2019-V1.0-0320-C

产品规格书

工业模块电源

ASQ03系列, 1~3W

天长市富安电子有限公司
安徽省天长市仁和集镇富安东路58号
电话：0550-7814 888
传真：0550-7831 133

2019

工业模块电源，ASQ03系列，1~3W

特性

- 小尺寸，高功率密度
- 宽输入电压范围：85~264Vac或120~370Vdc
- 宽输出电压范围：3.3~24VDC
- 超低待载功耗<0.15W
- 更高的能源效率，满足能源之星要求
- 封装设计与EE20灌封变压器一致，方便替换
- 短路保护，过温保护，过流保护

电气参数

型号	标称输入电压	输出电压	输出功率	最大输出电流	效率	最高环境温度	认证
ASQ03020	85-265VAC	3.3V	1W 2.5W 3W	300mA 750mA 830mA	60% 63% 63%	80℃ 60℃ 50℃	UL, CUL, CE, CB, FCC
ASQ03021	85-265VAC	5V	1W 2.5W 3W	200mA 500mA 600mA	60% 65% 65%	80℃ 60℃ 50℃	UL, CUL, CE, CB, FCC
ASQ03022	85-265VAC	9V	1W 2.5W 3W	110mA 280mA 330mA	67% 70% 70%	80℃ 70℃ 60℃	UL, CUL, CE, CB, FCC
ASQ03023	85-265VAC	12V	1W 2.5W 3W	84mA 210mA 250mA	67% 72% 72%	80℃ 70℃ 60℃	UL, CUL, CE, CB, FCC
ASQ03024	85-265VAC	15V	1W 2.5W 3W	67mA 170mA 200mA	67% 72% 72%	80℃ 70℃ 60℃	UL, CUL, CE, CB, FCC
ASQ03025	85-265VAC	18V	1W 2.5W 3W	56mA 140mA 170mA	67% 72% 72%	80℃ 70℃ 60℃	UL, CUL, CE, CB, FCC
ASQ03026	85-265VAC	24V	1W 2.5W 3W	42mA 105mA 125mA	70% 74% 74%	80℃ 70℃ 60℃	UL, CUL, CE, CB, FCC

输入

参数	条件	最小	典型	最大	单位
输入电压		85 120		265 370	Vac Vdc
输入频率	输入电压85~265Vac	47		63	Hz
输入电流	满载，输入电压 85~265Vac/120~370Vdc		0.15		A
浪涌电流	冷启动，Vin=230Vac			10	A
待机功耗	空载，额定输出电压			0.15	W

输出

参数	条件	最小	典型	最大	单位
输出电压精度	额定输入电压，满载		±5		%
线性调整率	输入电压85~265Vac或120~370Vdc		±3		%
负载调整率	输出电流从最小到最大		±5		%
动态响应(输出电压)	50%~100%负载, 1A/us, 1Khz, 50%占空比			110	%
启动延迟时间	额定输入电压，满载，冷启动			3	S
启动上升时间	额定输入电压，满载			50	ms
关断保持时间	额定输入电压，满载	5			ms
输出过冲电压	额定输入电压，满载			10	%
输出下冲电压	额定输入电压，满载			10	%
纹波	测量方法见备注		200		mVp-p

备注：在额定负载、额定输入以及环境温度为25?时，使用一条12"的双绞线，同时并联0.1uF和47uF的电容，在示波器带宽为20MHz的情况下测量。

保护

短路保护	打嗝模式，异常移除后可自动恢复，不会产生过热、异味、塑料变形
过温保护	130-150℃ 关闭输出电压, 温度正常后可自动恢复
过流保护	输出电流超出额定范围，自动保护，异常条件移除后可自动恢复

