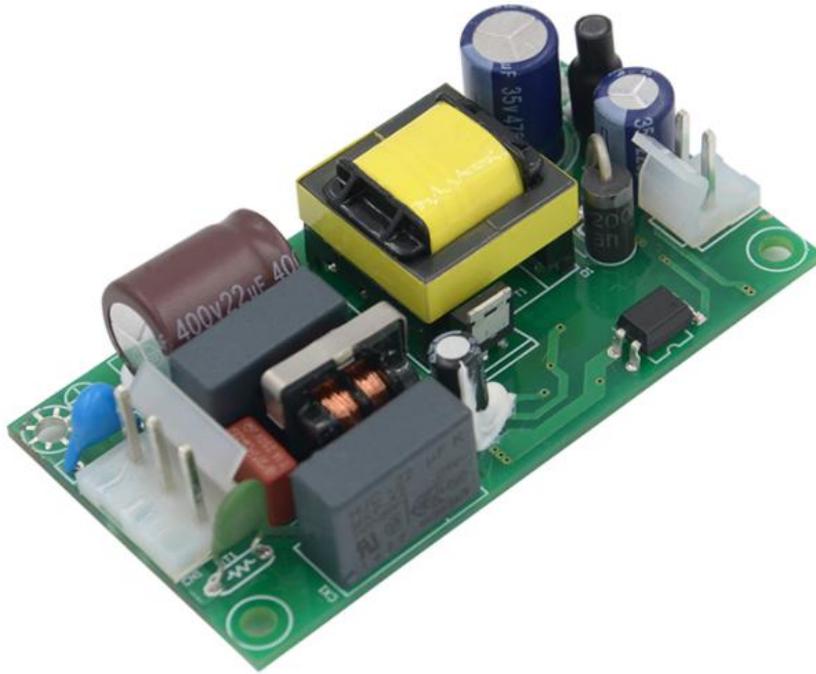


AC/DC 开关电源

SM-GPC15A-15W 单路 GP 裸板系列



SM-GPC15A-15W 产品规格书



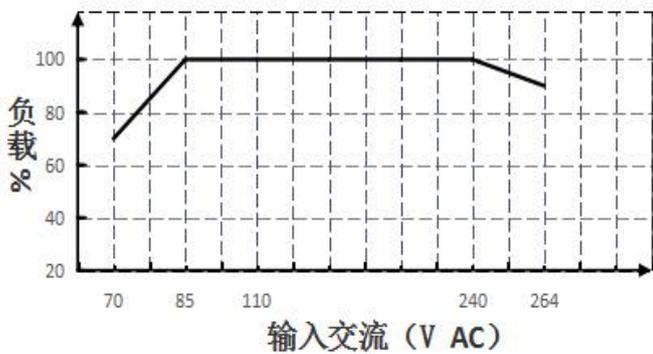
产品特点：

- 1.输入和输出预装端子，可用匹配母头端子线直接插拔使用。
- 2.四角有固定安装孔，防止移动/振动导致产品断电，固定孔直径为 3.2mm。
- 3.全球通用输入电压：85-264V AC 或 110-370V DC。
- 4.效率高，足功率，输出纹波噪声低。
- 5.输入与输出高隔离。
- 6.过流保护、短路保护与温度保护。
- 7.输出内置 LC π 型滤波、无需外接滤波电路。
- 8.特有的环境过温保护，当环境温度超过 70℃时关闭输出，低于 50℃自动恢复输出（避免元件过温失效引起的产品损坏）。
- 9.质保 3 年。

