

MPA-600 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 (**115VAC/230VAC**) (开关切换型)
- 输出保护: 短路/过负载/过电压/过温度
- 内置负载检测控制风扇开/关
- 1U 低外型 (42.5mm/1.67inch)
- 可承受 5G 振动测试
- 电源启动 LED 指示灯
- -30°C-70°C 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
- 风扇控制: 30%负载以上启动风扇线路
- 防潮保护: 内部高压区局部防潮, 提升可靠性
- 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-600 系列是迈思普为客户提供的一款 600W 单组输出机壳型工业电源, 具有 42.5mm 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), 内部局部防潮, 产品认证齐全, 具有高品质、高可靠性、高性价比。

❖ 编码规则

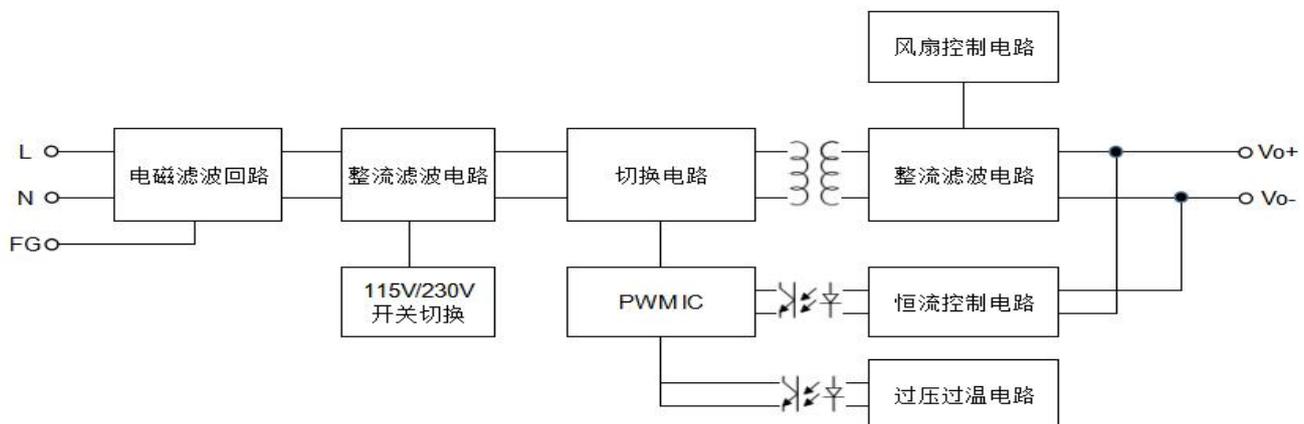
MPA (系列名) -600 (输出功率) -24 (输出电压)