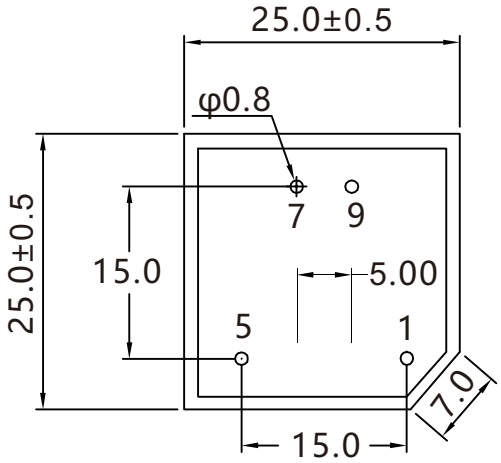
环境

参数	条件	最小	典型	最大	单位
工作温度(ta)	在额定电压时启动	-25		/	℃
工作相对湿度	无冷凝	10		90	%
存储温度	湿度 5 ~ 95% RH	-40		+85	℃
平均无故障时间(MTBF)	满载, 220Vac输入, 工作温度25?	550			Khrs
尺寸(LxWxH)	25.0 x 25.0 x 16.0mm, 针长4mm				
重量	18.5g				

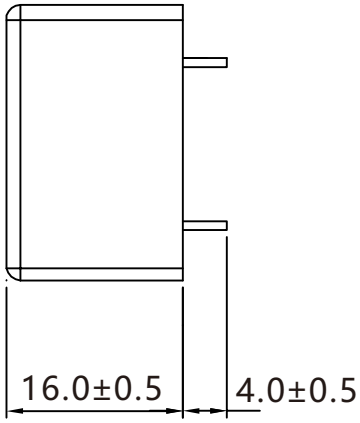
安规/EMC

安全规范	设计参照： UL/CUL60950, UL/CUL62368, IEC/EN60950, IEC/EN60335, IEC/EN61558-2-16, IEC/EN62368, CE, VDE, ENEC标志
耐压	I/P-O/P: 4KVAC, 5mA, 3s
传导辐射	设计参照：EN55032, EN55014, FCC part15, Class B 3dB余量以下
谐波	设计参照：EN61000-3-2:2014 ClassA
电压波动和闪烁	设计参照：EN61000-3-3:2013
静电	设计参照：IEC61000-4-2:2008 接触放电±4KV, 空气放电±8KV
射频场强灵敏度	设计参照：IEC61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010
电快速瞬变脉冲群	设计参照：IEC61000-4-4:2012 ±1KV
雷击浪涌	设计参照：IEC61000-4-5:2014 ±1KV
传导敏感度	设计参照：IEC61000-4-6:2013
电压下降和中断	设计参照：IEC61000-4-11:2004

