

## 产品特性

- ◇ 具备短路、过流、过压保护
- ◇ 工作温度范围：-25°C-70°C
- ◇ 隔离电压：4000VAC 加强型绝缘
- ◇ 效率：产品最高效率可达 84%
- ◇ 输入电压范围：全球通用电压 85-264VAC
- ◇ 符合标准：全塑料外壳，符合 UL94V-0
- ◇ 应用领域：电力、工控



## 选型表

产品型号	输出功率 (W)	输出电压及电流 (V/mA)		效率 (230VAC, Typ)	最大容性负载 (μF)	
		(Vo1/Io1)	(Vo2/Io2)		Vo1	Vo2
AWH20-10S03	13.53	3.3/4100	--	74%	48000	--
AWH20-10S05	17.5	5/3500	--	78%	12240	--
AWH20-10S09	20	9/2100	--	80%	7200	--
AWH20-10S12		12/1600	--	82%	5400	--
AWH20-10S15		15/1300	--	83%	2720	--
AWH20-10S24		24/850	--	85%	1840	--
AWH20-10D05		+5/2000	-5/2000	75%	8000	8000
AWH20-10D12		+12/830	-12/830	82%	960	960
AWH20-10D15		+15/650	-15/650	83%	880	880
AWH20-10T0505		5/2500	±5/500	74%	11200	4480
AWH20-10T0512		5/2000	±12/400	75%	16000	1600
AWH20-10T0515		5/2000	±15/300	76%	13520	370
AWH20-10T0524		5/2000	±24/200	77%	11200	370
AWH20-10D0512		5/2500	12/600	75%	32400	3250
AWH20-10D0515		5/2500	15/500	76%	28000	1980
AWH20-10D0524		5/2500	24/300	77%	28000	720

## 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	--	264	VAC
	直流输入	100	--	370	VDC
输入电流	115VAC	--	--	0.6	A
	230VAC	--	--	0.34	
漏电流	0.3mA RMS typ./230VAC/50Hz				
冲击电流	115VAC	--	16	--	A
	230VAC	--	30	--	
输入滤波器类型	电容滤波				
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	主路		--	±2	--	%	
线性调节率	满载	主路	--	±0.5	--		
		辅路	--	±1.5	--		
负载调节率	10%-100%负载	单路输出		--	±1		--
		正负双路输出（平衡负载）		--	±2		--
		三路输出 （平衡负载）	主路 Vo1	--	±3		--
辅路±Vo2	--		±5	--			
负载调节率	10%-100%负载	隔离双路不共地输出 （平衡负载）	主路 Vo1	--	±3		--
			辅路 Vo2	--	±5		--
纹波噪声	20MHz 带宽		--	50	100		mV
温度漂移系数	主路		--	±0.02	--	-- %/°C	
短路保护	可长期短路，自恢复						
过流保护	≥110%Io 自恢复						
过压保护	主路	3.3/5VDC 输出		≤7.5VDC			
		9VDC 输出		≤13VDC			
		12/15VDC 输出		≤20VDC			
		24VDC 输出		≤30VDC			
最小负载	单输出		0	--	--	%	
	正负双输出（平衡负载）		10	--	--		
	双隔离输出（平衡负载）		10	--	--		
	三路输出（平衡负载）		10	--	--		
掉电保持时间	115VAC 输入		--	15	--	ms	
	230VAC 输入		--	80	--		

## 输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出	4000	--	--	VAC
	输入-≡	3000	--	--	
工作温度	测试时间一分钟	-40	--	70	C°
存储温度		-40	--	85	
储存湿度		--	--	95	%RH
焊接温度	波峰焊焊接	260± 5°C; 时间: 5~10s			
	手工焊焊接	360± 10°C; 时间: 3~5s			
开关频率		--	65	--	kHz
功率降额	-40°C-- -10°C	2.0	--	--	% / °C
	55°C-70°C	4.0	--	--	
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C > 300,000 h				

