

## 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：3000VAC
- ◇ 效率：产品最高效率可达 82%
- ◇ 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

5W 高 EMC 性能隔离稳压输出系列



## 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
AWH05-10S03	5	3.3/1515	--	67%-70%	8100	--
AWH05-10S05		5/1000	--	72%-75%	6800	--
AWH05-10S09		9/550	--	74%-77%	1200	--
AWH05-10S12		12/416	--	76%-79%	1000	--
AWH05-10S15		15/333	--	77%-80%	680	--
AWH05-10S24		24/208	--	79%-82%	270	--
AWH05-10D05		+5/500	-5/500	72%-75%	1480	1480
AWH05-10D12		+12/210	-12/210	76%-79%	130	130
AWH05-10D15		+15/160	-15/160	76%-79%	110	110
AWH05-10D24		+24/100	-24/100	77%-80%	16	16
AWH05-10T0505		5/800	±5/100	67%-70%	2400	370
AWH05-10T0512		5/600	±12/100	70%-73%	1600	170
AWH05-10T0515		5/600	±15/80	71%-74%	1760	80
AWH05-10T0524		5/600	±24/50	72%-75%	1170	50
AWH05-10D0505		5/900	5/100	68%-71%	3360	370
AWH05-10D0512		5/750	12/100	70%-73%	2400	170
AWH05-10D0515		5/700	15/100	70%-73%	2160	170
AWH05-10D0524		5/600	24/100	72%-75%	3000	100
AWH05-10D0548		5/600	48/50	72%-75%	3000	50

## 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	--	--	0.125	A
	230VAC	--	--	0.08	
漏电流		0.3mA RMS typ./230VAC/50Hz			
冲击电流	115VAC	--	10	--	A
	230VAC	--	20	--	
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 测试时间一分钟	3000	--	--	VAC
工作温度		-25	--	70	C°
储存温度		-25	--	105	
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	AWH05-10D24	--	65	--	kHz
	其他型号	--	--	140	
功率降额	-25°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				

