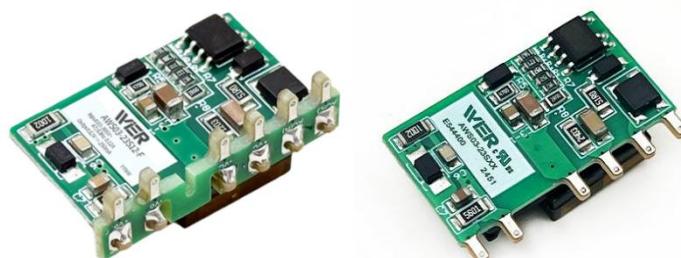


产品特点

- ◆ 输入电压: 85–305VAC/100–430VDC
- ◆ 封装形式: SIP
- ◆ 工作温度: -40°C – +85°C
- ◆ 隔离电压: 4000VAC
- ◆ 满载效率: 81% (典型)
- ◆ 输出短路保护、过流保护、过压保护机制
- ◆ 设计符合 IEC/EN61558、IEC/EN60335 标准



UL



CE



CB

UL62368-1

EN62368-1

IEC62368-1

产品选型表

认证	型号	输入电压 (VAC)	输出功率 (W)	输出电压 (VDC)	输出电流 Max. (mA)	满载效率% (230VAC, Typ)	最大容性负 载(μF)
UL/EN/IEC	AWS03-23S03 (P)	85–305	1.98	3.3	600	68	820
	AWS03-23S05 (P)	85–305	3	5	600	73	680
	AWS03-23S09 (P)	85–305	3	9	340	77	470
	AWS03-23S12 (P)	85–305	3	12	250	77	470
	AWS03-23S15 (P)	85–305	3	15	200	78	330
	AWS03-23S24 (P)	85–305	3	24	125	81	220
	AWS03-23S18 (P)	85–305	3	18	167	80	220
	AWS03-23S03-F	85–305	1.98	3.3	600	68	820
	AWS03-23S05-F	85–305	3	5	600	73	680
	AWS03-23S09-F	85–305	3	9	340	77	470
	AWS03-23S12-F	85–305	3	12	250	77	470
	AWS03-23S15-F	85–305	3	15	200	78	330
	AWS03-23S18-F	85–305	3	18	167	80	220
	AWS03-23S24-F	85–305	3	24	125	81	220

备注: 1. 以上数据均在典型应用电路参数范围内测试;

2. 后缀带“P”字符的产品为表面无三防漆保护的产品型号;
3. 后缀带“F”字符的产品为90°弯脚产品;
4. 若产品使用在高振动环境下, 需点胶固定其本体;
5. 产品图片仅供参考, 具体请以实物为准。

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电压	交流输入	85	--	305	VAC
	直流输入	100	--	430	VDC
输入电流	115VAC	--	--	0.15	A
	230VAC	--	--	0.07	
输入频率		47	--	63	Hz
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 输出	--	±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	150	mV
温度漂移系数		--	±0.15	--	%/°C
待机功耗	230VAC	--	0.10	--	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			
注: 纹波和噪声的测试方法采用峰测法, 输出并联 10uF 电解电容和 1uF 陶瓷电容。					

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, 漏电流小于 5mA	4000	--	--	VAC				
功率降额	+55°C - +85°C	2.5	--	--	%/°C				
	85VAC - 100VAC	1	--	--	%/VAC				
	277VAC-305VAC	0.535	--	--	%/VAC				
工作温度		-40	--	+85	°C				
存储温度		-40	--	+105	°C				
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							
产品认证	UL- 62368-1 ; CB - 62368-1; CE - 62386-1								
安全标准	符合 IEC/UL62368-1、IEC/EN60335-1、IEC/EN61558-1								
安全等级		CLASS II							
平均无故障时间 (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	AWS03-23SXX (P)	5.01g (Typ.)
	AWS03-23SXX-F	5.56g (Typ.)
冷却方式	自然风冷	