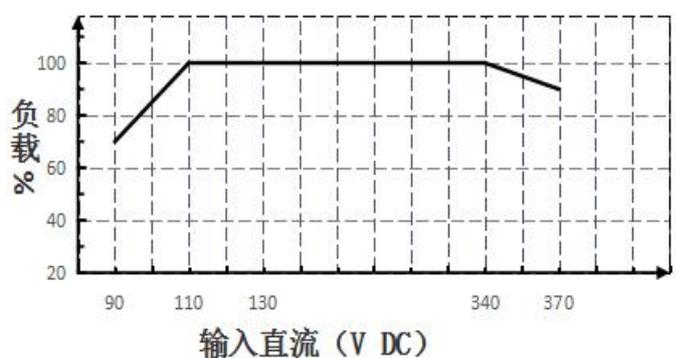
项目	条件	本系列现有常规型号（可按客户要求订做任何不同输出电压和电流或任何要求的产品）					
		GPC15A-05	GPC15A-09	GPC15A-12	GPC15A-15	GPC15A-24	
一、输入特性							
交流输入(VAC)		85-264					
直流输入(VDC)		110-370					
频率范围(Hz)		47-63					
输入电流(A)		1A/115VAC 0.5A/230VAC					
浪涌电流(A)		冷启动: 10A/230VAC					
效率(TYP.)		77	79	85	83	87	
待机功耗(mW)		≤200mW					
二、输出特性							
输出电压(VDC)		5V	9V	12V	15V	24V	
输出电压精度		±1%					
额定电流(ADC)		3A	1.65A	1.25A	1A	0.65A	
额定功率(W)		15W	15W	15W	15W	15W	
纹波与噪声(mvp-p)	额定输入电压, 20MHz 带宽	≤50mV					
线性调整率	满载	±1%					
负载调整率	10-100% 负载	±3%					
启动、上升时间	满载	300ms, 30ms/115VAC 200ms, 30ms/230VAC					
保持时间(ms)	满载	16ms/115VAC 50ms/230VAC					
过载保护	额定输入电压	额定输出功率的 115%-150%					
		保护模式: 打嗝模式, 负载异常条件异常移除后可自动回复					
短路保护	额定输入电压	可长期短路, 自恢复					
过流保护	额定输入电压	≥1.1 倍 I _o					
启动延迟时间(ms)	Vin:230V AC	200ms					
掉电保持时间(ms)		20ms					
三、一般特性							
工作温度(°C)	/	-30-70					
工作湿度(RH)	/	20-90%, 无冷凝					

温漂系数	/	$\pm 0.02\%/^{\circ}\text{C}$
存储温度与湿度		-40~+85 $^{\circ}\text{C}$ 10-95%RH
开关频率(KHz)		20 - 65
绝缘电压 (VAC)	输入对输出, 测试 60s, $\leq 5\text{mA}$	3000
绝缘电阻 (M Ω)	输入对输出, 500VDC	100
泄漏电流 (mA)	500VDC	输入对输出 $\leq 5\text{mA/RMS}$ 值
MTBF	@25 $^{\circ}\text{C}$	>215000h
安全等级	/	适应: CLASS B
耐振动	/	10—500Hz 2G 10 分钟/周期.X、Y、Z 各 60 分钟
电磁兼容	/	适应: EN55022(CISPR22) Class B EN61000-3-2,-3
备注	<p>1. 除特别说明外, 本规格书之参数均在输入 230VAC、额定负载、25$^{\circ}\text{C}$环境温度下进行测量。</p> <p>2. 纹波和噪声测量方法: 使用一条 12 " 双绞线, 同时终端要并联 0.1μF 和 10μF 的电容, 在 20MHz 带宽下进行测量。</p> <p>3. 精度: 包含舍得误差、线性调整率和负载调整率。</p> <p>4. 电源应视为系统内元件的一部分, 需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。</p> <p>5. 低输入电压下需减额输出, 具体请参照减额曲线图。</p>	