电气性能技术参数表

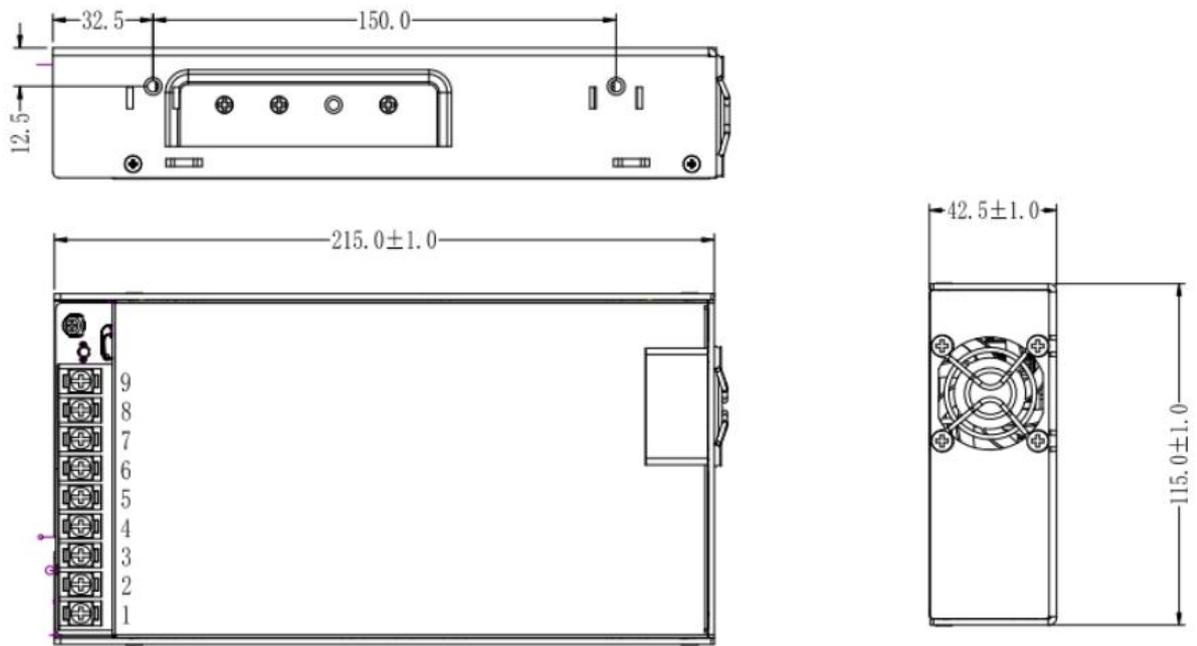
机型号		MPA-600-12	MPA-600-24	MPA-600-36	MPA-600-48
输出参数	直流电压	12V	24V	36V	48V
	额定电流	50A	25A	16.6A	12.5A
	电流范围	0 ~ 50A	0 ~ 25A	0 ~ 16.6A	0 ~ 12.5A
	额定功率	600W	600W	598W	600W
	纹波与噪声(最大)备注1	200mVp-p	240mVp-p	360mVp-p	360mVp-p
	电压调整范围	9~ 15V	20~28V	32~40V	42~54V
	电压精度 备注2	± 1.5%	± 1.0%	± 1.0%	± 1.0%
	线性调整率	± 0.5%	± 0.5%	± 0.5%	± 0.5%
	负载调整率	± 1.0%	± 0.5%	± 0.5%	± 0.5%
	容性负载(最小)	10000uF	10000uF	10000uF	10000uF
	启动、上升时间	1300ms, 60ms/230Vac 1300ms,60ms/115Vac(满载时)			
	保持时间(典型值)	16ms/230Vac 12ms/115Vac(满载时)			
	温度漂移系数	0.03 %/°C (0~50°C)			
	动态响应 备注3	±5% (负载变动: 0~100%; 加载速率: 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)	86%	88%	89%	90%
	交流电流(典型值)	12A/115Vac 7.5A/230Vac			
	浪涌电流(典型值)	25°C冷启动 30A/115VAC 60A/230Vac			
	漏电流	<0.75mA / 240Vac			
保护参数	输出过载保护	额定输出功率的 110 ~ 150% 12V: 打嗝模式,异常条件解除后可自动恢复 其它: 恒流模式,异常条件解除后可自动恢复			
	输出过压保护	16~20V	29~34V	41~48V	55~65V
	输入过压保护	打嗝模式, 异常条件移除后可自动恢复			
	过温保护	关断模式, 异常条件解除后可自动恢复(300~380Vac)			
	过温保护	打嗝模式, 异常条件解除后可自动恢复			
	短路保护	打嗝模式, 异常条件移除后可自动恢复			
控制功能	风扇线路	30% (±5%) 负载以下, 风扇停止; 30% (±5%) 负载以上, 风扇启动;			
环境参数	工作温度	-30 ~ +70°C (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°C, 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°C)			

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
	绝缘阻抗	输入-输出, 输入-地, 输出-地: $\geq 100M\Omega @500VDC(25^{\circ}C/75\%RH)$
	接地阻抗	输入地-外壳: $\leq 100m\Omega @12VDC/40A$
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): $\pm 6KV$, Air (空气): $\pm 8KV$ 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 $\pm 2KV$, Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5 DM(差模): $\pm 2KV$; CM(共模): $\pm 4KV$; 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*115*42.5mm
	单体重量(典型值)	1Kg
	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	<p>0.若未特别说明,所有规格参数均在输入 230Vac, 额定负载, 25°C/75%RH 环境温度下进行测量;</p> <p>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;</p> <p>2.精度: 包含设定误差, 线性调整率和负载调整率;</p> <p>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;</p> <p>4.当工作于海拔 2000 米以上时, 温度降额 5°C/1000 米;</p> <p>5.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;</p> <p>6.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.</p>	

