

产品特点

- 宽输入电压范围：85-265VAC/100-375VDC
- 短路、过流、过温保护，自恢复
- 隔离电压 3000VAC
- 稳压输出、低纹波噪声
- 工作温度范围-40℃~+70℃
- EMI 性能满足 CISPR32/EN55032 CLASSB
- 高效率、高可靠性
- 100%负载老化和测试
- 三年质保

2.5W AC-DC 模块电源//5W AC-DC 模块电源



GA_HS-系列 AC-DC 模块电源具有全球输入电压范围、交直流两用、低功耗、高效率、高可靠性、安全隔离等优点。产品安全可靠，抗浪涌性能优越，EMC 及安全规格满足 IEC/EN6100-4、CISPR22/EN55022、UL60950 和 EN60950 等标准。该系列产品广泛用于工业中，当使用于电磁兼容比较恶劣的环境时必须参考应用电路。

产品选型表

型号	输入电压 VAC/VDC	额定输出电压及电流 (V/mA)		满载效率 (%) (230VAC, Typ.)	最大容性负载 (uF)		
		Vo1/Io1	Vo2/Io2		Vo1	Vo2	
GA2.5HS-03SW	85-265VAC 100-375VDC	3.3V/700mA		63	8100		
GA2.5HS-05SW		5V/500mA		72	6800		
GA2.5HS-09SW		9V/277mA		74	700		
GA2.5HS-12SW		12V/208mA		76	700		
GA2.5HS-15SW		15V/200mA		76	470		
GA2.5HS-24SW		24V/125mA		78	180		
GA5HS-03SW		3.3V/1500mA		70	8100		
GA5HS-05SW		5V/1000mA		76	6800		
GA5HS-09SW		9V/555mA		77	1200		
GA5HS-12SW		12V/417mA		77	1000		
GA5HS-15SW		15V/333mA		77	680		
GA5HS-24SW		24V/208mA		78	270		

注：尾缀 (Z) 为加装转接底座

因篇幅有限，以上只是部分产品列表，若需要列表以外的产品，请与我公司销售部联系

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电压范围	交流输入	85	--	265	VAC
	直流输入	100	--	375	VDC
输入频率		47	--	63	Hz
输入电流	110VAC	GA2.5HS 模块	--	65	mA
		GA5HS 模块		12	
	230VAC	GA2.5HS 模块	--	30	
		GA5HS 模块		60	
冲击电流	110VAC	GA2.5HS 模块	--	10	A
		GA5HS 模块		15	
	230VAC	GA2.5HS 模块	--	20	
		GA5HS 模块		30	
外接保险管推荐值		保险丝必接, 推荐 1A/250V 慢断型			
热插拔		不支持			

输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度		--	±1	--	%
线性调节率	满载	--	±0.5	--	
负载调节率	0% 到 100% 负载	--	±1	--	
纹波&噪声*	20MHz 带宽	--	50	100	mVp-p
温度漂移系数	100% 负载	--	--	±0.03	%/°C
输出短路保护		打嗝式, 可持续, 自恢复			
掉电保持时间	230VAC	--	50	--	ms

注: *纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法, 具体操作方法参见《AC-DC 模块电源应用指南》。

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
绝缘电压	输入-输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	3000	--	--	VAC
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压 500VDC	1000	--	--	
工作温度		-40	--	+85	°C
存储温度		-25	--	+105	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	--	--	300	
存储湿度	无凝结	--	--	95	%RH
开关频率	100%负载, 输入标称电压	--	65	--	KHz
功率降额	-40°Cto-25°C	2.0	--	--	%/°C
	+55°Cto+70°C	4.0	--	--	
安全标准		IEC60950/EN60950/UL60950			
安规认证		EN60950/UL60950			
安全等级		CLASS I I			
平均无故障时间		MIL-HDBK-217F@25°C > 300, 000 h			

