

产品特点:

- ◆ 电压输入范围： 85 -277VAC/100-390VDC
- ◆ 封装形式： 开放式
- ◆ 工作温度： -40℃ - +85℃
- ◆ 隔离电压： 4000VAC
- ◆ 满载效率： 90%
- ◆ 高可靠性、高效率、低纹波噪声
- ◆ 具备防反接保护；输出过压保护、过流保护、短路保护等
- ◆ 应用领域： 智能电网场合和微机保护设备、母线电压保护设备等



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 (A)MAX	满载效率% (230VAC,Typ)	最大容性负 载(μF)
--	AWO75-20S03	85-277	39.6	3.3	12	82	8500
	AWO75-20S05		60	5	12	84	8500
	AWO75-20S09		75.6	9	8.4	86	7500
	AWO75-20S12		76.8	12	6.4	88	6800
	AWO75-20S15		75	15	5	88	4700
	AWO75-20S24		76.8	24	3.2	89	2200
	AWO75-20S27		75.6	27	2.8	89	1200
	AWO75-20S48		76.8	48	1.6	90	680
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	--	277	VAC
	直流输入	100	--	390	VDC
输入电流	115VAC	--	--	1.6	A
	230VAC	--	--	0.9	
冲击电流	115VAC	--	25	--	A
	230VAC	--	45	--	
输入频率		47	--	63	Hz
漏电流	240VAC	0.5mA 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	0% - 100%负载	3.3V 输出	--	±3	--	%
		其他输出	--	±2	--	
线性调节率	额定负载	3.3V 输出	--	±0.8	--	
		其他输出	--	±0.5	--	
负载调节率	0% - 100%负载		--	±1	--	
纹波噪声	20MHz 带宽(峰-峰值)		--	--	200	mV
待机功耗			--	0.5	--	W
最小负载			0	--	--	%
过流保护			≥110%Io, 自恢复			
短路保护			打嗝式, 可持续短路, 自恢复			
掉电保持时间	115VAC		--	12	--	ms
	230VAC		--	90	--	

注：纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法，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 < 8mA		4000	--	--	VAC
绝缘电阻	输入-输出，绝缘电压：500VDC		50	--	--	MΩ
功率降额	-40℃- -25℃		2	--	--	% /℃
	+50℃ - +60℃		1	--	--	
	+60℃ - +70℃	3.3V/5V	1.5	--	--	
		12v/15V/24/48V	2.5	--	--	
	+70℃ - +85℃	3.3V/5V	2.33	--	--	
		12v/15V/24/48V	1.67	--	--	
85VAC - 100VAC		1.33	--	--	%/VAC	
工作温度			-40	--	+85	℃
储存温度			-40	--	+105	℃
储存湿度			--	--	90	%RH
焊接温度	波峰焊焊接		260 ± 5℃; 时间：5 - 10s			
	手工焊焊接		360 ± 5℃;时间：3 - 5s			
安全标准	符合 UL/IEC62368-1 & EN62368-1, BS EN62368-1					
安全等级	CLASS I					
平均无故障时间（MTBF）	MIL-HDBK-217F@25℃		>300,000h			

物理特性

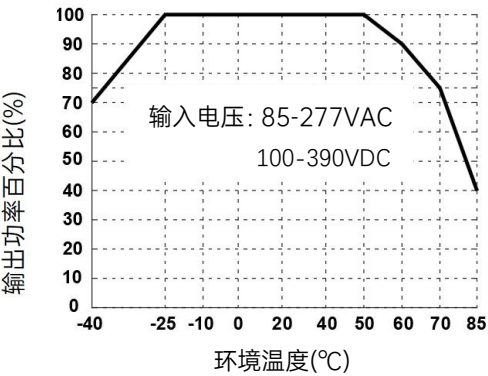
封装尺寸	101.60*50.80*27.00mm
重量	140g(Typ.)
冷却方式	对流风冷