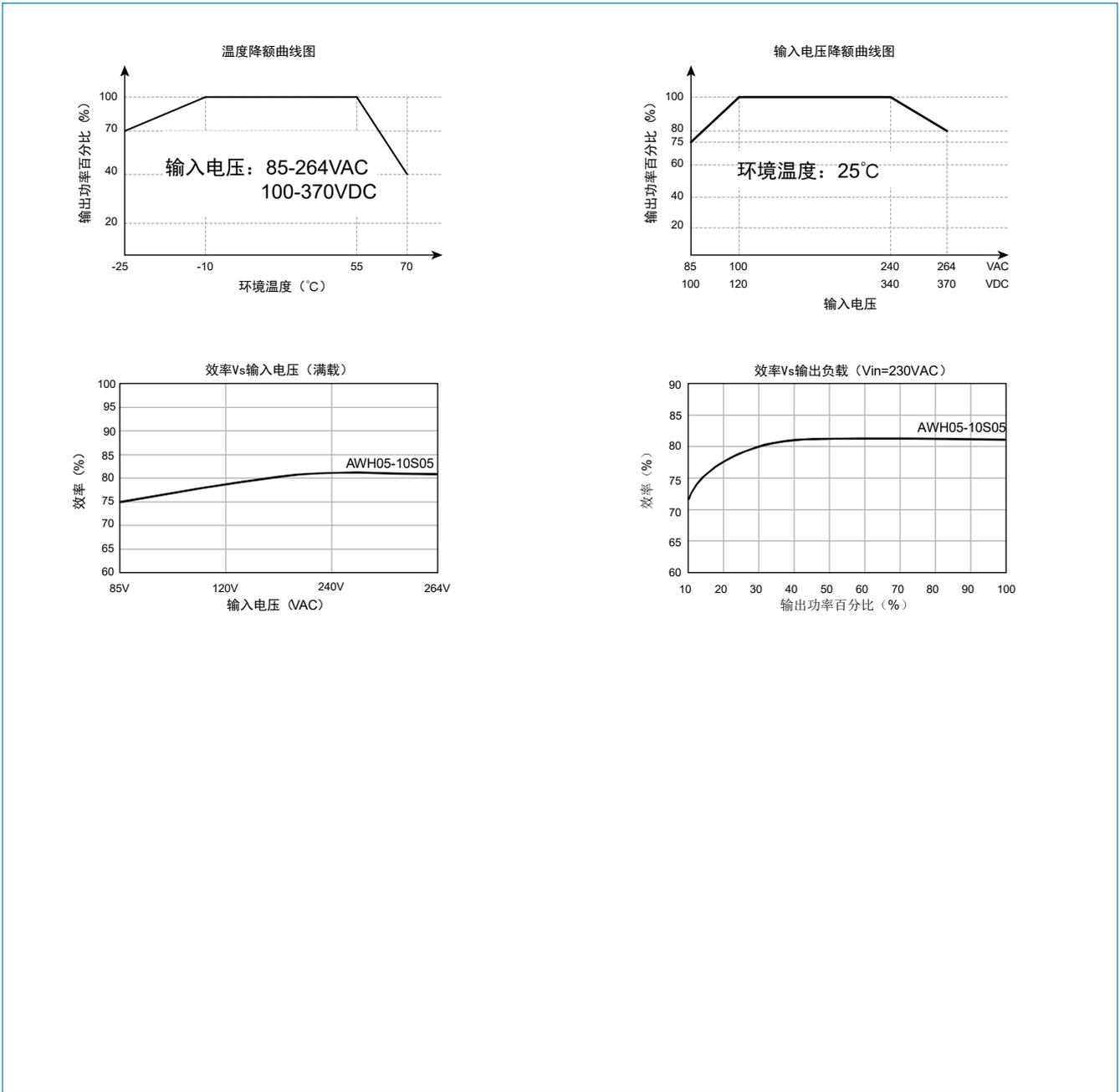
## 物理特性

外壳材料	黑色阻燃耐热塑料(UL94-V0)
封装尺寸	48.50*36.00*20.50 mm
重量	55g
冷却方式	自然空冷

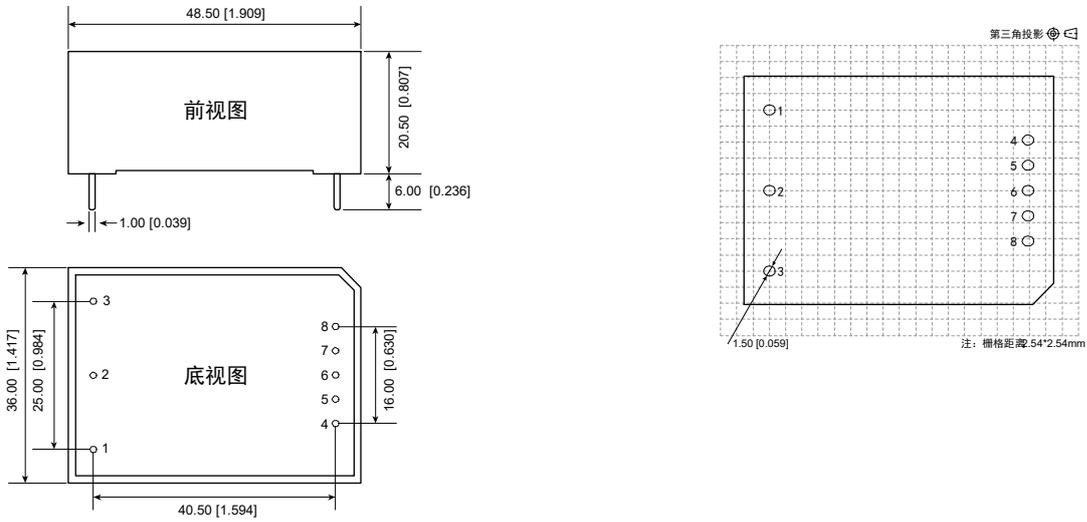
## EMC 特性

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



外观尺寸/建议印刷版图



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:  $\pm 0.50[\pm 0.020]$

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	No Pin	COM	-Vo2	No Pin
7	No Pin	No Pin	COM	-Vo2
8	+Vo	+Vo	+Vo2	+Vo2

## 电路设计与应用

### 1. 典型应用电路

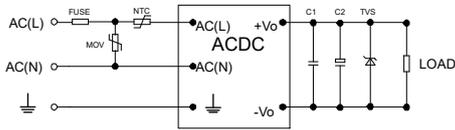


图1:AWH05-10SXXX (单路) 系列典型应用电路

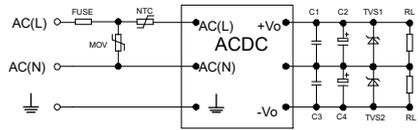


图2:AWH05-10DXX (正负双路) 系列典型应用电路

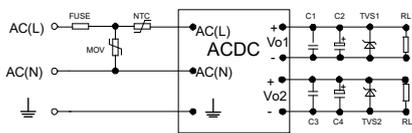


图3:AWH05-10DXXXX (双隔离双路) 系列典型应用电路

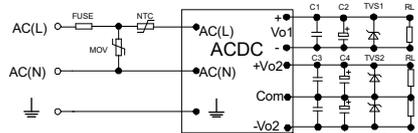


图3:AWH05-10TXXXX (三路) 系列典型应用电路

型号	C2 (μF)	C4(μF)	C6(μF)	TVS1	TVS2	TVS3
AWH05-10S03	330			SMBJ7.0A		
AWH05-10S05	330			SMBJ7.0A		
AWH05-10S09	120			SMBJ12A		
AWH05-10S12	120			SMBJ20A		
AWH05-10S15	68			SMBJ20A		
AWH05-10S24	68			SMBJ30A		
AWH05-10D05	120	120		SMBJ7.0A	SMBJ7.0A	
AWH05-10D12	68	68		SMBJ20A	SMBJ20A	
AWH05-10D15	47	47		SMBJ20A	SMBJ20A	
AWH05-10D24	10	10		SMBJ30A	SMBJ30A	
AWH05-10T0505	220	22	22	SMBJ7.0A	SMBJ7.0A	SMBJ7.0A
AWH05-10T0512	120	22	22	SMBJ7.0A	SMBJ20A	SMBJ20A
AWH05-10T0515	120	22	22	SMBJ7.0A	SMBJ20A	SMBJ20A
AWH05-10T0524	120	22	22	SMBJ7.0A	SMBJ30A	SMBJ30A
AWH05-10D0505	220	22		SMBJ7.0A	SMBJ7.0A	
AWH05-10D0512	220	22		SMBJ7.0A	SMBJ20A	
AWH05-10D0515	120	22		SMBJ7.0A	SMBJ20A	
AWH05-10D0524	120	22		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

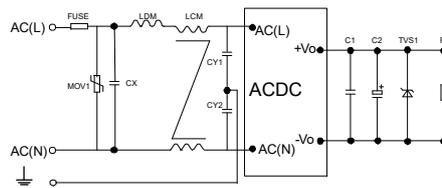


图5. EMC更高要求推荐电路

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	2A/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 $^{\circ}$ C 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广东微尔科技有限公司所有。

### 广东微尔科技有限公司

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