

MPA-50 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

- 全范围交流输入 (90-264Vac)
- 输出保护: 短路/过载/过压/过温
- 低 1U 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 < 0.3W @ 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、电气设备
- 电子仪器、测量设备
- 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

MPA50 系列是迈思普为客户提供的一款 50W 单组输出机壳型工业电源, 具有 30mm 低外型设计, 具有高品质、高可靠性、高性价比; 满足各种应用环境 (特别是存在输入电压不稳定), 无风扇设计 (低噪音), 产品认证齐全。

❖ 编码规则

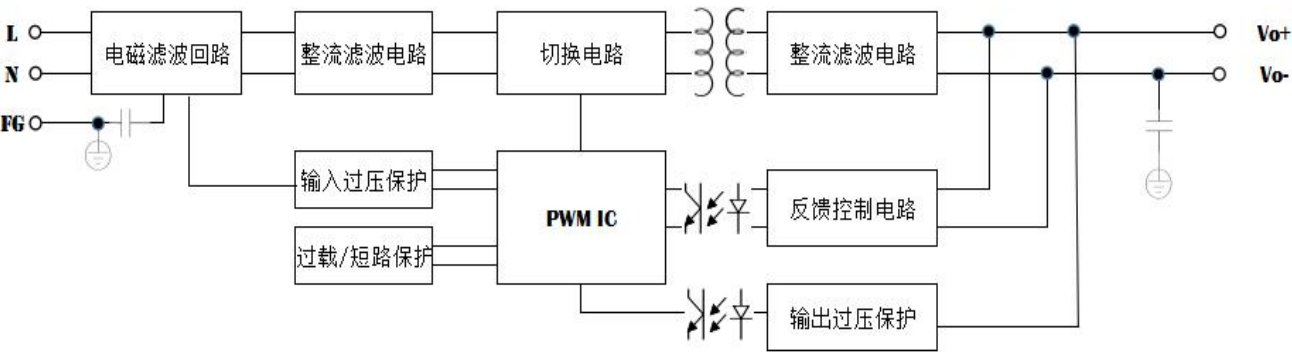
MPA (系列名) -050 (输出功率) -24 (输出电压) □ (C:防潮可选配)