尺寸与脚位



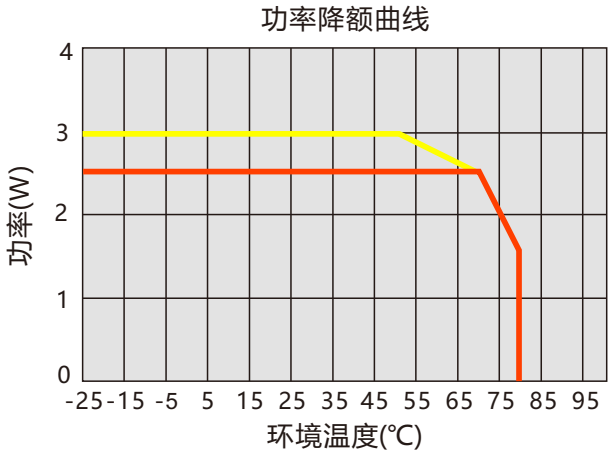
底部视图

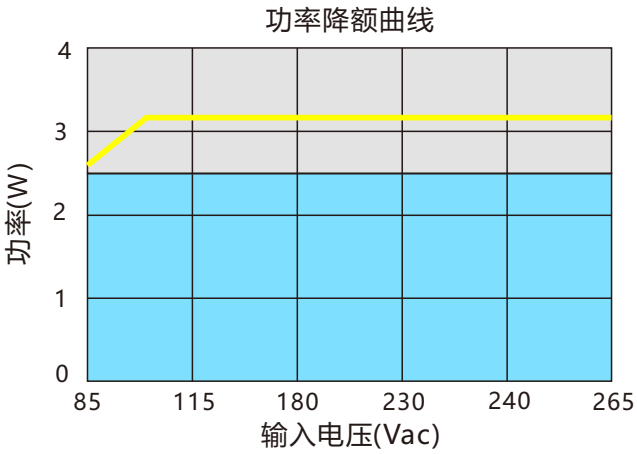


初级:
针脚 1-5: AC或DC输入
次级:
针脚 7: DC 输出 +V
针脚 9: DC 输出 0V

单位: mm

电气曲线





产品包装

规 格	数量/管	数量/箱	净 重	毛 重	体 积
ASQ03	23只	805只	15kg/箱	17.6kg/箱	0.7m³/箱

ASQ和ASP系列应用

1.存储指南

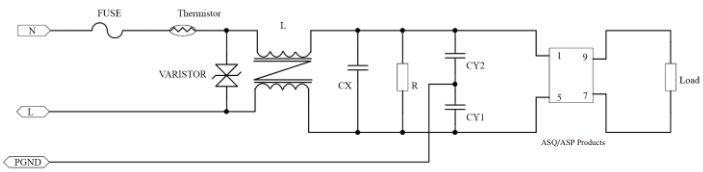
存储温度：-40℃到+85℃，存储湿度：5%到95%

2.质保指南

为了最好的保证电源的可靠性和寿命，我们建议客户在6个月之内使用。如果电源储存超过12个月未使用，那么我们建议产品在使用前需要进行2个小时的老化。

3.适用于对EMC性能要求较高的应用场合

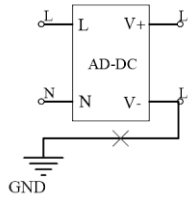
ASQ/ASP系列通过了EN55022和EN55014 CLASS B EMC的认证，无需额外增加任何内部元器件。如下的电路可以达到更加严格的EMC性能要求。



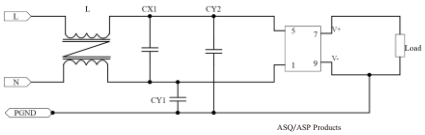
保险丝：建议参数：5A到10A/250Vac, 缓动式熔断型
热敏电阻：建议参数：2A,5Ω,1.8W到5A D10,2.5Ω,2.4W.
压敏电阻：建议参数：14D471,300Vac, 最大能量118焦耳.
L是共模电感：建议参数：10mH to 30mH
CX是一个X2电容: 建议参数：0.1uF to 0.22uF/275Vac
R是一个电阻器:建议参数：1.0MQ to 3.0 MQ2.

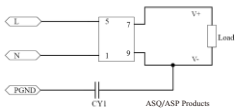
4.适用于接地：

该应用不支持ASQ/ASP产品



以下建议电路可能会有帮助

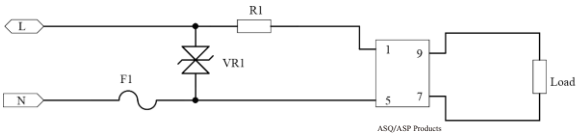




L：是一种共模电感，推荐参数：10 mh~30 mh
Cx1：是X2电容器，推荐参数：0.1uF至0.22uF/275 Vac
CY1和CY2是Y型电容器，推荐参数：1000 pF到2200 pF/400 V

5. 高浪涌电路

ASQ /ASP系列的测试和认证浪涌水平符合1EC61000-4-5标准，不需要任何额外的外部组件。为了将浪涌电平提高到6KV，可建议采用以下外部电路。



VR1是一种压敏电阻，推荐参数：14D471,300 Vac，最大能量118焦耳。
R1是绕线电阻，推荐参数：10R/1W~10R/3W，电阻线 直径0.1到0.23mm。
F1是一种保险丝，推荐参数：6.3A至10A/250 VAC，缓动式熔断保险丝。

本文件所载资料如有更改，恕不另行通知。

更新记录

日期	版本	更新内容	更新人	核准人
2019/01/15	2019-V1.0-0115-C	创建文件		
2019/03/20	2019-V1.0-0320-C	更新文件		