EMC 特性

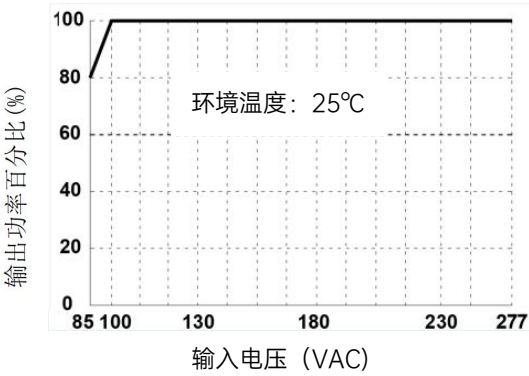
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B		
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A		
EMS	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±4KV	perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 Line to line ±2KV		perf. Criteria B
		IEC/EN61000-4-5 line to ground ±4KV		perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10Vr.m.s	perf. Criteria A
	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±8KV/ air ±15KV		perf. Criteria B

产品特性曲线

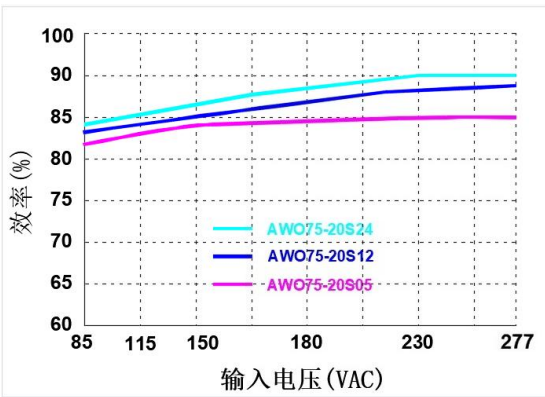
温度降额曲线图



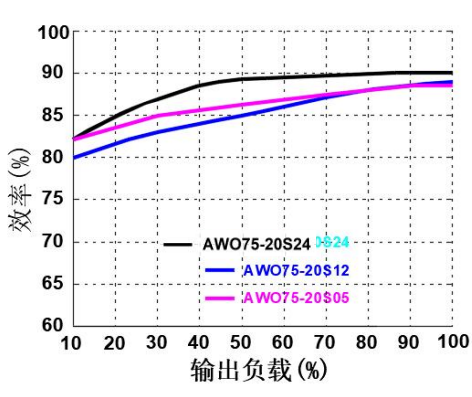
输入电压降额曲线图



效率 VS 输入电压曲线图 (满载)



效率 VS 输出负载曲线图 (Vin=230VAC)

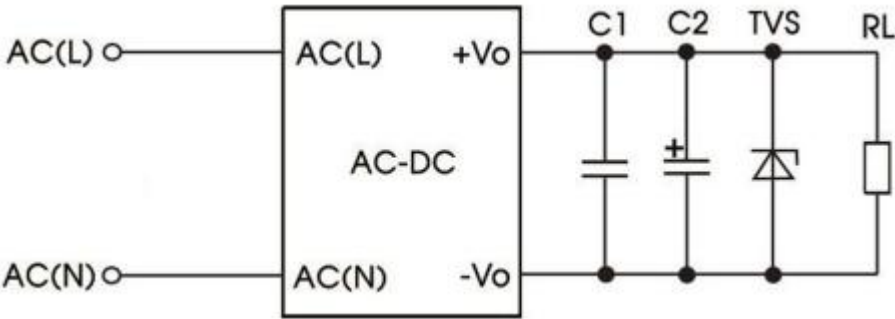


注: 1 对于输入电压为 85-100VAC,需在温度降额的基础上进行电压降额;

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

应用电路(图 1)