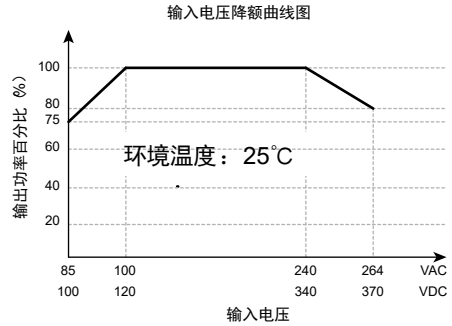
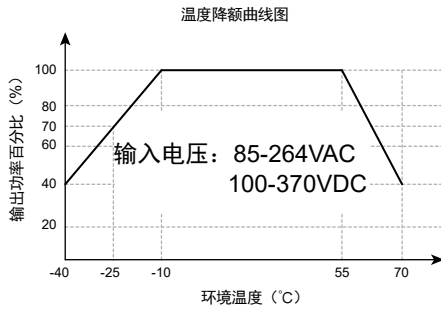
## 物理特性

外壳材料	黑色阻燃耐热塑料(UL94-V0)
封装尺寸	70.00*48.00*23.50 mm
重量	120g
冷却方式	自然空冷

## EMC 特性

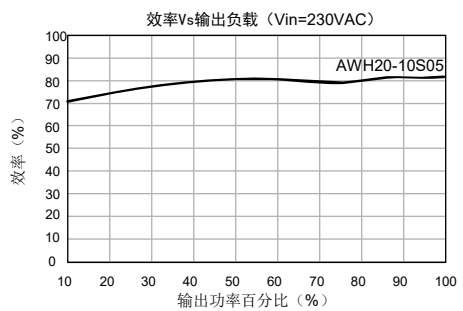
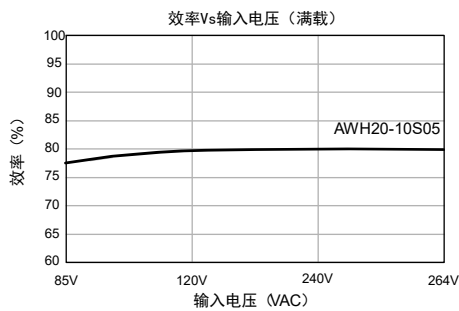
EMI	传导骚扰	CISPR22/EN55022, CLASS B	
	辐射骚扰	CISPR22/EN55022, CLASS B	
EMS	静电放电	IEC/EN 61000-4-2 ±6KV / ±8KV	Perf. Criteria B
	辐射抗扰度	EC/EN 61000-4-3 10V/m	perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4 ±2KV	Perf. Criteria B
		IEC/EN 61000-4-4 ±4KV(推荐电路见图 5)	Perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5 ±1KV/±2KV	Perf. Criteria B
		IEC/EN 61000-4-5 ±2KV/±4KV(推荐电路见图 5)	Perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 10 Vr.m.s	perf. Criteria A
	工频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8 10A/m	perf. Criteria A
电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-11 0%, 70%	Perf. Criteria B	

产品特性曲线图

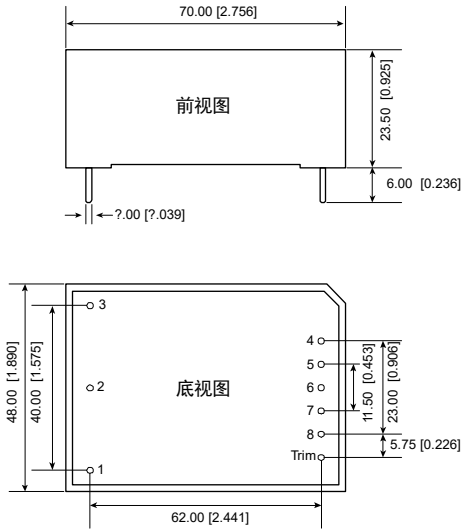


注：

1. 对于输入电压为 85-100VAC/240-264VAC/100-120VDC/340-370VDC，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；



## 外观尺寸/建议印刷版图



引脚	功能 (单路)	功能 (正负双路)	功能 (三路)	功能 (隔离双路)
1	≡	≡	≡	≡
2	AC (N)	AC (N)	AC (N)	AC (N)
3	AC (L)	AC (L)	AC (L)	AC (L)
4	-Vo	-Vo	-Vo1	-Vo1
5	No Pin	No Pin	+Vo1	+Vo1
6	COM	No Pin	-Vo2	No Pin
7	No Pin	No Pin	COM	-Vo2
8	+Vo	+Vo	+Vo2	+Vo2

