

产品特点

- ◆ 输入电压：85-305VAC/100-430VDC
- ◆ 封装形式：DIP
- ◆ 工作温度：-40°C - +85°C
- ◆ 隔离电压：4000VAC
- ◆ 最高效率：85% (类型)
- ◆ 产品裸机可满足 EMI：CLASS B
- ◆ 输出具有短路保护，过电流保护和过电压保护
- ◆ 过电压等级III (符合 EN61558-1)
- ◆ 设计满足：IEC/EN62368、IEC/EN55032



UL62368-1



EN62368-1



IEC62368-1

EN61558-1

EN60335-1

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	AWD10-23S03	85-305	8.6	3.3	2600	75	6000
	AWD10-23S05	85-305	10	5	2000	79	5000
	AWD10-23S09	85-305	10	9	1100	81	3600
	AWD10-23S12	85-305	10	12	830	83	2000
	AWD10-23S15	85-305	10	15	660	84	820
	AWD10-23S18	85-305	10	18	556	84	820
	AWD10-23S24	85-305	10	24	410	85	470

注：1.以上数据均在典型应用电路参数范围内测试；
2.产品型号后缀加“CW”为接线式封装拓展，后缀加“CR”为导轨式封装拓展；
3.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	--	--	0.23	A
	230VAC	--	--	0.15	
冲击电流	115VAC	--	25	--	
	230VAC	--	40	--	
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	10% - 100% 负载	--	±2	--	
线性调节率	额定负载	--	±0.5	--	%
负载调节率	0% - 100% 负载	--	±1.0	--	
纹波噪声	20MHz 带宽	--	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	--	--	%
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

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	+50°C - +85°C	3.3/5V	1.71	--	%°C
	+55°C - +85°C	9/12/15/18/24V	2.0	--	
	85VAC - 100VAC		1	--	%VAC
	277VAC - 305VAC		0.54	--	
工作温度		-40	--	+85	°C
存储温度		-40	--	+105	
存储湿度	无凝结	--	--	95	%RH
焊接温度	波峰焊焊接	260 ± 5°C; 时间: 5 - 10s			
	手工焊焊接	360 ± 10°C; 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°C	>3,200,000h			

物理特性

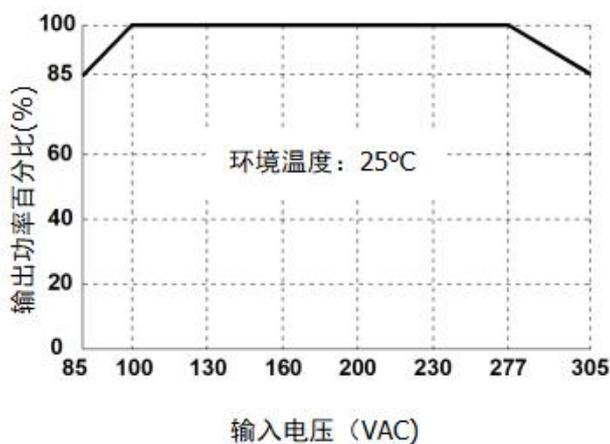
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料 (UL94V-0)
包装尺寸	40.00 x 25.40 x 21.50mm
重量	36.6g
冷却方式	自然风冷

EMC 特性

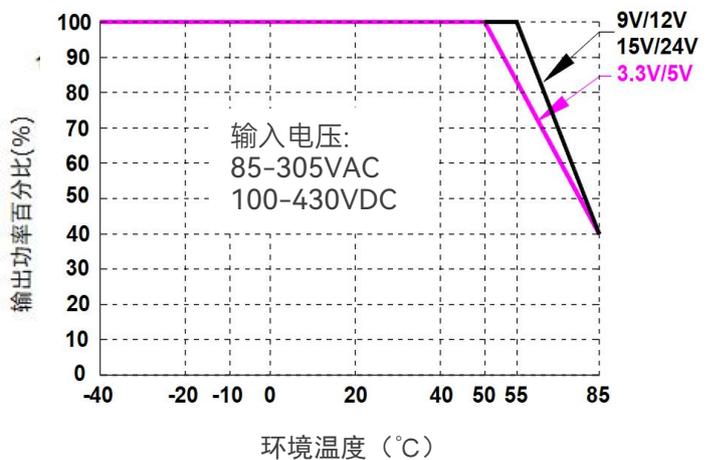
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B EN55014-1	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B EN55014-1	
EMS	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m	perf. Criteria A
		EN55014-2	perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±2KV (EMC 推荐电路 (2-1))	perf. Criteria B
		IEC/EN61000-4-4 ±4KV (EMC 推荐电路 (2-2))	perf. Criteria A
		EN55014-2	perf.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

