



# 产品规格书

机型编号: HY-100W5V

版 本: V1

版本	日期	版本更新记录	备注
V01	2020-5-10	基本功能	

拟 制	审 核	批 准
年 月 日	年 月 日	年 月 日



# 目 录

一、概述.....	3
二、产品主要规格.....	3
三、环境条件.....	3
四、电气特性.....	3
五、安规及 EMC 特性.....	5
六、机械特性及接插件定义.....	6
七、包装、运输、贮存.....	7
八、可靠性要求.....	7



## 一、概述

PFP-100-5M 为是全范围输入 AC/DC 电源模块， 产品的主要特性有：

- 1, 宽输入电压范围；(100-240VAC 50/60HZ) 同样适用 180-264VAC.
- 2, 高效率， 高品质；(效率最大可达 91%以上)
- 3, 内置 EMI 滤波器, 低纹波噪声；EMI 在 EN55022 CLASS B 标准 10DB 以下。
- 4, 具有输出过流/短路/过压保护/过温保护；
- 5: 产品按 CE, CB, 3C 标准和美国 UL 认证标准设计.

## 二、产品主要规格

最大输出功率	输入电压范围	输出电压	最大输出电流	稳压精度	输出纹波及噪音
100W	90 — 264Vac	5Vdc	20A	≤±5%	≤150mVp-p

## 三、环境条件

序号	项目	技术指标	单位	备注
1	工作环境温度	-20—45 (典型值 25)	℃	电源基板温度
2	储存温度	-40—85 (典型值 25)	℃	
3	相对湿度	10-95	%	无冷凝
4	海拔高度	0-4500	m	从 3000m 到 4500m, 每增加 200m, 温度下降 1℃
5	大气压力	70~106	Kpa	
6	散热方式	传导散热或强制风冷		通过用户系统散热器或风扇进行散热

## 四、电气特性

1 输入特性				
序号	项目	技术要求	单位	备注
1.1	额定输入电压	100~240	Vac	
1.2	输入电压范围	90-264 (典型值 110/220)	Vac	正常工作
1.3	输入电压频率	47-63 (典型值 50/60)	Hz	
1.4	最大输入电流	1.5	A	100Vac 满载
1.5	输入冲击电流	≤30	A	110Vac, 满载, 25℃
		≤60		220Vac, 满载, 25℃



1.6	PF 值	$\geq 0.95$		110/220Vac, 满载, 25°C
<b>2</b>	<b>输出特性</b>			
<b>序号</b>	<b>项目</b>	<b>技术要求</b>	<b>单位</b>	<b>备注</b>
2.1	输出额定电压	5	Vdc	
2.2	输出电压范围	4.75~5.25	Vdc	输出需带 0.1A 的最小负载测试
2.3	输出电流	0.1-20	A	
2.4	输出功率	0~100	W	
2.5	输出效率	$\geq 90\%$		额定电压 220Vac / 额定负载
2.6	源调整率	$\pm 5\%$		最小负载 0.1A
2.7	负载调整率	$\pm 5\%$		最小负载 0.1A (负载 0.1A 电压不超过 5.25V)
2.8	稳压精度	$\pm 5\%$		最小负载 0.1A, 电压不超过 5.25V
2.9	输出纹波及噪音	$\leq 150$	mVp-p	最高输入 满载 带宽限制 20MHz 输出端并 10uf+104 电容
2.10	关机保持时间	$\geq 10$	ms	额定输入电压
2.11	开关机过冲幅度	$\leq \pm 5\%$		
2.12	输出上升时间	$\leq 50$	mS	输出电压从 10% 上升至 90%, 额定负载
2.13	开机输出延迟	$\leq 3$	S	额定电压 220Vac / 额定负载
2.14	动态响应过冲	$\Delta V: \leq \pm 5\%$	V	
2.15	动态响应恢复时间	200	us	25%~50%~25% 或 50%~75%~50% 负载变化
<b>3</b>	<b>保护特性</b>			
<b>序号</b>	<b>项目</b>	<b>技术要求</b>	<b>单位</b>	<b>备注</b>
3.1	输出过压	$\leq 7.2$	V	
3.2	限流保护	23-30	A	过流打嗝, 可自恢复
3.3	输出短路保护	可长期短路不损坏, 短路去掉后可自恢复		



### 五、安规及 EMC 特性

序号	项目	测试条件	备注	
1	抗电强度	输入对输出	2500Vac/10mA/1min	无飞弧、无击穿
		输入与大地	1500Vac/10mA/1min	
		输出与大地	500Vdc/10mA/1min	
2	绝缘电阻	输入对输出	$\geq 10M\Omega @ 500Vdc$	在正常大气压力下，相对湿度为 90%，试验直流电压 500V 时
		输入与大地	$\geq 10M\Omega @ 500Vdc$	
		输出与大地	$\geq 10M\Omega @ 500Vdc$	
3	接触电流	$< 3.5mA$	输入 220Vac/50Hz	
4	安规认证	设计并认证通过 UL60950 和 EN60950 标准要求		
5	电磁兼容性要求	CE	CLASS B 低 6 个 dB	CISPR 22(1998), FCC PART 15 (2002-05)
		RE	CLASS B 低 6 个 dB	CISPR 22(1998)、FCC PART 15 (2002-05)
		SURGE	LEVEL 2 判据 B	EN61000-4-5, EN55024 ETSI EN 300 386 V1.3.2
			LEVEL 3 判据 R	EN61000-4-5, EN55024 ETSI EN 300 386 V1.3.2
		EFT	LEVEL 3(2kV/5kHz) 判据 B	EN61000-4-4, EN55024 ETSI EN 300 386 V1.3.2
		ESD	A、接触放电: $\pm 4kV/8kV$ , 空气放电: $\pm 8kV/15kV$ B、放电次数: $\pm$ 极各 20 次; C、性能判断等级: B/R;	EN61000-4-2, EN55024 ETSI EN 300 386 V1.3.2
		CS	骚扰强度: 3V 性能判断等级: A	EN61000-4-6, EN55024 ETSI EN 300 386 V1.3.2
		RS	骚扰强度: 3V/m 性能判断等级: A	EN61000-4-3, EN55024 ETSI EN 300 386 V1.3.2