电气性能技术参数表

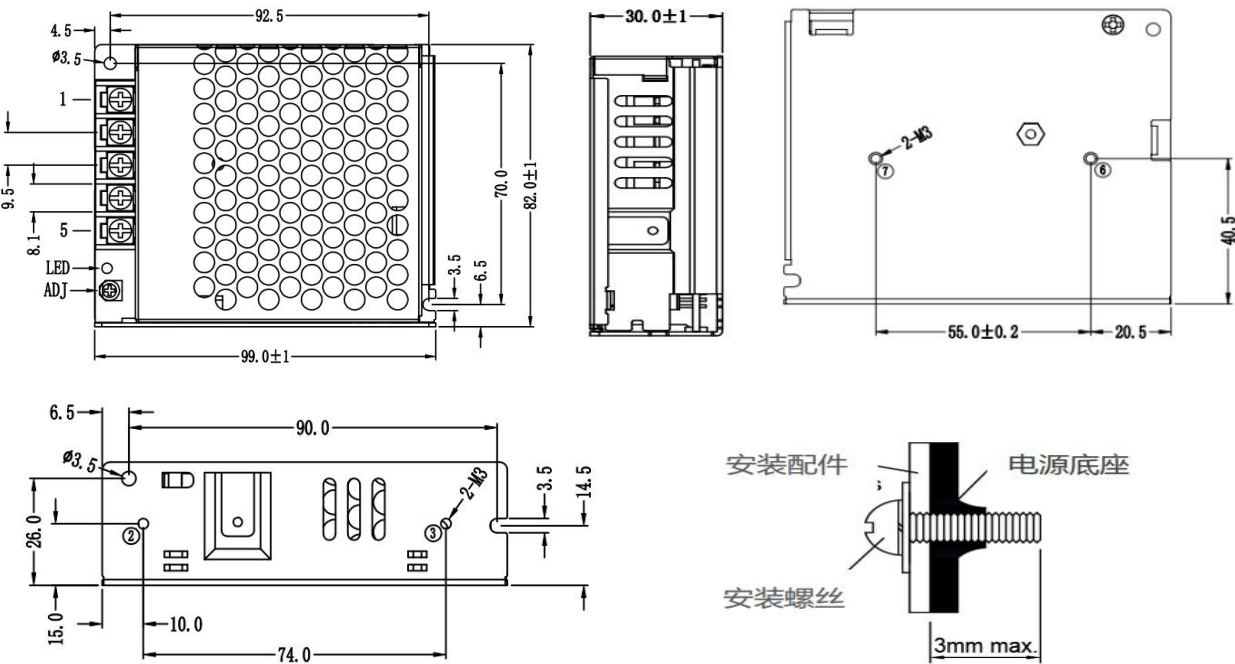
机型型号		MPA-50-05	MPA-50-12	MPA-50-15	MPA-50-24	MPA-50-36	MPA-50-48
输出参数	直流电压	5V	12V	15V	24V	36V	48V
	额定电流	10A	4.2A	3.4A	2.1A	1.4A	1.1A
	电流范围	0 ~ 10A	0 ~4.2A	0 ~3.4A	0 ~ 2.1A	0 ~ 1.4A	0 ~ 1.1A
	额定功率	50W	50.4W	51W	50.4W	50.4W	54W
	纹波与噪声 ^(最大) 备注1	150mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	200mVp-p	200mVp-p
	电压调整范围	4.5~ 5.5V	10.2~ 13.8V	13.5 ~18.0V	21.6~28.8V	32.4~39.6V	43.2~54V
	电压精度 备注2	±3.0%	±1.5%	±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%
	负载调整率	±2.0%	±1.0%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%
	容性负载 ^(最小)	30000uF	12000uF	8000uF	4000uF	1800uF	1200uF
	启动、上升时间	1500ms, 50ms/230Vac 1500ms,50ms/115Vac(满载时)					
	保持时间 ^(典型值)	30ms/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%; 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 ~ 264Vac 120 ~ 370Vdc					
	频率范围	47 ~ 63Hz					
	效率 ^(典型值)	85%	88%	89%	91%	91%	91%
	交流电流 ^(典型值)	0.95A/115Vac 0.56A/230Vac					
	浪涌电流 ^(典型值)	25℃冷启动 45A/230Vac					
	漏电流	<0.75mA / 240Vac					
	空载功耗 ^(典型值)	0.3W@ 230Vac					
保护参数	输出过载保护	额定输出功率的 110 ~ 200% 打嗝模式, 异常条件解除后可自动恢复					
	输出过压保护	5.7 ~ 6.8V	13.8~21V	18 ~ 26V	28.8~33.6V	41.4~46.8V	55.2~60V
	输入过压保护	5V 关断模式, 重启后恢复; 12V~48V 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)					
	输出短路保护	打嗝模式, 异常条件解除后可自动恢复					
	过流保护	打嗝模式, 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)					
安规参数	MTBF	>500Khrs (MIL-HDBK-217F@25℃)					
	安全规范	符合: IEC/UL62368- 1, EN62368- 1, GB4943. 1,参照: EN60335-1					
	耐压	输入-输出:4KVac, 输入-地:2KVac, 输出-地:1.25Kac (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)					
EMC	接地阻抗	输入地-外壳: ≤ 100m Ω @12VDC/40A					
	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B					
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B					
	静电放电	IEC/EN 61000-4-2 Contact (接触): ±6KV, Air (空气) :±8KV Criteria A					
EMC	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	99 x 82 x 30 mm（3.9x3.23x1.18inch）
	单体重量（典型值）	0.24Kg
	指示灯	绿色 LED（DC OK）
	散热方式	空气对流
	端子台	M3.5x5PIN，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，工作环境温度需降额 5℃/1000 米； 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； 6.开关电源属于客户系统内的一部分组件，所有的 EMC 测试均需结合终端设备进行相关确认。	

