

MPA-350 系列恒压单组输出电源供应器

技术参数规格书

❖ 产品外观



❖ 产品特性

- 输入电压范围（90-132 Vac, 180-264 Vac）（开关切换型）
- 输出保护：短路/过负载/过电压/过温度
- 内置温度检测控制风扇开/关
- 1U 低外型（30mm/1.18 inch）
- 可承受 5G 振动测试
- 电源启动 LED 指示灯
- 空载功耗<0.75W@230Vac
- -30℃-70℃宽范围工作温度（参考负载曲线图）
- 满足海拔 5000 米条件下工作

❖ 产品应用

- 工业控制系统、自动化设备
- 机械和电气设备
- 电子仪器, 设备和装置
- LED 显示、LED 亮化、LED 灯带
- 安防、5G 基站、通讯设备等



❖ 产品亮点

- 输入保护：380Vac*24 小时不损坏
- 输出恒流：改善开机瞬间设备负载过载问题
- 输出过压：打嗝模式，可改善感性负载异常关机问题
- 元件选用：使用国际国内高端品牌元器件，具有高可靠性
- 高性价比，三年保固，24 小时服务

❖ 产品认证



❖ 产品描述

MPA-350 系列是迈思普为客户提供的一款 350W 单组输出机壳型工业电源，具有 30mm 低外型设计，满足各种应用环境（特别是存在输入电压不稳定或瞬间负载过载等），可改善很多客户普遍存在的应用痛点，降低后续困扰，此系列产品具有高品质、高可靠性、高性价比；产品认证齐全。