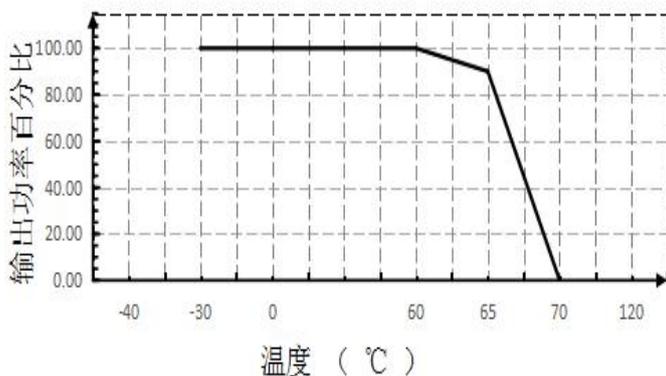
输入 (AC) 输出不同范围负载曲线图



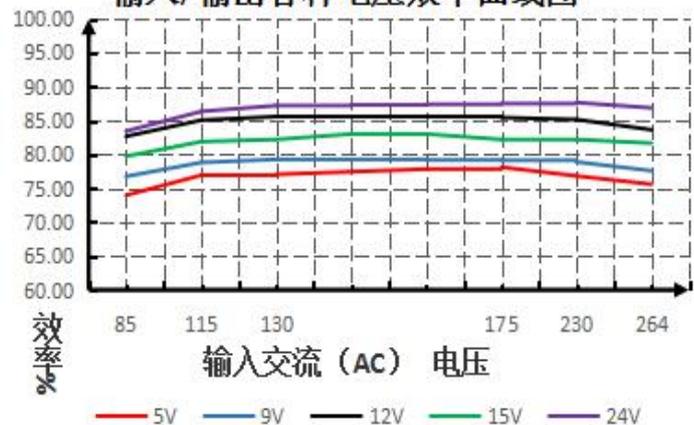
输入 (DC) 输出不同范围负载曲线图



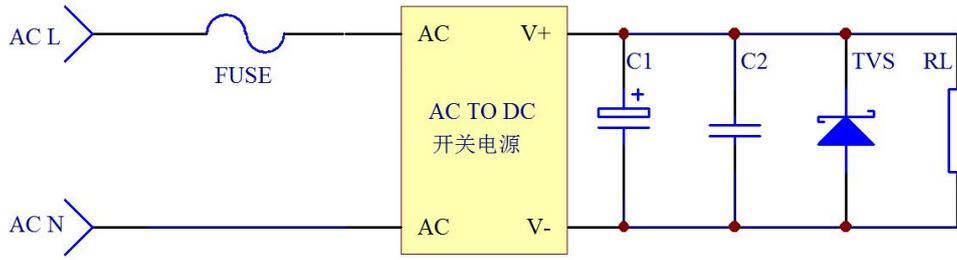
工作环境温度与负载特性



输入/输出各种电压效率曲线图



① 典型应用电路



输入部分:

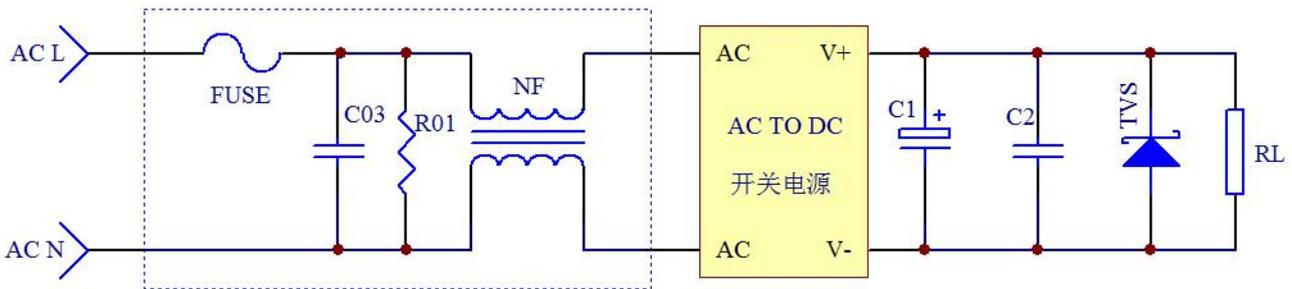
原件位号/推荐器件	作用	推荐值
FUSE/保险管	本产品异常时, 保护电路免于受到伤害	0.5A/250VAC,慢熔断