产品特性曲线

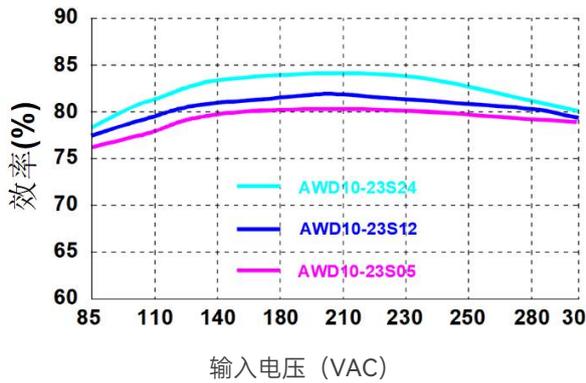
输入电压降额曲线图



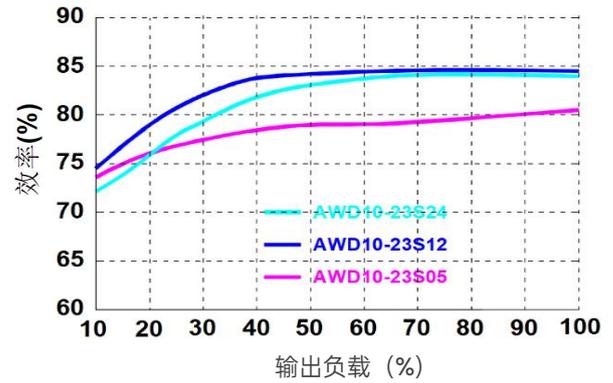
温度降额曲线图



效率 VS 输入电压曲线图 (满载)



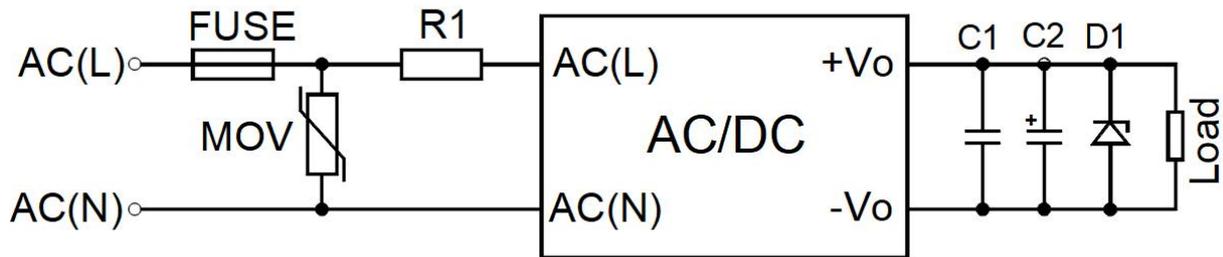
效率 VS 输出负载曲线图 (Vin=230VAC)



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)



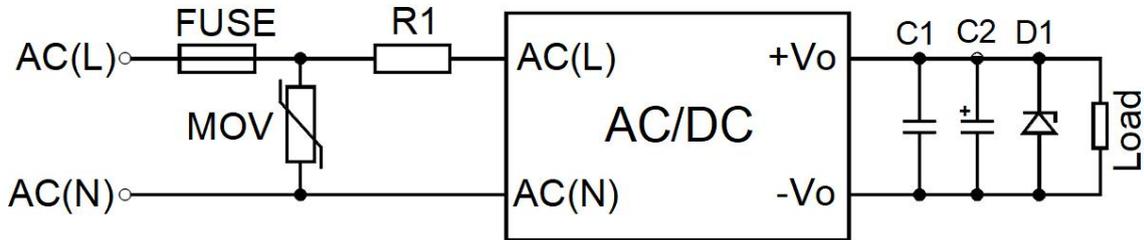
外围器件选型参考表

输出电压	FUSE	MOV	R1	C1	C2	D1
3.3/5VDC	2A/300VAC 慢熔断, 必接	14D561K	12Ω/5W 绕线保险丝电阻, 必接	1uF/16V	220uF/16V	见注 2
9/12/15VDC				1uF/25V	100uF/25V	
18/24VDC				1uF/50V	100uF/35V	

