

产品特点

- ◆ 输入电压：85-305VAC/100-430VDC
- ◆ 封装形式：DIP
- ◆ 工作温度：-40℃ - +85℃
- ◆ 隔离电压：4000VAC
- ◆ 满载效率：89%
- ◆ 产品裸机可满足 EMI：CLASS B
- ◆ 过电压等级Ⅲ（符合 EN61558-1）
- ◆ 输入欠压保护，输出短路保护和过电流保护
- ◆ 根据安全标准：EN61558、EN62368



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	AWD30-23S03	85-305	19.8	3.3	6000	85	6600
	AWD30-23S05	85-305	30	5	6000	86	6600
	AWD30-23S09	85-305	30.6	9	3400	88	4400
	AWD30-23S12	85-305	30	12	2500	89	4400
	AWD30-23S15	85-305	30	15	2000	89	3300
	AWD30-23S18	85-305	30	18	1670	87	3300
	AWD30-23S24	85-305	31.2	24	1300	88	1000
	AWD30-23S48	85-305	30.2	48	630	89	470
注：1 以上数据均在典型应用电路参数范围内测试； 2 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	3.3/5/9/12/15/18/24V	100	--	430	VDC
		48V	120	--	430	VDC
输入电流	115VAC		--	--	1	A
	230VAC		--	--	0.5	
浪涌电流	115VAC		--	25	--	A
	230VAC		--	50	--	
输入频率			47	--	63	Hz
内置保险丝			3.15A/300V, 慢断型			
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	3.3V		--	±3	--	%
	5/9/12/15/24/48V		--	±2	--	
线性调节率	满载		--	±0.5	--	%
负载调节率	0% - 100% 负载	3.3V	--	±2.0	--	%
		5V	--	±1.5	--	
		9/12/15/18/24/48V	--	±1.0	--	
纹波噪声	20MHz 带宽 (峰-峰值), 10% - 100%负载		--	100	150	mV
温度漂移系数			--	±0.02	--	%/°C
待机功耗	230VAC		--	0.30	0.55	W
最小负载			0	--	--	%
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		--	50	--	ms

注: 纹波和噪声的测试方法采用靠测法, 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<5mA			4000	--	--	VAC
绝缘电阻	输入-输出，测试电压：500VDC			100	--	--	MΩ
功率降额	-40℃ - -25℃	输入电压<115VAC	5V	2.67	--	--	% /℃
		输出电压<115VAC	3.3/9/12/15/18/24/48	1.33	--	--	
	+50℃ - +70℃			2.5	--	--	
	+70℃ - +85℃			0.67	--	--	
	85VAC - 100VAC			1.67	--	--	% /VAC
	277VAC - 305VAC			0.72	--	--	
工作温度				-40	--	+85	℃
存储温度				-40	--	+85	℃
存储湿度	无凝结			--	--	95	%RH
焊接温度	波峰焊焊接			260±5℃；时间：5 - 10s			
	手工焊焊接			360±10℃；时间：3- 5s			
安全标准	IEC/EN/BS EN62368-1,EN61558-1,EN60335-1;UL62368-1						
安全等级				CLASS II			
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25℃			>500,000h			

物理特性

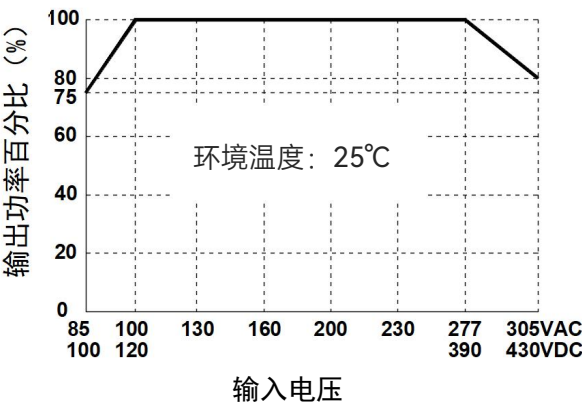
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料（UL94V-0）
封装尺寸	69.50 x 39.00 x 24.00mm
重量	102g（Typ.）
冷却方式	自然风冷

