

产品描述: 60W 4KVAC隔离 宽电压输入 交直两用AC/DC 电源模块

TP60AV系列电源模块额定输出功率为60W, 超小尺寸为 (87*52*29.5mm), 更高的效率, 具有极低的空载损耗 (仅为0.1W), 低漏电流仅0.1mA, 隔离耐压高达4KV等特点。产品安全可靠, EMC 性能好, EMC 及安全规格满足CISPR22/EN62368、UL 62368/EN62368等相关标准, 该系列产品广泛应用于工业控制、充电桩、冷链、安妨、楼宇等领域中, 如应用于电磁兼容比较恶劣的环境时必须参考应用电路。

**产品特性**

多重保护	超高效率, 效率可达91%	宽电压输入(90-264 Vac,50/60Hz)
过压、过流、短路保护, 故障排除后可自恢复	工作温度范围 -40℃到70℃	低功耗、绿色环保, 空载损耗<0.1W

选型手册

产品编码	输入		输出			效率 (%) (Typ)	纹波(mv)
	电压VAC	输出功率	电压 (VDC)	电流 (A)			
TP60AV220S05W	90-264	60	5	10	84	50	
TP60AV220S12W	90-264	60	12	5	90	50	
TP60AV220S15W	90-264	60	15	4	89	50	
TP60AV220S24W	90-264	60	24	2.5	90	60	

以上型号在编码后带“A”为接线式产品, 例如: TP60AV220S24WA。

没有特殊说明所有规格参数是在25℃下测的。

输入特性

输入电压范围	90~ 264VAC	100~ 370VDC
输入频率	47 ~ 440Hz	
输入电流 (典型值)	1.8A /115VAC	1.0A /230VAC
冲击电流 (典型值)	30A / 230 VAC	
外接保险丝推荐值	T2A/250V	
漏电流 (典型值)	<0.1mA at 265VAC/50Hz	

保护特性

过压、过流、短路保护, 故障排除后可自恢复

输出特性

输出电压精度	±2.0%		
线性调整率	±1.0%		
负载调整率	±1.0%		
启动上升时间(典型值)	100ms/230VAC	200ms/115VAC	at full load
输出保持时间(典型值)	40ms/230VAC	15ms/115VAC	at full load

工作环境

工作温度	-40~+70 ℃ (根据输出负载降额曲线使用)		
工作湿度	85% .RH max		
存储温度	-40~+85, 10~95% RH		
温漂系数	0.03%/(0~ 50℃)		
震动系数	10~500Hz,2G10min./1cycle, 60min.each along X,Y,Z axes		

安全与电磁兼容(注 3)

安全标准	EN62368-1, UL62368
绝缘电压	I/P-O/P:4000VAC
绝缘电阻	I/P-O/P>100M Ohms/500VDC 25°C 70% RH
传导与辐射	EN55011, EN55022 (CISPR22) CLASS B
静电放电	IEC/EN 61000-4-2 level 4 8kV/15kV
射频辐射抗扰	IEC/EN 61000-4-3 (注: 详见应用电路)
电快速瞬变脉冲群	IEC/EN 61000-4-4 level 4 4kV (注: 详见应用电路)
浪涌	IEC/EN 61000-4-5 level 4 2kV

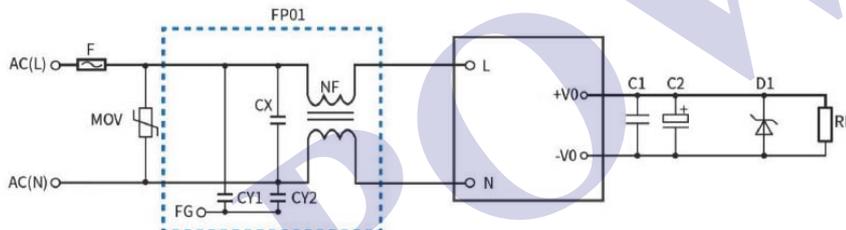
其它

MTBF	200K hrs min. MIL-HDBK-217F(25)
体积	87*52*29.5mm

备注

1. 以上数据除特殊说明外, 都是在 TA=25 ° C, 湿度<75%, 输入标称电压 230Vac 和输出额定负载时测得;
2. 纹波与噪声是按照本手册应用电路的连接, 使用 300mm 的双绞线, 带宽 20MHz 的情况下的测得的。
3. 电源在系统内是被视为元器件, 需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。