❖ 产品方框图



❖ 产品结构安装图(L*W*H=99*82*30) (mm)



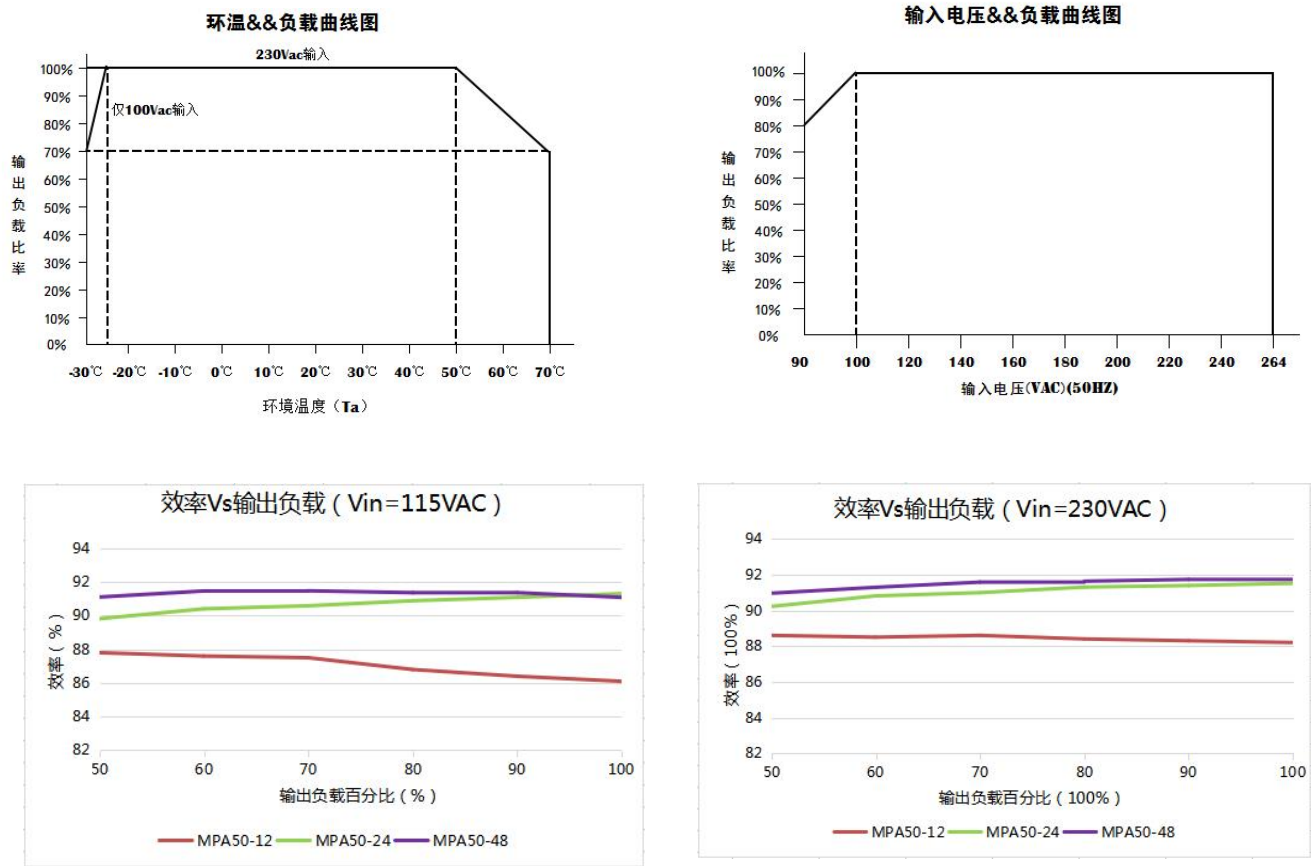
引脚	1	2	3	4	5
功能	L	N	FG	V-	V+
备注：1.电源安装时，需确保端子台 FG 和机壳接地。 2.安装孔螺丝（M3）扭力：3~5kgf.cm(0.3~0.5N.m)					

❖ 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。