EMC 特性

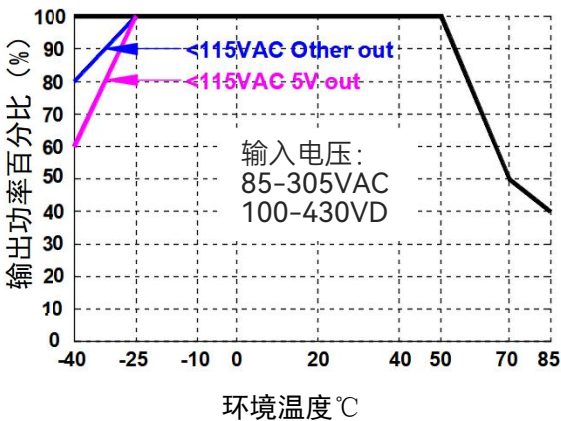
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B EN55014-1	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B EN55014-1	
EMS	辐射抗扰 A 度	IEC/EN61000-4-3 10V/m	perf. Criteria A
		IEC/EN55014-2	perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±2KV	perf. Criteria B
		IEC/EN61000-4-4 ±4KV (EMC 推荐电路见图 (2-1,2-2))	perf. Criteria A
		IEC/EN55014-2	perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line ±2KV	perf. Criteria B
		IEC/EN61000-4-5 line to line ±2KV/line to PE ±4KV/ (EMC 推荐电路见图 (2-1,2-2))	perf. Criteria A
		IEC/EN55014-2	perf. Criteria A
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 10Vr.m.s	perf. Criteria A
		IEC/EN55014-2	perf. Criteria A
	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±8KV / Air ±15KV	perf. Criteria A