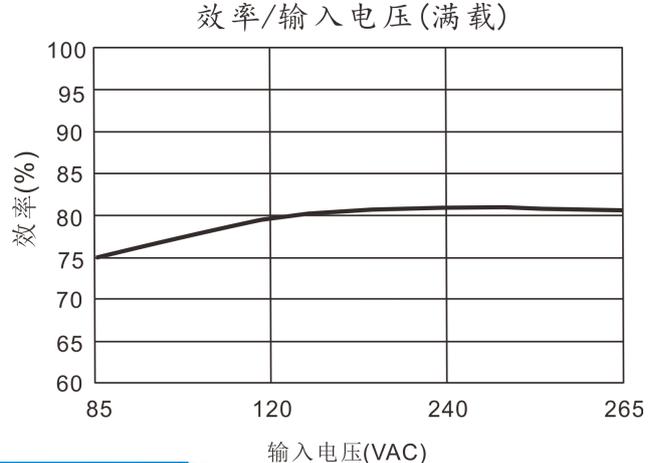
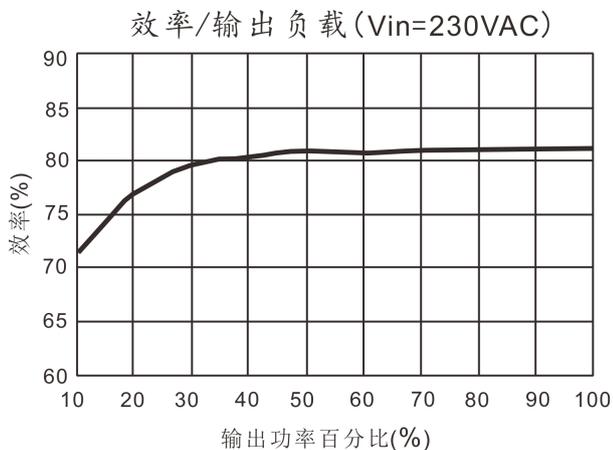
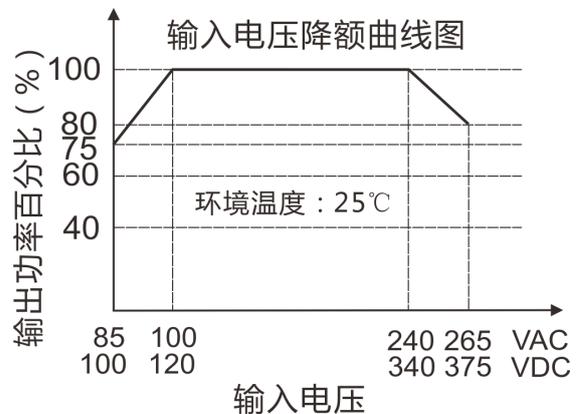
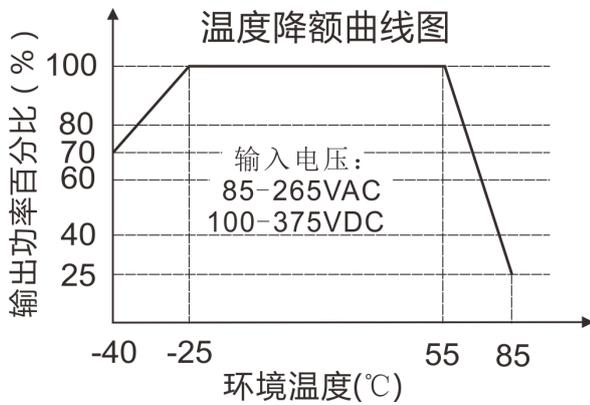
物理特性

外壳材料	黑色阻燃耐热塑料	
封装尺寸	卧式封装	37.00 × 18.00 × 26.50 mm
	A2S 接线式封装	
	A4S 导轨式封装	
重量	卧式封装/ A2S 接线式封装/ A4S 导轨式封装	30g (Typ.)
冷却方式	自然空冷	

EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR22/EN55022 / CLASSB				
	辐射骚扰	CISPR22/EN55022/CLASSB				
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6KV/±8KV	perf.	Criteria	B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	perf.	Criteria	A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±2KV	perf.	Criteria	B
		IEC/EN61000-4-4	±4KV (推荐电路见图 2)	perf.	Criteria	B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	±1KV/±2KV	perf.	Criteria	B
		IEC/EN61000-4-5	±2KV/±2KV (推荐电路见图 2)	perf.	Criteria	B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	10 Vr.m.s	perf.	Criteria	A
	工频磁场抗扰度	IEC/EN61000-4-8	10A/m	perf.	Criteria	A
电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-11	0%, 70%	perf.	Criteria	B	

产品特性曲线



设计参考

1、EMC 典型应用电路

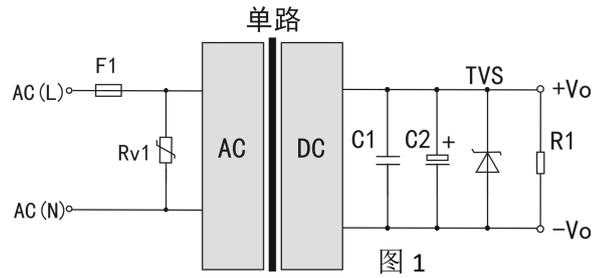


图 1

输出电压	Rv1	TVS	C1	C2	F1(A)
3.3/5Vdc	14D561K	SMBJ7.0A	1uF	220uF	1A/250V,慢断
9Vdc		SMBJ12A		220uF	
12/15Vdc		SMBJ20A		47uF	
24Vdc		SMBJ30A		22uF	
48Vdc		SMBJ64A		10uF	