❖ 编码规则

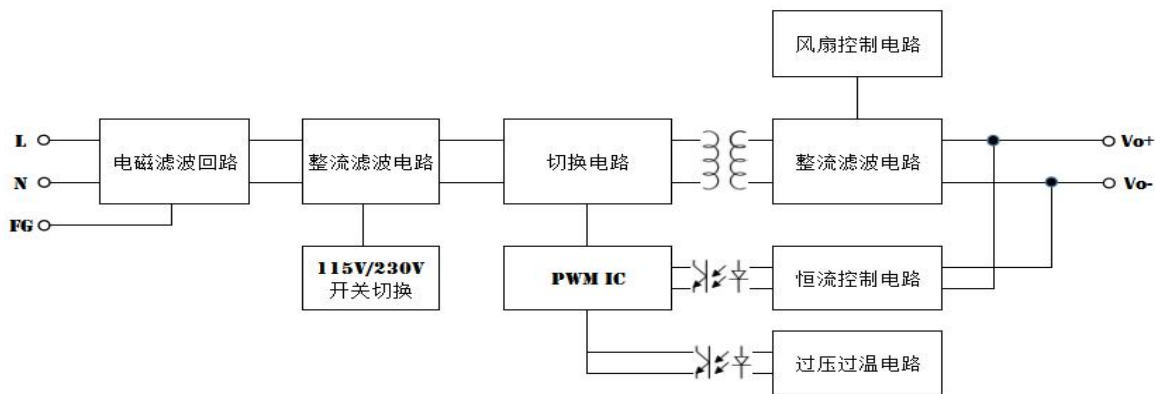
MPA（系列名）-350（输出功率）-24（输出电压）□（C：防潮可选）

电气性能技术参数表

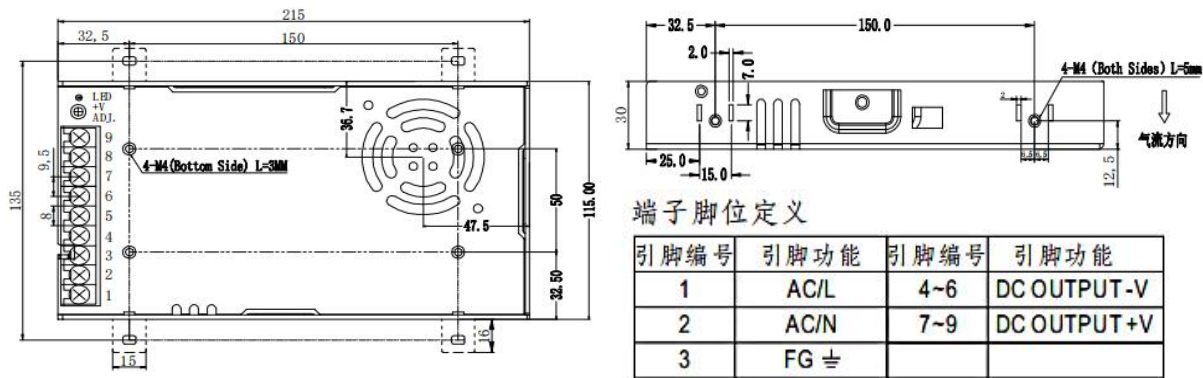
机型型号		MPA-350-5	MPA-350-12	MPA-350-15	MPA-350-24	MPA-350-36	MPA-350-48	MPA-350-54
输出参数	直流电压	5V	12V	15V	24V	36V	48V	54V
	额定电流	60A	29A	23.2A	14.6A	9.7A	7.3A	6.5A
	电流范围	0 ~ 60A	0 ~ 29A	0 ~23.2A	0 ~ 14.6A	0 ~ 9.7A	0 ~ 7.3A	0 ~ 6.5A
	额定功率	300W	348W	348W	350W	349W	350W	351W
	纹波与噪声 (最大) 备注1	150mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	200mVp-p	200mVp-p	250mVp-p
	电压调整范围	4.5~ 5.5V	10.2~ 13.8V	13.5 ~18.0V	21.6~28.8V	32.4~39.6V	43.2~52.8V	50.0 ~ 58V
	电压精度 备注2	±3.0%	±1.5%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%
	线性调整率	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%
	负载调整率	±2.0%	±1.0%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%
	容性负载 (最小)	10000uF	10000uF	10000uF	10000uF	10000uF	10000uF	10000uF
	启动、上升时间	1500ms, 50ms/230Vac 1500ms,50ms/115Vac(满载时)						
	保持时间 (典型值)	16ms/230Vac 12ms/115Vac(满载时)						
	温度漂移系数	0.02 %/℃ (0~50℃)						
	动态响应 备注3	5V: ±10%; 其它: ±5% (负载变动: 0~100%; 拉载速率: 1.25A/uS; 占空比: 10%~90%; 频率范围: 5Hz~10KHz)						
输入参数	电压范围	90 ~ 132Vac / 180 ~ 264Vac (通过开关选择) 240 ~ 370Vdc(出厂设置 230Vac)						
	频率范围	47 ~ 63Hz						
	效率 (典型值)	83%	85%	86%	87%	88%	88.5%	88.5%
	交流电流 (典型值)	6.8A/115Vac 3.4A/230Vac						
	浪涌电流 (典型值)	25℃冷启动 60A/115VAC 60A/230Vac						
	漏电流	<0.75mA / 240Vac						
	空载功耗 (典型值)	0.75 W@ 230 Vac						
保护参数	输出过载保护	额定输出功率的 110 ~ 140% 5V: 打嗝模式; 其它: 恒流模式, 异常条件解除后可自动恢复						
	输出过压保护	5.7 ~ 6.8V	13.8~16.2V	18 ~ 21V	28.8~33.6V	41.4~46.8V	55.2~64.8V	60 ~70 V
		5V~36V 打嗝模式, 异常条件移除后可自动恢复 48V /54V 关断输出电压, 重启恢复						
	输入过压保护	关断模式, 异常条件解除后可自动恢复(310~380Vac)						
	过温保护	打嗝模式, 异常条件解除后可自动恢复						
	输出短路保护	恒流模式, 异常条件解除后可自动恢复						
环境参数	工作温度	-30 ~ +70℃ (请参考"减额曲线")						
	工作湿度	20 ~ 90% RH,无冷凝						
	储存温度、湿度	-40 ~ +85℃, 10 ~ 95% RH						
	耐振动	正弦波:10 ~ 500Hz, 5G 10 分钟/周期, X、Y、Z 各 60 分钟, 参考: IEC 60068-2-6						
	海拔高度 备注4	0 to 5,000 Meters(0 to 16,400 ft)						
	MTBF	>400Khrs (MIL-HDBK-217F@25℃)						
安规参数	安全规范	符合: IEC/UL62368- 1, EN62368- 1, GB4943. 1						
	耐压	输入-输出:3KVac, 输入-地:2KVac, 输出-地:0.5Kac (漏电流小于 10mA)						
	绝缘阻抗	输入-输出, 输入-地, 输出-地: ≥100M Ω @500VDC(25℃/ 75% RH)						
	接地阻抗	输入地-外壳: ≤100m Ω @12VDC/40A						
EMC	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A						
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A						
	静电放电	IEC/EN 61000-4-2 Contact (接触): ±6KV, Air (空气) :±8KV Criteria A						
	辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3 10V/m, Criteria A						