产品特性曲线

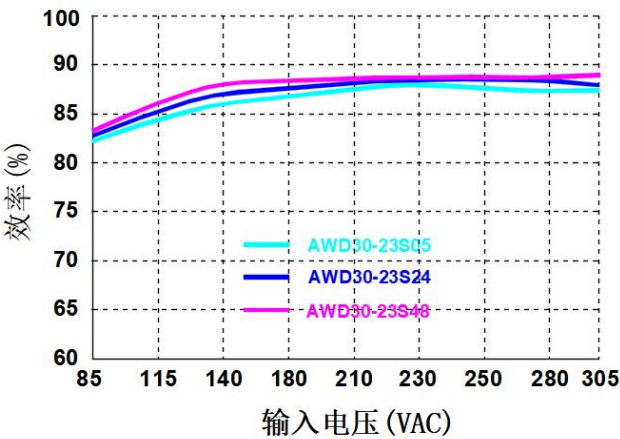
输入电压降额曲线图



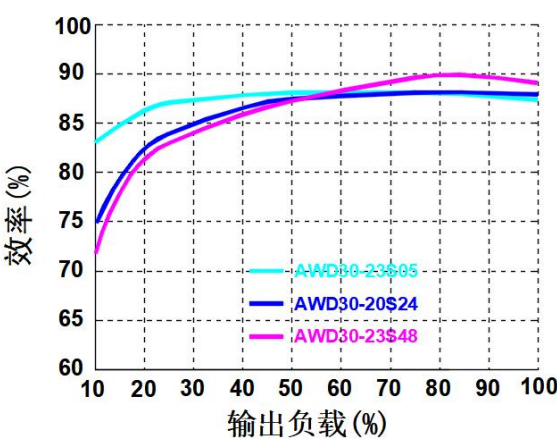
温度降额曲线图



效率 VS 输入电压曲线图（满载）



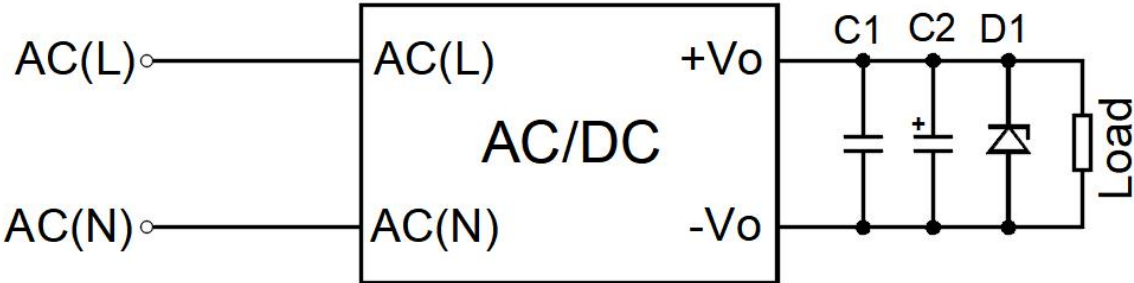
效率 VS 输出负载曲线图（Vin=230VAC）



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

外围电路设计方案（图 1）



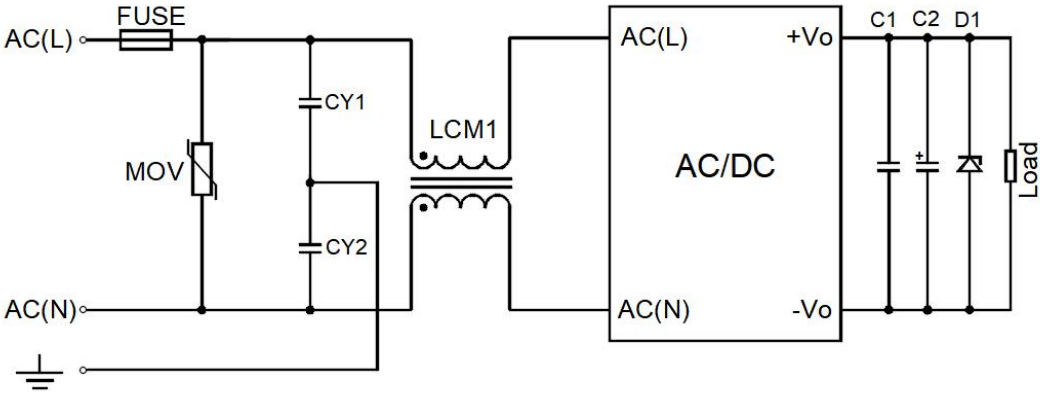
外围器件选型参考表

输出电压	C1	C2	D1
3.3/5VDC	1uF/16V	220uF/16V	见注 1
9/12VDC		100uF/25V	
15/18/24VDC	1uF/35V	100uF/35V	
48VDC	1uF/100V	10uF/63V	

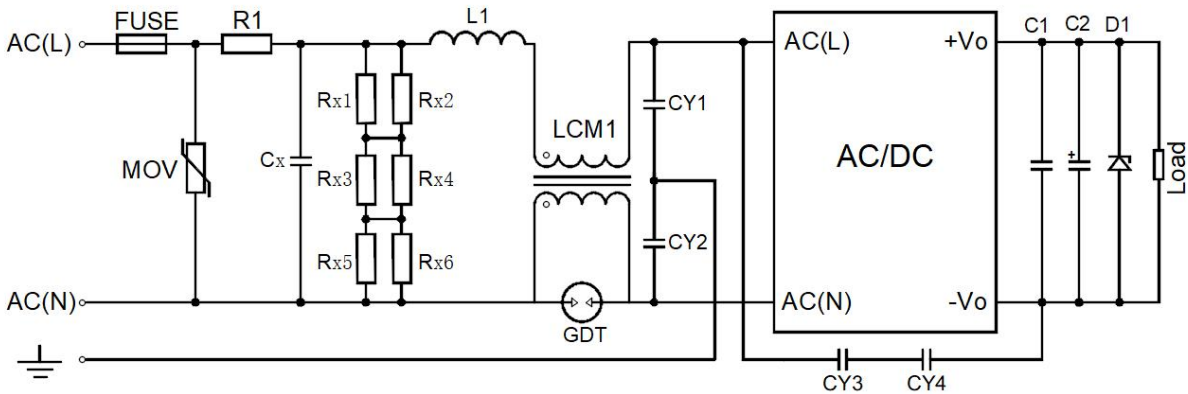
注：
1. D1 为 TVS 管，可以在模块异常时保护后级电路，建议型号选取输出电压的 1.2 倍。