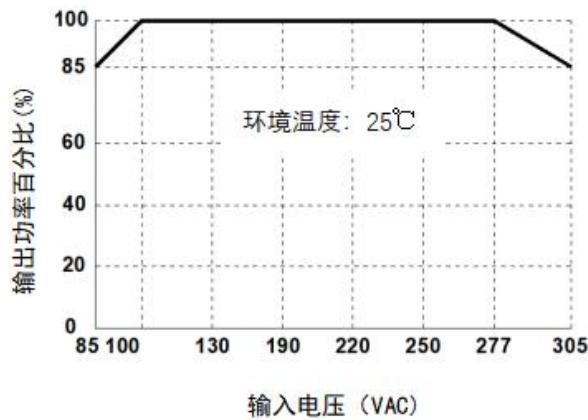
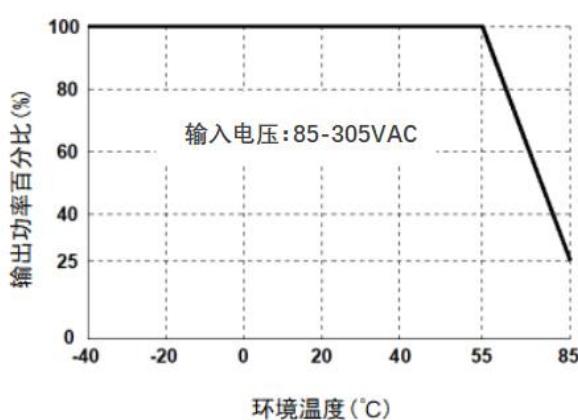
EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A (典型应用电路) CISPR32/EN55032 CLASS B (EMC 推荐电路)
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A (典型应用电路) CISPR32/EN55032 CLASS B (EMC 推荐电路)
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 (典型应用电路) perf. Criteria B IEC/EN61000-4-4 ±4KV (EMC 推荐电路) perf. Criteria B
EMS	浪涌抗扰	IEC/EN61000-4-5 line to line ±1KV (典型应用电路) perf. Criteria B IEC/EN61000-4-5 line to line ±2KV (EMC 推荐电路) 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 ±6KV / Air ±8KV perf. Criteria B

