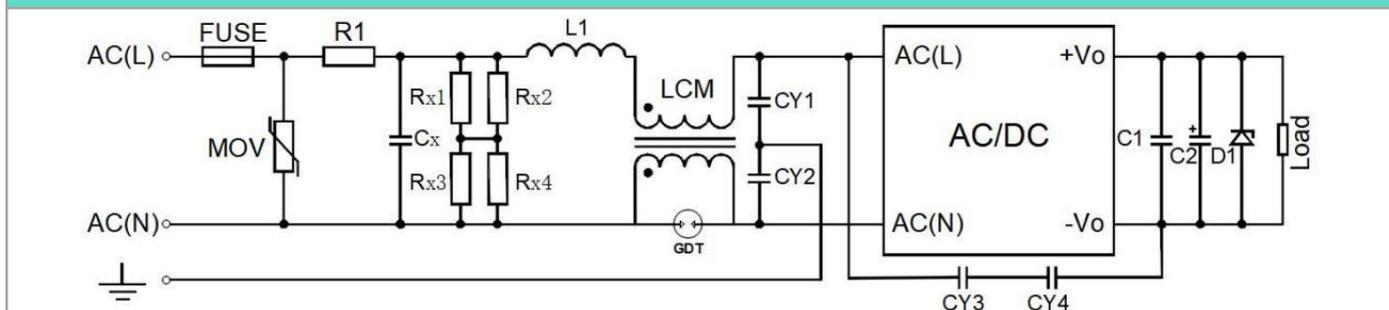
外围器件选型参考表

输出电压	FUSE	MOV	R1	C1	C2	D1
3.3/5VDC	2A/300VAC 慢熔断, 必接	10D561K	6.8Ω/3W 绕线电阻 必接	1uF/16V	220uF/16V	见注2
9/12VDC				1uF/25V	150uF/25V	
15/24VDC				1uF/50V	100uF/35V	

注:

1. FUSE, MOV 和 D1 可以根据实际应用需求进行选取。
2. 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。

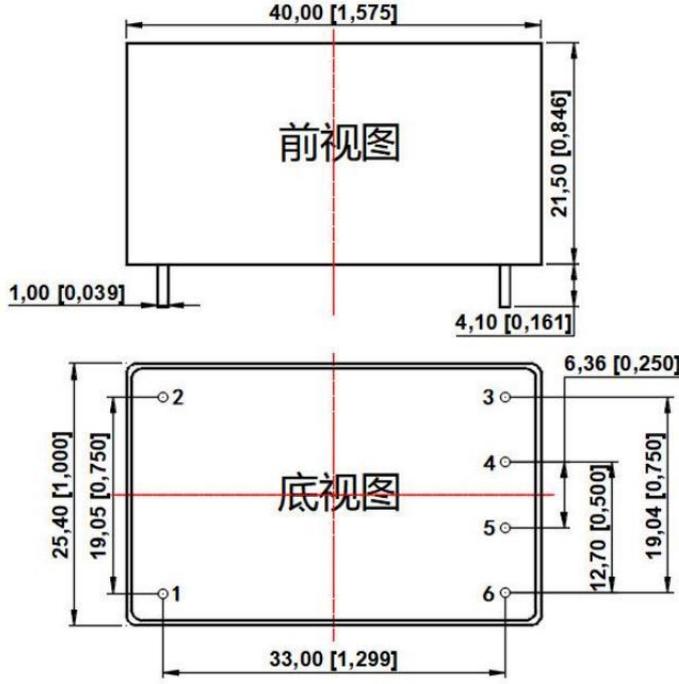
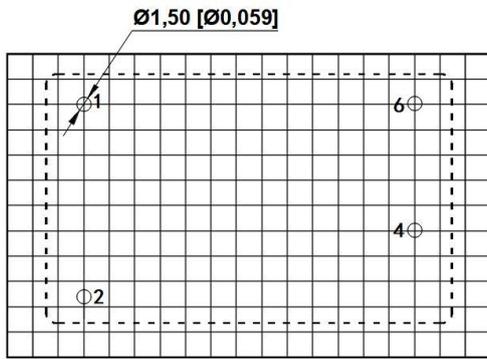
EMC 解决方案—推荐电路 (图2)



EMC 推荐电路器件选型参考表

元件	推荐值
FUSE	2A/300VAC, 慢熔断, 必接
MOV	14D561K
Cx	0.33uF/305VAC
R1	12Ω/5W(绕线电阻, 必接)
L1	1.2mH/0.5A
CY1、CY2	2.2nF/400VAC
CY3、CY4	1.0nF/400VAC
GDT	300V/1KA
LCM	22mH 共模电感
Rx1, Rx2, Rx3, Rx4	2MΩ/1206

外观尺寸、建议 PCB 印刷版图

外观尺寸图	PCB 印刷版图 & 引脚定义表														
 <p>前视图</p> <p>底视图</p> <p>注： 尺寸单位：mm[inch] 端子直径公差尺寸：$\pm 0.1[\pm 0.004]$ 未标注尺寸公差：$\pm 0.5[\pm 0.020]$</p>	 <p>注：栅格尺寸为：2.54*2.54mm</p> <table border="1" data-bbox="938 891 1385 1232"> <thead> <tr> <th>引脚</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>AC(L)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>AC(N)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>No Pin</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>+Vo</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>No Pin</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>-Vo</td> </tr> </tbody> </table>	引脚	功能	1	AC(L)	2	AC(N)	3	No Pin	4	+Vo	5	No Pin	6	-Vo
引脚	功能														
1	AC(L)														
2	AC(N)														
3	No Pin														
4	+Vo														
5	No Pin														
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