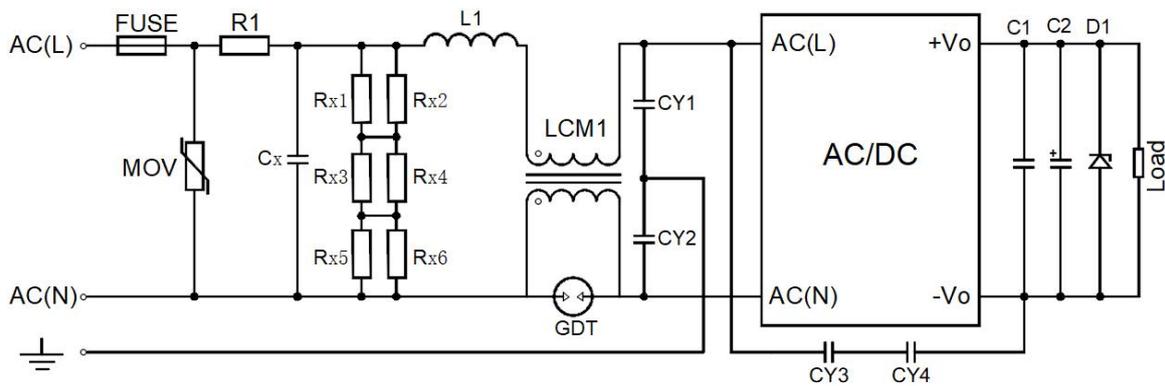
注:
1. FUSE, MOV 可以根据实际应用需求进行选取。
2. D1 为 TVS 管, 可以在模块异常时保护后级电路, 建议型号选取输出电压的 1.2 倍。

EMC 解决方案——推荐电路

EMC 解决方案-推荐电路 (图 2)



EMC 推荐电路 (2-1)



EMC 推荐电路 (2-2)

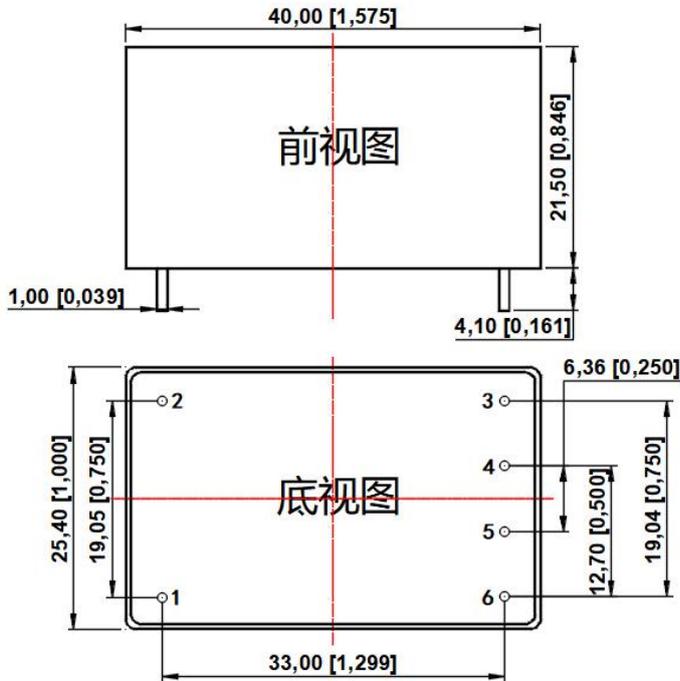
(当产品输出需要连接到 PE 或通过 Y 电容连接到 PE 时, 建议)

EMC 解决电路推荐参数值

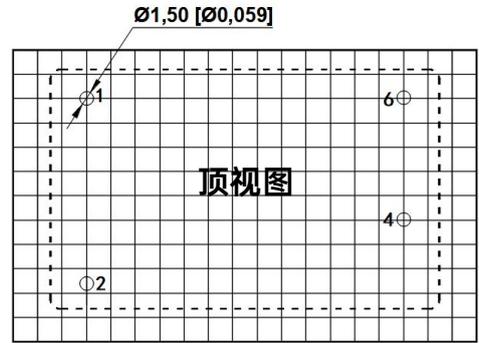
元件	推荐值
FUSE	2A/300VAC, 慢熔断, 必接
MOV	14D561K
R1	12Ω/5W(绕线电阻, 必接)
Cx	0.33uF/305VAC
L1	1.2mH/0.5A
CY1、CY2	2.2nF/400VAC
CY3、CY4	1.0nF/400VAC
GDT	300V/1KA
LCM1	22mH 共模电感
Rx1,Rx2,Rx3,Rx4	1.5MΩ/1206