EMC 解决方案——推荐电路

EMC 解决方案-推荐电路（图 2）



EMC Recommended Circuit (2-1)



EMC Recommended Circuit (2-2)

(当产品的输出需要连接到 PE 或通过 Y 电容连接到 PE 时推荐)

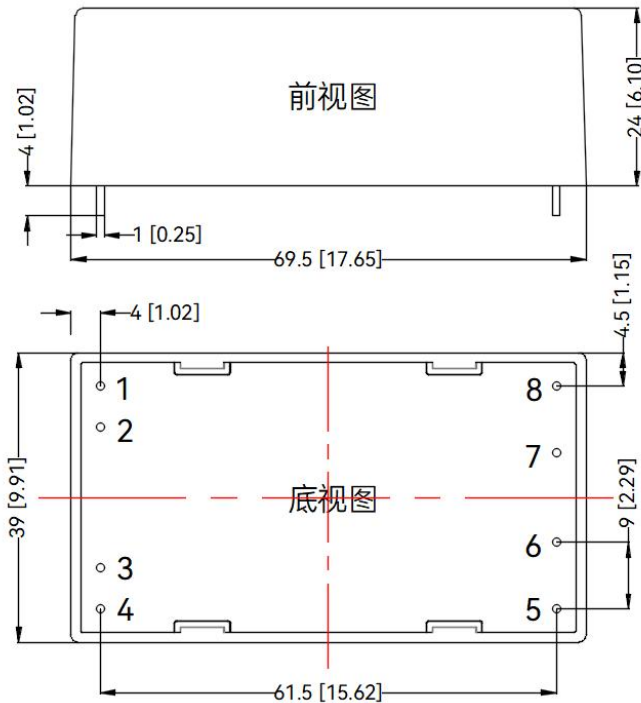
EMC 解决电路推荐参数值

元件	推荐值
FUSE	3.15A/300VAC，慢熔断，必接
MOV	14D561K
R1	6.8Ω/5W 绕线保险丝电阻，必接
Cx	0.33uF/305VAC
L1	1.2mH/0.5A
CY1、CY2	2.2nF/400VAC
CY3、CY4	1.0nF/400VAC
GDT	300V/1KA
LCM1	20mH，共模电感
Rx1,Rx2,Rx3,Rx4,Rx5,Rx6	1.5MΩ/1206
C1,C2,D1	参照典型电路设计与应用

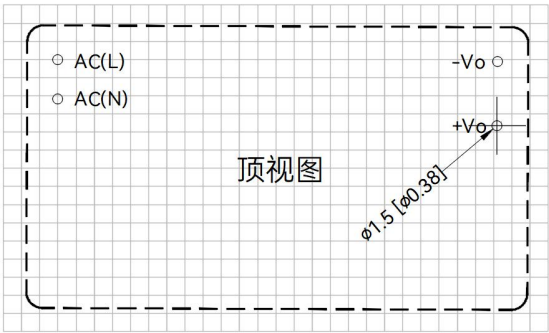
外观尺寸、建议 PCB 印刷版图

外观尺寸图

PCB 印刷版图



注:
尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差尺寸: $\pm 0.1[\pm 0.004]$
未标注尺寸公差: $\pm 0.8[\pm 0.031]$



栅格距离尺寸为: 2.54 x 2.54mm

引脚定义表

引脚	功能
3	AC(N)
4	AC(L)
5	-Vo
6	+Vo
1/2/7/8	No pin

包装说明

包装信息

产品数量(pcs/盘)	内箱产品数量(pcs/箱)	外箱产品数量(pcs/箱)
24	72	144

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 $<75\%\text{RH}$, 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。