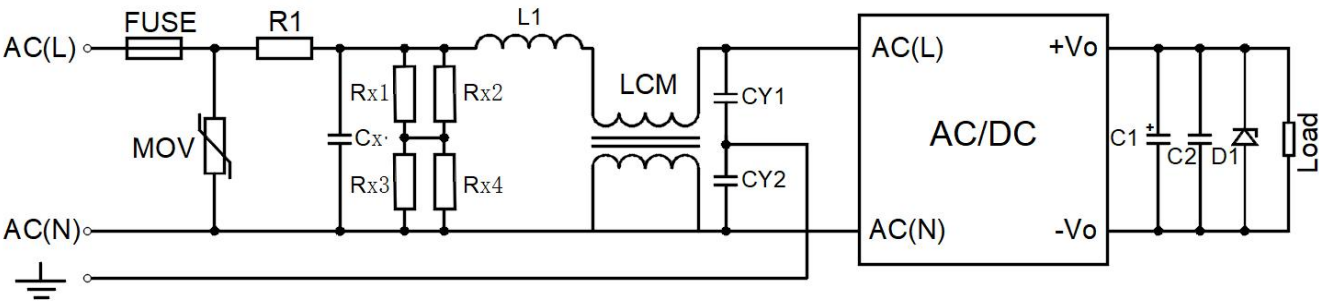


外围器件选型参考表

输出电压	C1	C2	TVS
通用	0.1uF/250V	100μF/63V	见注 1
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）

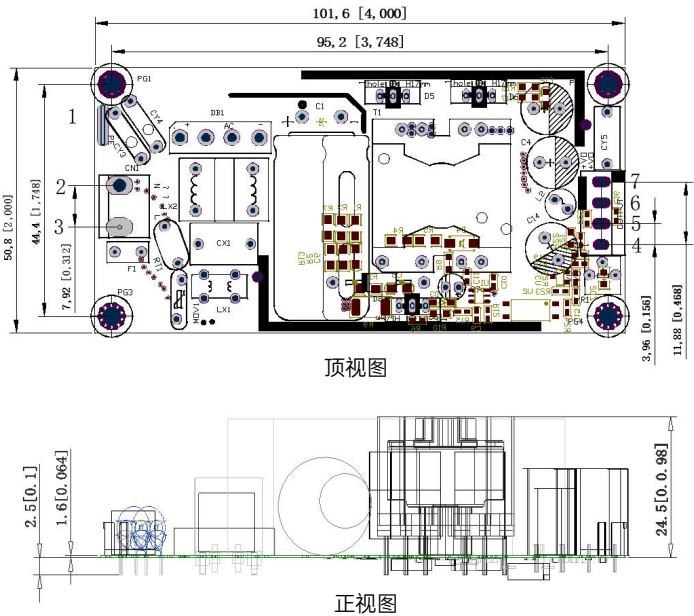


EMC 解决电路推荐参数值

元件	推荐值
FUSE	3.15A/300VAC，慢熔断，必接
MOV	10D471K
Cx	0.22uF/275VAC
L1	500uH/3A
CY1、CY2	2.2nF/400VAC
LCM	30mH 共模电感
Rx1,Rx2,Rx3,Rx4	100K/1206
R1,C1,C2,D1	参考上图 1

外观尺寸、建议 PCB 印刷版图

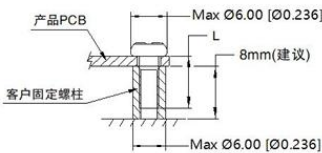
外观尺寸图



引脚定义表

引脚方式			
引脚	功能	产品连接器	客户端连接器
1	PE	DEGSON K12	KST FDD 5.5-250或同等品  连接器: JST VHR 连接器端子: JST SVH-21T-P1.1 或等同品
2	AC(N)	JST B3P-VH 或等同品	
3	AC(L)		
4	-Vo		
5		JST B4P-VH 或等同品	
6	+Vo		
7			

安装位置	螺丝规格	L(建议)	扭力(max)
①-④	M3	6mm	0.4N·m



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:  $\pm 0.5[\pm 0.020]$

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)
AWO75-20SXX	15	45	90

### 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](mailto:sales@wierpower.com)

技术: [fae@wierpower.com](mailto: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。