产品特性曲线

温度降额曲线图

输入电压降额曲线图

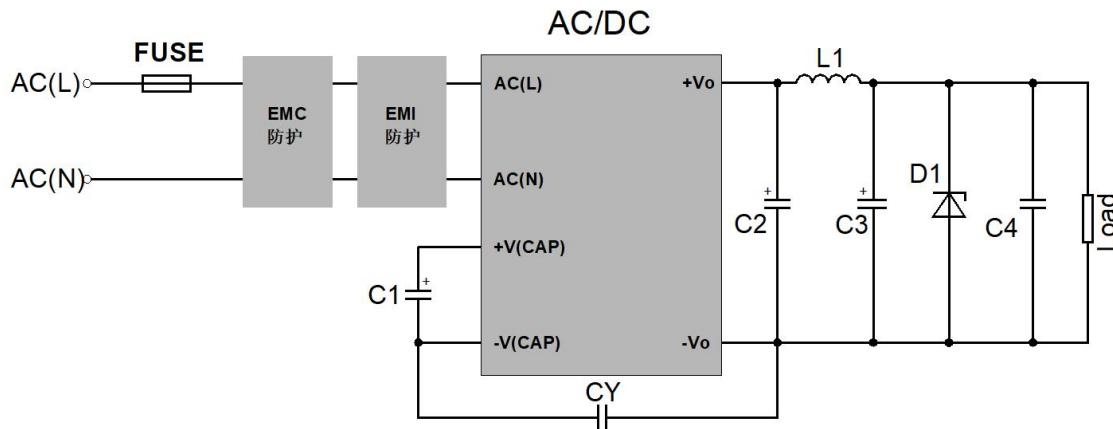


注：1 对于输入电压为 85–100VAC/277–305VAC, 需在温度降额的基础上进行电压降额；

2 本产品适合在自然风冷却环境中使用；

典型电路设计与应用

典型应用电路



外围器件选型参考表

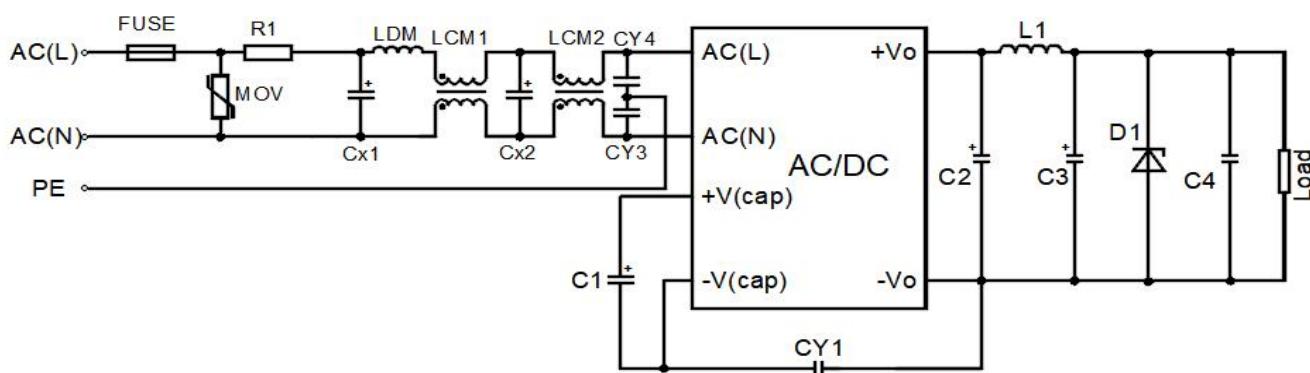
输出电压	C1 (必接)	C2 (必接)	L1 (必接)	C3 (必接)	C4	CY (必接)	D1
3.3/5VDC	10uF/450V	470uF/10V (固态电容)	2.2uH 3A 15mΩ MAX	150uF16V	0.1uF/50V	1nF/400VAC	D1 为 TVS 管, 可以在模块异常时保护后级电路, 建议型号选取输出电压的 1.2 倍。
9/12VDC	10uF/450V	270uF/25V (固态电容)	2.2uH 3A 15mΩ MAX	150uF/25V	0.1uF/50V	1nF/400VAC	
15/24VDC	10uF/450V	470uF/35V	3.3uH 3A 25mΩ MAX	100uF/35V	0.1uF/50V	1nF/400VAC	

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。L1 选取时可以考虑纹波要求, 同时注意电流和内阻值。
4. L1 选取时可以考虑纹波要求, 同时注意电流和内阻值。

EMC 解决方案——推荐电路

EMC 推荐电路



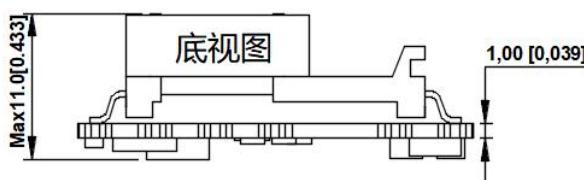
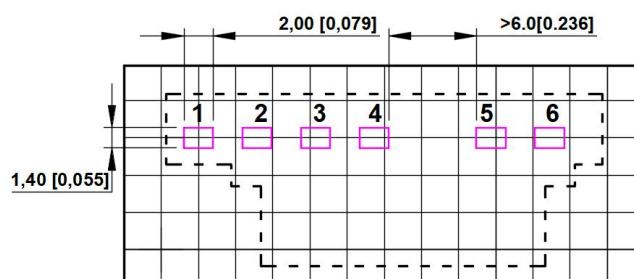
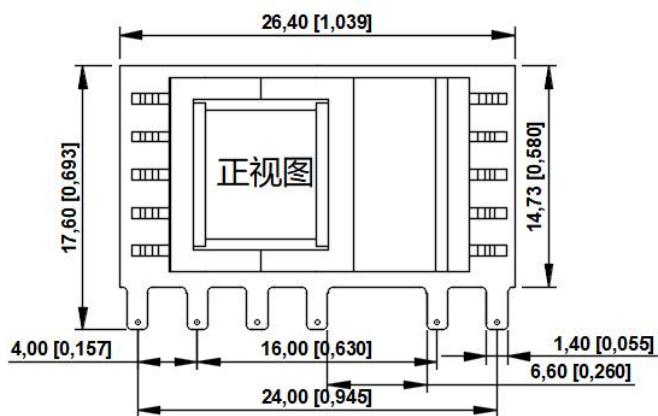
EMC 推荐电路器件选型参考表