	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4	±2KV, Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5	DM(差模): ±2KV; CM（共模）：±4KV; Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN 61000-4-6	10Vrms, Criteria A
	工频磁场抗扰度	IEC/EN 61000-4-8	30A/m, Criteria A
	电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-11	0% (0.5 cycle), 70%(25 cycle), Criteria A
机构	外壳材质	金属（下盖 AL &上盖 SGCC）	
	外形尺寸	215 x 115 x 30 mm（8.46x4.53x1.18inch）	
	单体重量（典型值）	0.75Kg	
	指示灯	绿色 LED（DC OK）	
	散热方式	强制风冷	
	端子台	M3.5x9PIN，推荐锁附扭力（5~8kgf.cm）	
	连接电线	参考附件表	
备注	0.若未特别说明，所有规格参数均在输入 230Vac，额定负载，25℃/75%RH 环境温度下进行测量； 1.纹波和噪音测试方式：示波器使用 AC 耦合方式在 20MHZ 带宽下进行量测，同时终端要并联 0.1uF（陶瓷、薄膜）和 47uF 低阻抗的电解电容；环境温度低于 0° C，需预热 5 分钟以上； 2.精度：包含设定误差，线性调整率和负载调整率； 3.动态响应：是负载瞬间变化造成输出电压瞬间过冲或跌落的范围； 4.当工作于海拔 2000 米以上时，温度降额 5℃/1000 米； 5.此电源不符合 EN61000-3-2 规定的谐波电流要求； 6.启动时间是在冷启动状态下测得，快速频繁开关机可能会使启动时间增长； 7.开关电源属于客户系统内的一部分，所有的 EMC 测试需结合终端设备进行相关确认。		

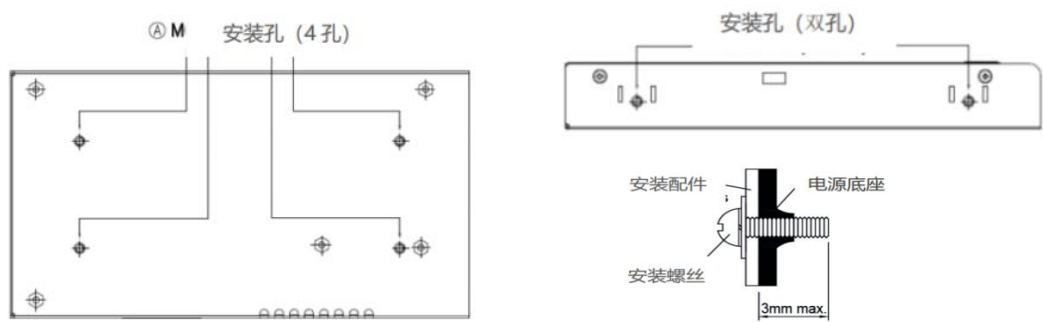
❖ 产品方框图



❖ 产品结构图(215*115*30)(MM)