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:  $\pm 0.50$  [ $\pm 0.020$ ]

## 电路设计与应用

### 1. 典型应用电路

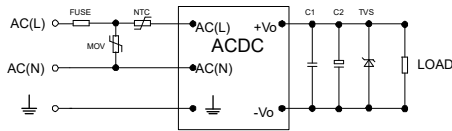


图1:AWH20-10SXX(单路)系列典型应用电路

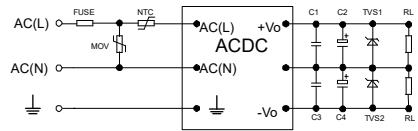


图2:AWH20-10DXX(正负双路)系列典型应用电路

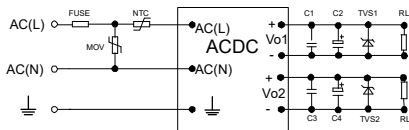


图3:AWH20-10DXXX(双隔离双路)系列典型应用电路

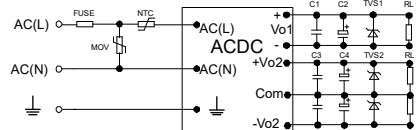


图4:AWH20-10TXXX(三路)系列典型应用电路

型号	C2 (μF)	C4(μF)	C6(μF)	TVS1	TVS2	TVS3
AWH20-10S03	330			SMBJ7.0A		
AWH20-10S05	330			SMBJ7.0A		
AWH20-10S09	220			SMBJ12A		
AWH20-10S12	220			SMBJ20A		
AWH20-10S15	220			SMBJ20A		
AWH20-10S24	220			SMBJ30A		
AWH20-10D05	470	470		SMBJ7.0A	SMBJ7.0A	
AWH20-10D12	120	120		SMBJ20A	SMBJ20A	
AWH20-10D15	68	68		SMBJ20A	SMBJ20A	
AWH20-10T0505	330	120	120	SMBJ7.0A	SMBJ7.0A	SMBJ7.0A
AWH20-10T0512	330	120	120	SMBJ7.0A	SMBJ20A	SMBJ20A
AWH20-10T0515	330	120	120	SMBJ7.0A	SMBJ20A	SMBJ20A
AWH20-10T0524	330	47	47	SMBJ7.0A	SMBJ30A	SMBJ30A
AWH20-10D0512	330	220		SMBJ7.0A	SMBJ20A	
AWH20-10D0515	330	220		SMBJ7.0A	SMBJ20A	
AWH20-10D0524	330	120		SMBJ7.0A	SMBJ30A	

注：输出滤波电容 C2、C4、C6 为电解电容，建议使用高频低阻电解电容，容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格。电容耐压降额大于 80%。C1、C3、C5 为陶瓷电容，去除高频噪声。TVS 管在模块异常时保护后级电路，建议使用。推荐外接 NTC 热敏电阻，型号:5D-9。推荐外接 FUSE 保险丝，型号:1A/250V 慢断；推荐外接 MOV 压敏电阻，型号 14D471K。

## 2.EMC 解决方案-推荐电路

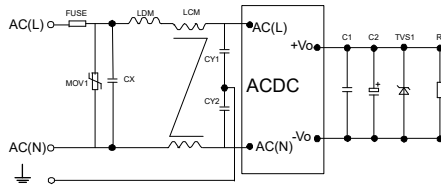


图5:EMC更高要求推荐电路

元件型号	推荐值
MOV1	14D417K
CY1、CY2	1000pF/400VAC
CX	0.1 $\mu$ F/275VAC
LCM	10mH
LDM	4.7 $\mu$ H/2A
FUSE	3.15A/250V, 慢断必接

### 标注：

- ◇ 输入电压不能超过所规定范围至，否则可能造成永久性不可恢复的损坏；
- ◇ 如没有特殊说明，本手册的参数都在 25℃ 湿度 40%~75%，输入标称电压和输出纯电阻模式满负载下测得；
- ◇ 所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
- ◇ 该版权及产品最终解释权归珠海市海威尔电器有限公司所有。

### 珠海市海威尔电器有限公司

公司地址：广东省珠海市高新区创新海岸科技二路 10 号

电话： 0756-3620097

销售邮箱：sales@wierpower.com

技术支持邮箱：fae@wierpower.com