元件	参数
FUSE	2A/300V, 慢熔断, 必须接
R1	12Ω /3W, 绕线电阻, 必须接
MOV	14D561
LDM	2.2mH/Max: 4Ω /Min:0.24A
LCM1	200uH 0.8A
LCM2	12.6mH/MIN 0.5A
CX1、CX2	0.1uF/310VAC
CY1、CY3、CY4	1nF/400VAC
其它	参考外围器件选型参考表

外观尺寸、建议 PCB 印刷版图

外观尺寸图

PCB 印刷版图



注:

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: ±0.10[±0.004]

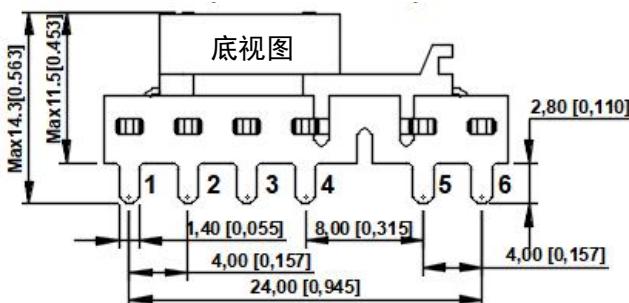
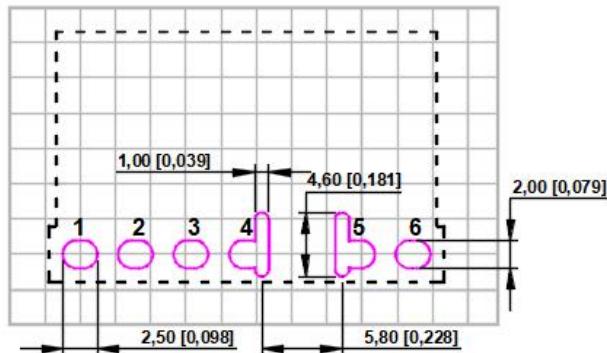
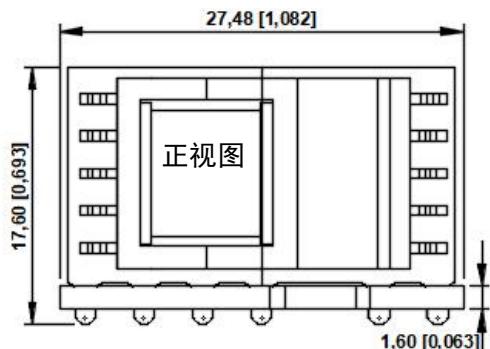
未标注之公差: ±1.0[±0.039]

引脚定义表

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

AWS03-23Sxx-F 外观尺寸图

PCB 印刷版图



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]

引脚定义表

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

包装说明

包装信息

型号系列	产品数量(pcs/盘)	内箱产品数量(pcs/箱)	外箱产品数量(pcs/箱)
AWS03-23SXX	140	420	840
AWS03-23SXX-F	140	420	840

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 Ta=25°C，湿度<75%RH，标称输入电压和输出额定负载时测得，测试电路参数按应用推荐电路；
- ◆ 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。

广东微尔科技有限公司

官网: <http://www.wierpower.com>

电话: 0756-3620097

地址: 珠海市高新区唐家湾镇创新海岸科技二路 10 号研发楼二楼

邮箱 E-mail

商务: sales@wierpower.com

技术: fae@wierpower.com

WIER 为广东微尔科技有限公司的注册商标。其所有的产品名称、型号、商标和品牌均为公司的财产。
广东微尔科技有限公司保留所有权利及最终解释权。