❖ 机壳安装孔



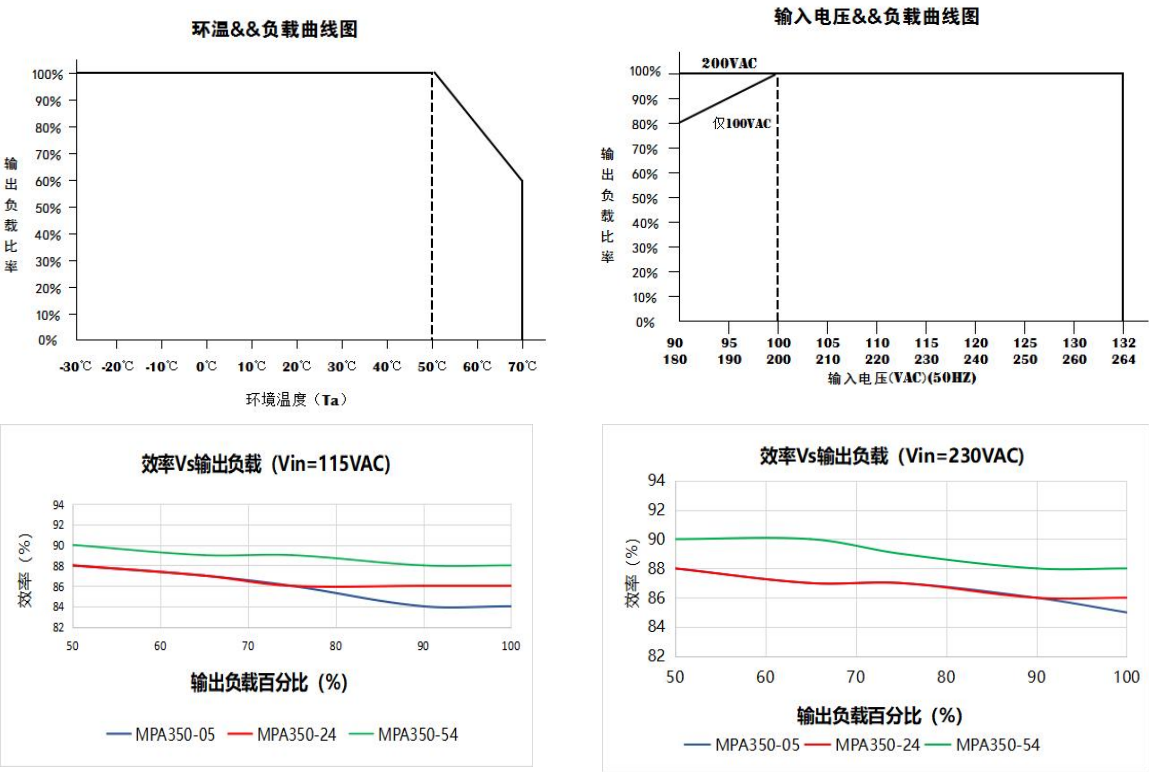
- 仅限使用 M4 螺丝，尺寸 $\leq 3\text{ mm}$ (0.20 inch)，在底座钻孔安装，以确保螺丝与内部部件保持安全距离
- 建议安装旋紧扭力：4~7 Kgf.cm. (3.47~6.08 lbf.in)

❖ 端子台推荐使用电线规格

AWG/PVC 电线额定电流			
6 AWG	52.5 A	20 AWG	6.5 A
8 AWG	37.5 A	22 AWG	5.0 A
10 AWG	29.0 A	24 AWG	3.5 A
12 AWG	22.5 A	26 AWG	2.5 A
14 AWG	16.5 A	28 AWG	2.0 A
16 AWG	12.0 A	30 AWG	1.5 A
18 AWG	9.0 A		

备注：输出端使用电线依上表选择（预留 20%余量），端子台锁附扭力（5~8kgf.cm）(0.5~0.8N.m)

❖ 产品特性曲线



❖ 产品应用注意事项

- 用户在使用时，需确保电源外壳接地，不然外壳可能会带电且 EMI 也有影响；
- 用户的安装方式，推荐安装在铝板或底部悬空，机壳正面朝上或朝侧面，确保散热效果；不建议将电源安装于诸如塑料等低热传导系数表面上；安装螺丝时确保螺丝与电批垂直于机壳面，歪斜强制锁附会造成滑牙；
- 用户若将输出电压调高，需降低额定电流或评估总功率是否超过额定功率；
- 电位器调节时，请留意控制扭矩，推荐最大扭矩为 0.5KGF.CM；调节工具需控制尺寸，转速控制在：90°/秒，避免滑牙；
- 电源若长期使用在高湿度/高灰尘的环境下，推荐选择我司防潮的产品；
- 若电源使用的环境中有金属屑，为避免短路，建议加装防护罩；
- 安装过程中务必留意，不得让任何外来金属、物件或导体进入电源，以免造成电击、安全隐患、火灾或机器运行故障；
- 产品通电前，需确认接线位置正确且接线牢固，重点留意输入输出反向，避免造成安全隐患；
- 为保证充足对流散热，当电源安装时，推荐外部零件与电源机壳表面保持 5cm 以上的空间距离；多台电源同时安装在同一台设备内，推荐每台电源间隔保持 10cm 以上；
- 为了您的安全，若电源通电时或出现故障，请不要进行直接触碰或拆解；
- 我司保留对规格书数据参数技术表的解释权利;若您有任何技术的问题，请及时与我司或供货渠道商取得联系。