输出部分:

输出电压	C1	C2	TVS
3.3V	47uF/25V	1uF/50V	SMBJ5.0A
5V			SMBJ7.0A
9V	22uF/50V		SMBJ12.0A
12V			SMBJ15.0A
24V			SMBJ28.0A

- 备注:
- C1:连接/耦合滤波电解电容, 建议使用高频低阻电容。电容耐压降额大于 75%, 去除连接器带来的噪声。
 - C2: 去除高频噪声的陶瓷电容。
 - TVS:在电源异常时保护后级电路, 建议使用。

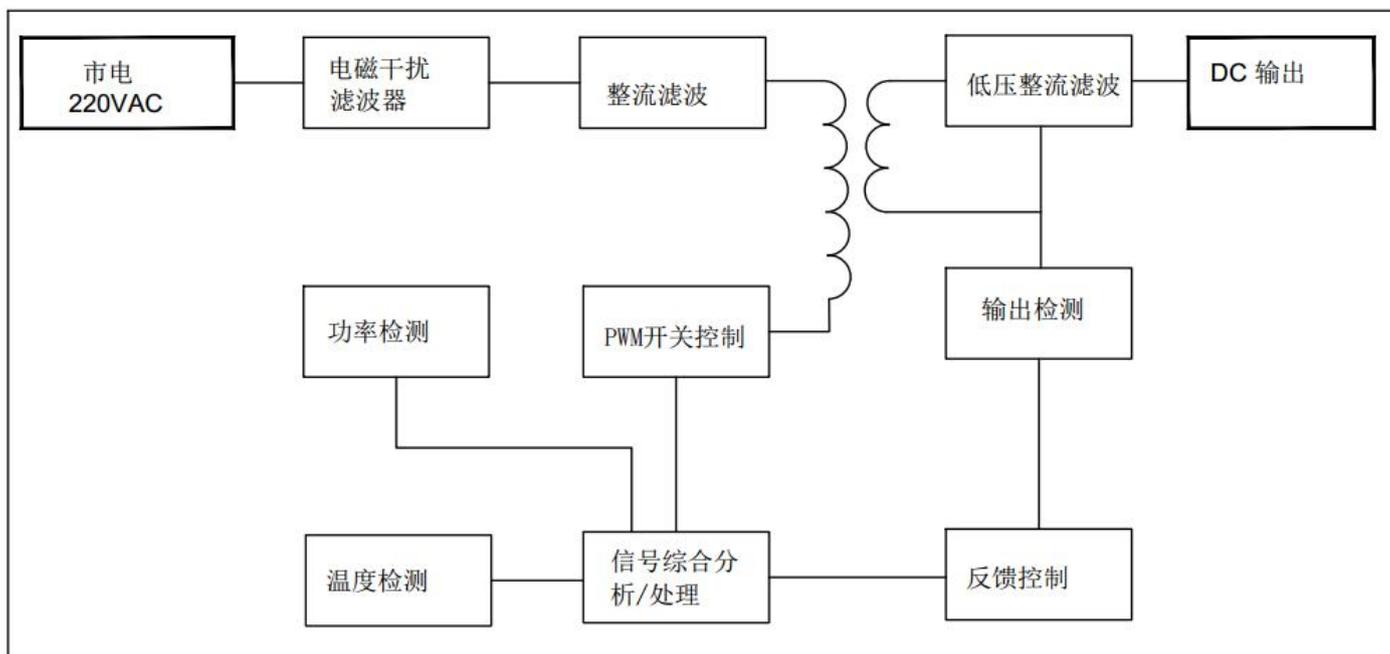