❖ 产品方框图

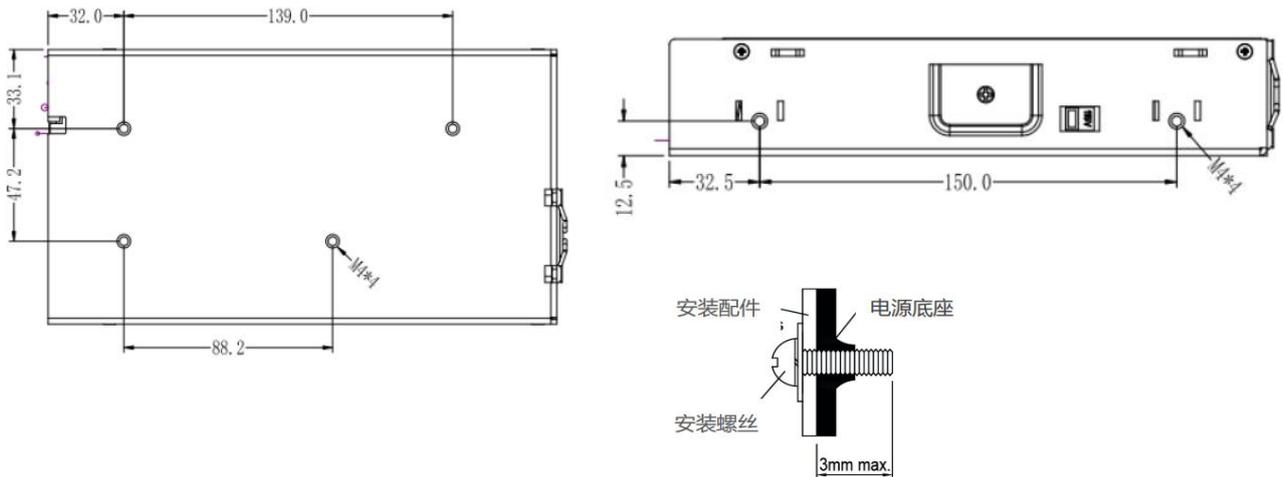


❖ **产品结构图** (215*115*42.5mm) (L*W*H)



引脚	1	2	3	4	5	6	7	8	9
功能	L	N	FG	V-	V-	V-	V+	V+	V+

❖ **机壳安装孔**



- 仅限使用 M4 螺丝，尺寸 ≤ 3 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)

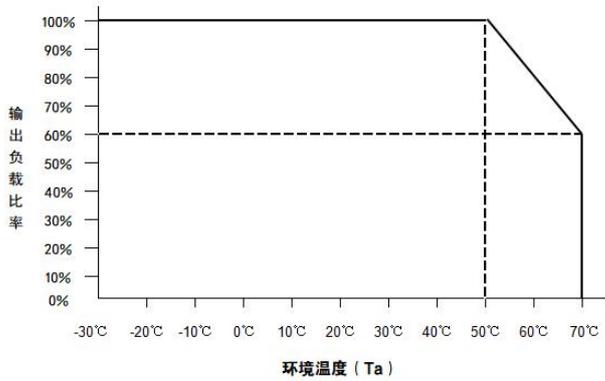
❖ 端子台推荐使用电线规格

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		

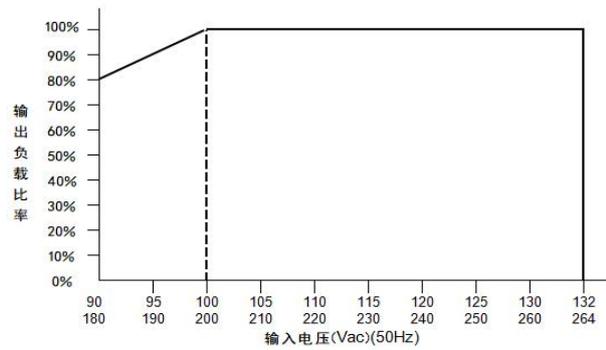
备注：输出端使用电线依上表选择（预留 20%余量），端子台锁附扭力（5~8kgf.cm）(0.5~0.8N.m)

❖ 产品特性曲线

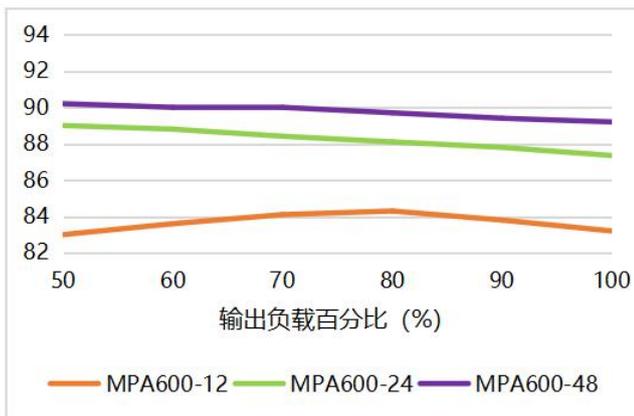
环温&&负载曲线图



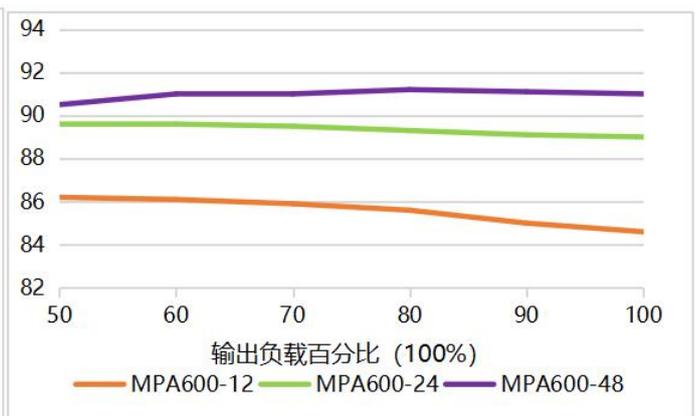
输入电压&&负载曲线图



输入：115Vac60Hz



输入：230Vac50Hz



❖ 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。