典型应用图

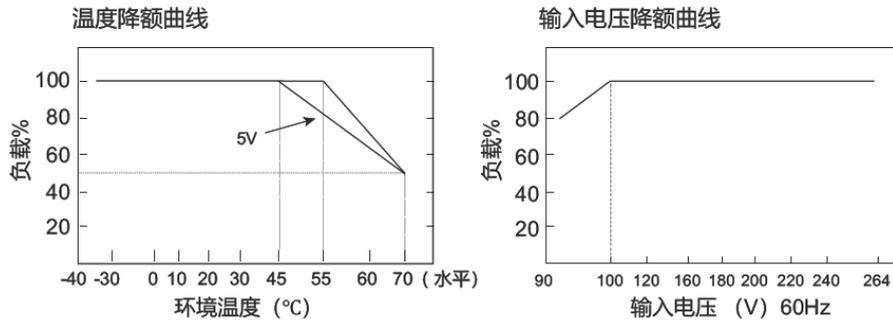


产品型号	元件	F(可选)	MOV(必加)	FA01(可选)	C2(可选)	C1	D1
TP60AV220S05W	T3.15A/2 50V	MOV 为压电阻, 推荐值为 14D471K	滤波器, 型号 FA01, 虚线框内是 FA01 内部原理图	1000uF/16V	104K/50V (瓷片电容)	P6KE6.8A	
TP60AV220S12W				470uF/16V		P6KE16A	
TP60AV220S15W				220uF/25V		P6KE20A	
TP60AV220S24W				100uF/35V		P6KE30A	

备注:

1. 图中虚线框内是为满足更高 EMC 要求而接入的 EMC 滤波器, 如一般应用场合, 可省去不用。

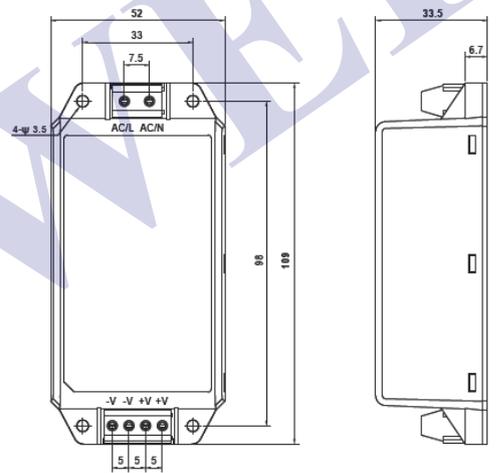
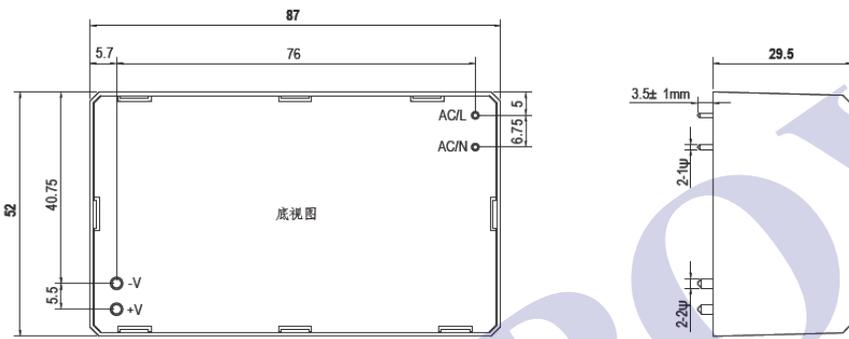
降额曲线



外形尺寸

接线式 A 封装尺寸图:

DIP 封装



注: 尺寸单位: mm; 端子长度: 3.5mm ± 1mm; 端子公差是: ± 0.1mm; 未标注公差: ± 0.5mm

产品选型