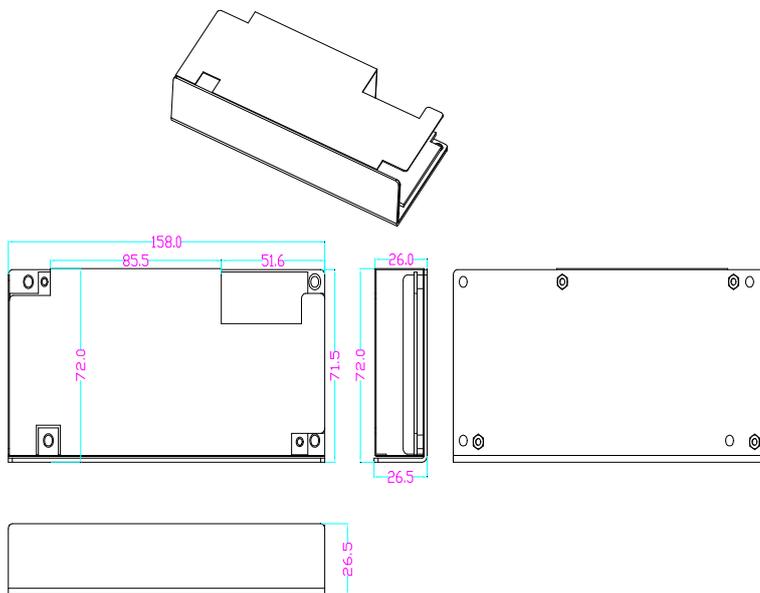
抗扰度判据:

- A: 电源性能相对于正常情况不容许有任何降低。
- B: 电源性能容许下降，但不容许出现任何方式的复位或功能中断。
- C: 容许出现短时功能中断的自动复位，不容许出现长时间的功能中断或需进行人工复位。
- R: 不容许出现除保护器件之外的任何器件的损坏，且更换损坏的保护器件后，试件能恢复性能)



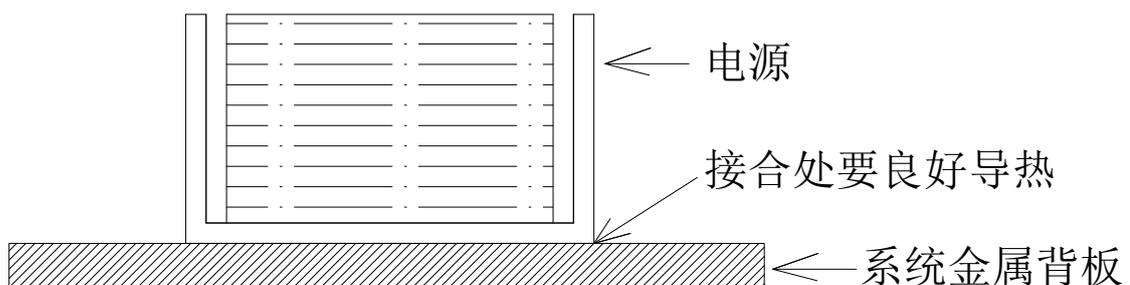
## 六、机械特性及接插件定义

1. 外形尺寸 长×宽×高=158×72×28.5（单位：mm）（高度≤28.5mm）
2. 输入线规格 AC线 UL1015(红 黑 黄绿色)18# 一端带插簧 L=400mm
3. 输出线规格 电子线硅胶线（红色）14# L=160mm（黑色）14# L=170mm



安装示意图:(特别注意, 电源的背面需加散热硅胶片并紧贴散热器外壳, 系统最好能加风扇散热, 寿命更长)

## 2、安装示意图





---

## 七、包装、运输、贮存

### 1、包装

包装箱上有产品名称、型号、厂家标识、厂家质量部门的检验合格证、制造日期等；包装箱内有附件清单。

### 2、运输

产品运输时应有牢固的包装箱。箱外面应符合相关国标的规定且应有“小心轻放”、“防潮”等标志。装有产品的包装箱允许用任何运输工具运输。运输中应避免雨、雪的直接淋袭和机械撞击。

### 3、贮存

产品未使用时应存放在包装箱内，仓库环境温度-10—40℃和相对湿度不大于 80%，仓库内不允许有有害气体、易燃、易爆的产品及有腐蚀性的化学物品，并且无强烈的机械振动，冲击和强磁场作用，包装箱应垫离地至少 20cm 高，距离墙壁、热源、窗口或空气入口至少 50cm，在本规定条件下的贮存期一般为 2 年，超过 2 年后应重新进行检验。

## 八、可靠性要求

MTBF $\geq$ 50Khours ；

测试条件： 25℃，额定输入，满载输出 MIL-HDBK-217F Notice2 应力法预计；