外观尺寸、建议 PCB 印刷版图

外观尺寸图



PCB 印刷版图



栅格距离尺寸为 2.54 x 2.54mm

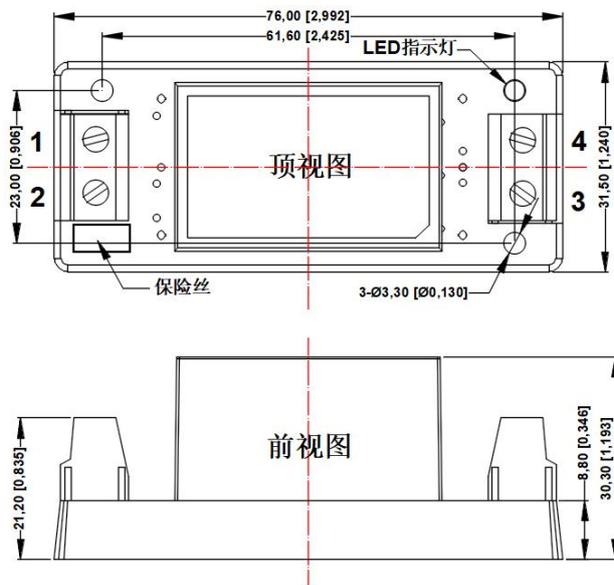
引脚定义表

引脚	功能
1	AC(L)
2	AC(N)
3	No Pin
4	+Vo
5	No Pin
6	-Vo

注:

- 尺寸单位: mm[inch]
- 端子直径公差: $\pm 0.10 [\pm 0.004]$
- 未标注之公差: $\pm 0.50 [\pm 0.020]$

AWD10-23SXXCW 外观尺寸图



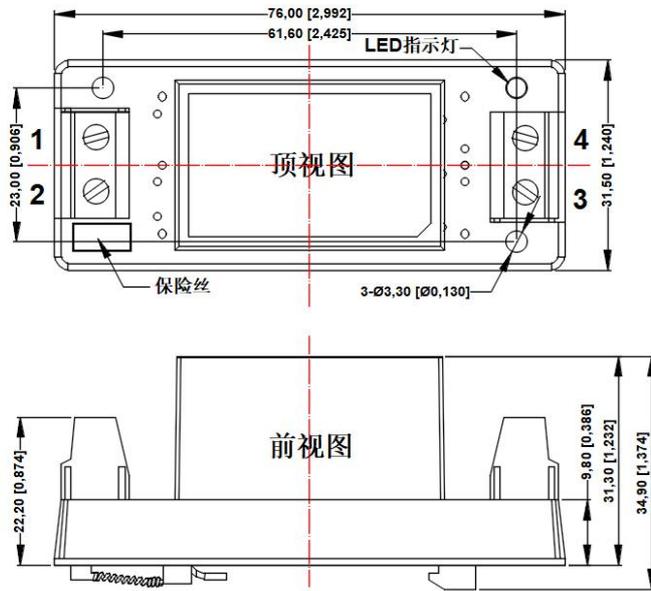
引脚定义表

端子	功能
1	AC(L)
2	AC(N)
3	-Vo
4	+Vo

注:

- 尺寸单位: mm[inch]
- 接线线径: 24-12 AWG
- 紧固力矩: Max0.4 N.m
- 未标注公差: $\pm 1.00 [\pm 0.039]$

AWD10-23SXXCR 外观尺寸图



引脚定义表

端子	功能
1	AC(L)
2	AC(N)
3	-Vo
4	+Vo

注:

尺寸单位: mm[inch]

接线线径: 24-12AWG

紧固力矩: Max 0.4 N·m

导轨类型: TS35, 导轨需接地

未标注之公差: $\pm 1.00[\pm 0.039]$

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)
AWD10-23SXX	48	144	288
AWD10-23SXXCW	28	56	112
AWD10-23SXXCR	28	56	112

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。