2、EMC 典型推荐电路

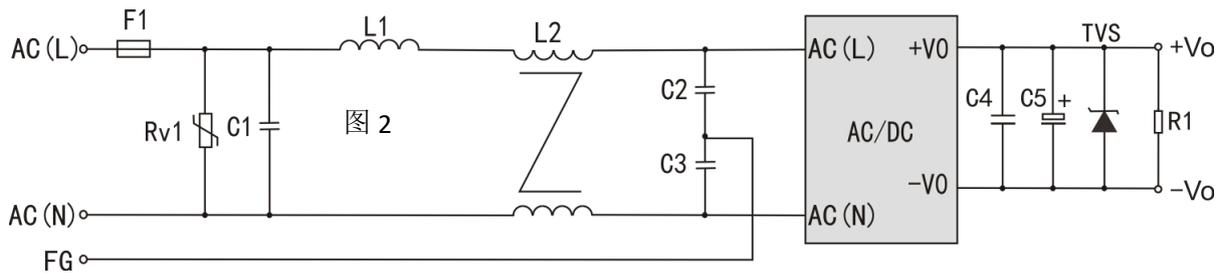
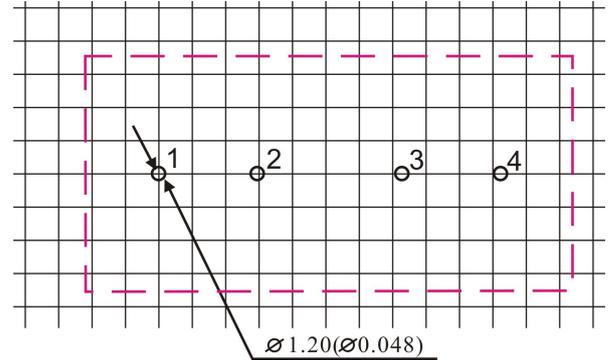
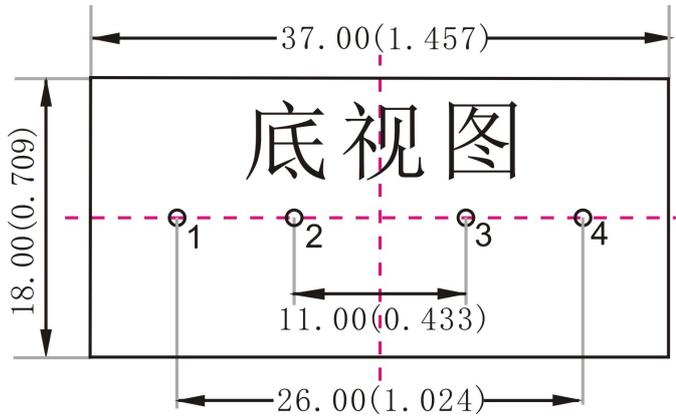


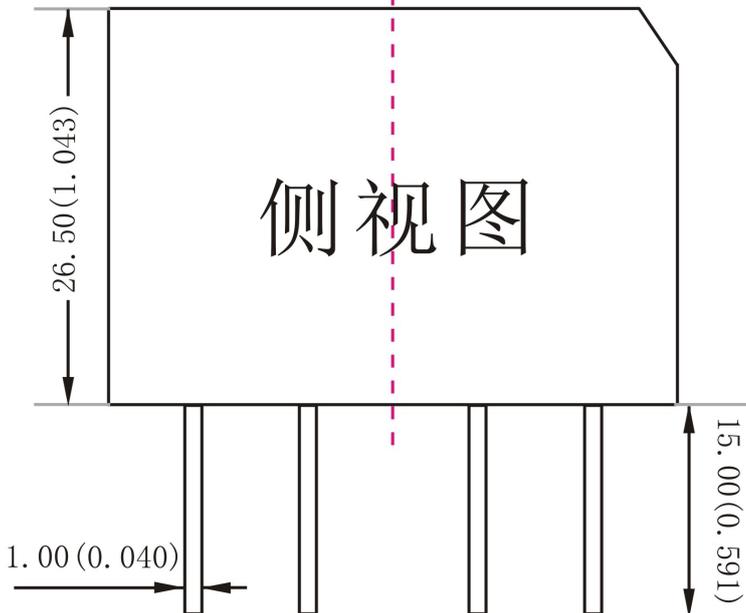
图 2

元件型号	推荐值	备注
Rv1	14D561K	
C1、C3	1000pF/400VAC	
C1	0.1uF/310VAC	
L2	共模电感 10-20mH	
L1	4.7mH/2A	
F1	1A/250V, 慢断	

外观尺寸、建议印刷版图



注：栅格距离 2.54*2.54mm



注：尺寸单位：mm (inch)

端子截面公差：±0.1 (±0.004)

其它尺寸公差：±0.5 (±0.020)

定义	1	2	3	4
单路	AC (L)	AC (N)	-Vo	+Vo