② EMC 解决方案-----推荐电路



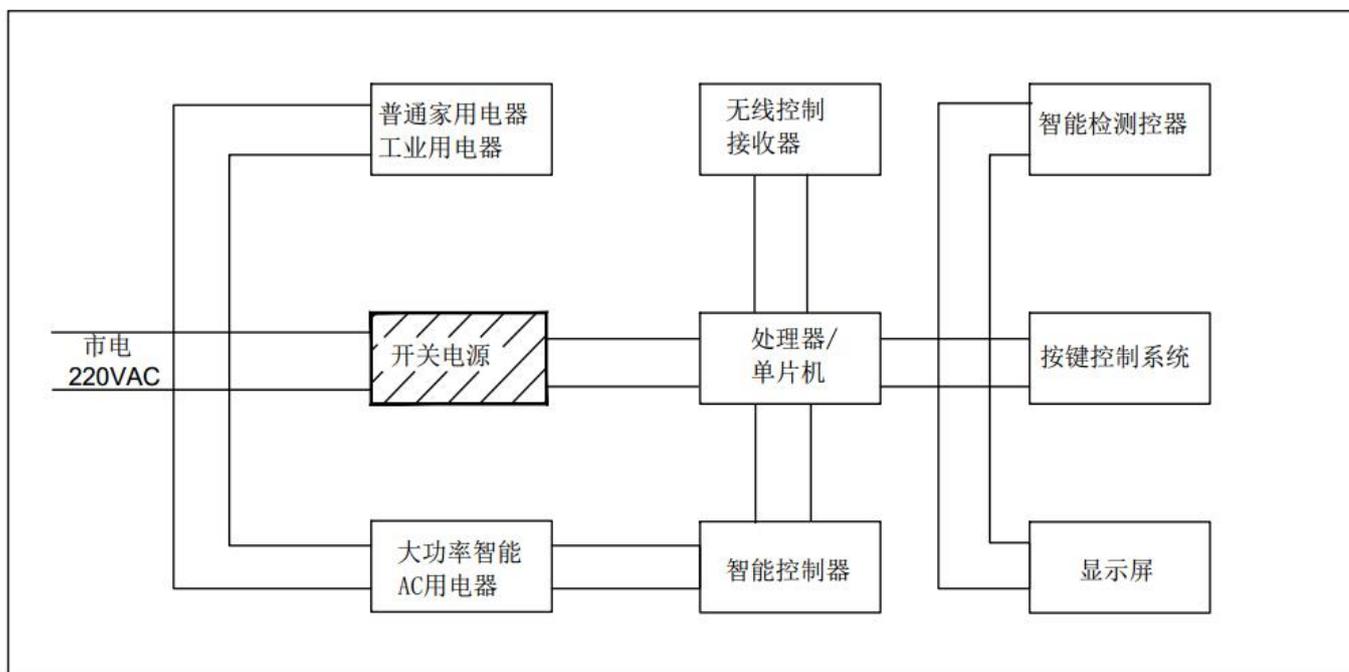
输入部分:

原件位号/推荐器件	作用	推荐值
FUSE/保险管	电源异常时, 保护电路免于受到伤害。	0.5A/250VAC,慢熔断 (必接)
C03 : X2 电容	抑制差模干扰。	0.22uF/275VAC
R01 : 泄放电阻		1MΩ 1/2W
NF:共模电感	抑制共模干扰, 提高设备的抗干扰能力及系统的可靠性。	10 mH -30 mH

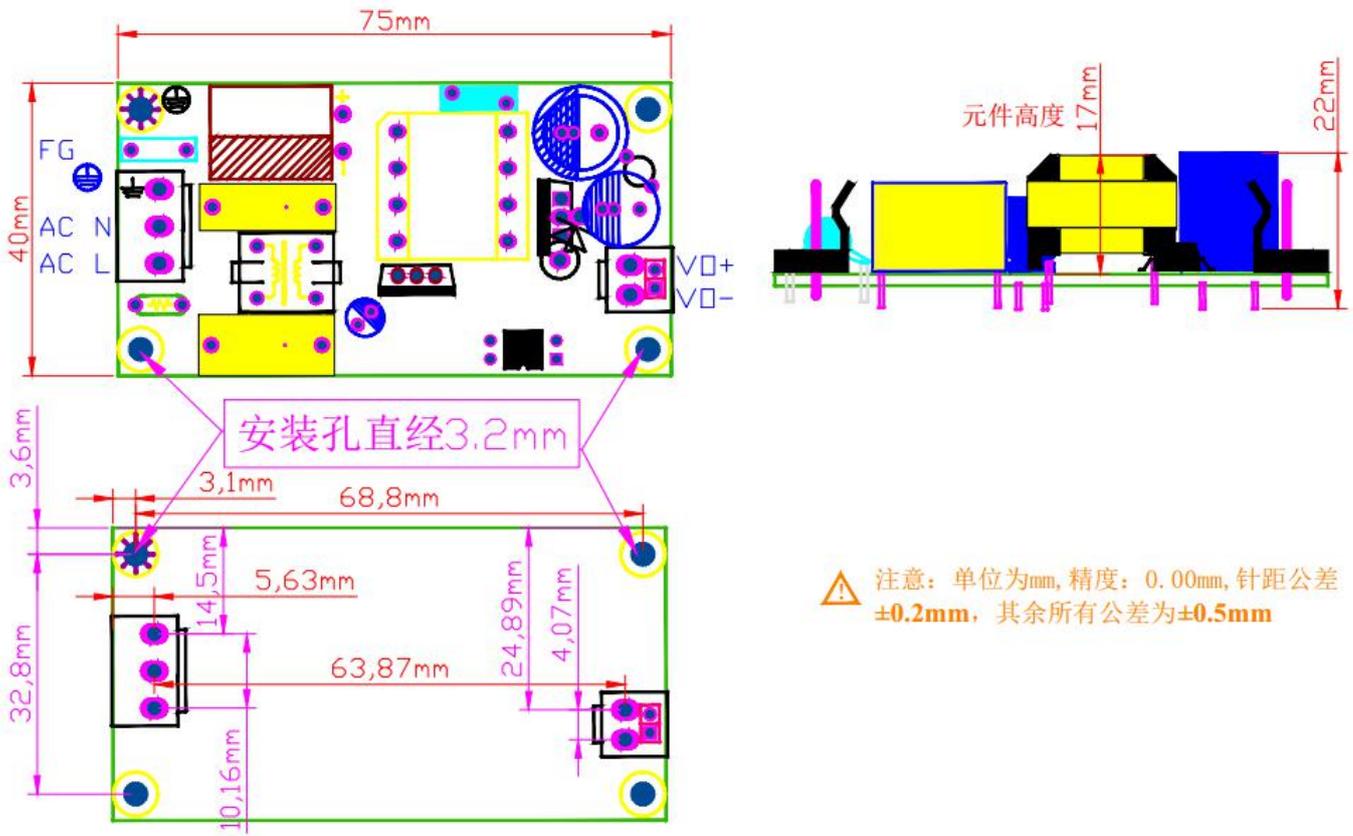
电源原理方案框图



应用方案框图



产品封装与引脚定义图



产品选型及注意事项:

1. 请详细参考本规格书之各项性能参数指标进行选型和使用, 否则将不能保证电源的可靠性。
2. 本规格书之所有参数指标均依据我公司企业内部标准测得。
3. 建议在使用时电源的负载功率不要超过电源额定功率的 80%。
4. 使用多路输出的电源, 输出各路必须按相应的比率同时加载使用。
5. 我司可提供产品定制。
6. 产品规格变更恕不另行通知。
7. 如需了解更多产品信息请联系我们, 或者登录我司官网:www.sanmim.com

广州三敏电子科技有限公司

电话: 020-29837002 传真 020-23307529

E-mail: sales@sanmim.com <http://www.sanmim.com>

地址: 广州市白云区人和镇安置区东华工业区达贤街 341 号