

■ 产品特性

- ◆ 可持续短路保护
- ◆ 工作温度 -40 to $+85^{\circ}\text{C}$
- ◆ 效率最高可达: 79%
- ◆ 超宽电压输入 85-305VAC (100-430VDC)
- ◆ 应用领域: 工业、电力、仪器仪表、通信、轨道交通



■ 选型表

产品型号	输入电压 (VAC)	输出功率 (W)	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA) MAX	满载效率 % (230VAC, Typ)	最大容性负载 (μF)
AD03-23S05	85-305	3	5	600	75	3000
AD03-23S09		3	9	333	77	1000
AD03-23S12		3	12	250	78	1000
AD03-23S15		3	15	200	78	680
AD03-23S24		3	24	125	79	220

■ 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	-	305	VAC
	直流输入	100	-	430	VDC
输入电流	110VAC	-	0.08	-	A
	230VAC	-	0.06	-	A
输入频率		47	-	63	Hz
外接保险丝	推荐 1A 慢断型, 必须接				
漏电流	0.3mA RMS typ. 230VAC/50Hz				
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	3.3V	-	± 3	-	%
	其它输出	-	± 2	-	
线性调节率	额定负载	-	± 0.5	-	
负载调节率	0%到 100%负载	-	± 1	-	
纹波噪声	20MHz 带宽, 10%到 100%负载	-	60	100	mVp-p
温度漂移系数		-	± 0.02	-	$^{\circ}\text{C}$
待机功耗	230VAC	-	0.10	-	W

过流保护		110	-	-	%Io
短路保护		可持续, 自恢复			
最小负载		0	-	-	%
掉电保持时间	230VAC	-	50	-	ms

通用特性

项目	工作条件		Min	Typ	Max	单位
隔离电压	输入-输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流<5mA		4000	-	-	VAC
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压 500VDC		100	-	-	MΩ
功率降额	+70°C - +85°C	3.3V	2.1	-	-	%°C
		其他电压	1.3	-	-	%°C
	85VAC - 100VAC		1.3	-	-	%/VAC
工作温度			-40	-	+85	°C
储存温度			-40	-	+105	°C
储存湿度			-	-	95	°C
引脚耐焊接温度	波峰焊焊接		260±5°C; 时间: 5-10s			
	手工焊焊接		360±5°C; 时间: 3-5s			
安全标准	符合 IEC/UL62368-1					
安全等级			CLASS II			
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C		>2600,000h			

物理特性

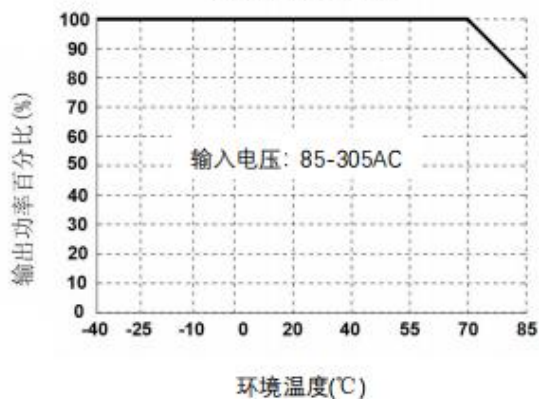
封装尺寸	25.4 x 25.40 x 17.6 mm
重量	23g
冷却方式	自然风冷

EMC 特性

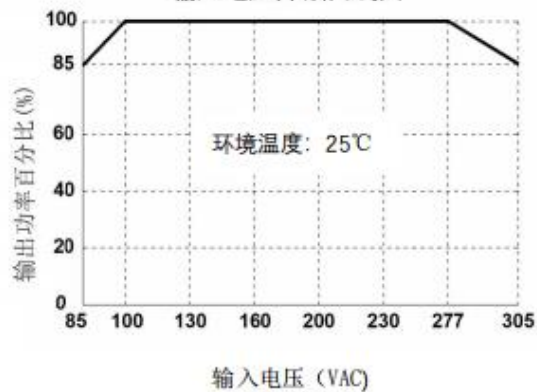
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B
EMS	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±4KV perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line ±1KV perf. Criteria B
		IEC/EN61000-4-5 line to line ±2KV (应用电路 2) perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 10Vr.m.s perf. Criteria A
	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±6KV/±8KV perf. Criteria B

特性曲线图

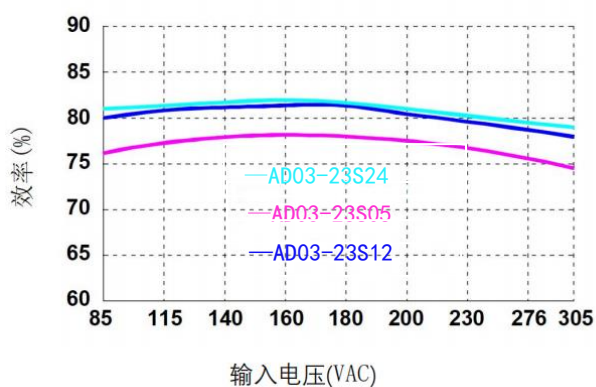
温度降额曲线图



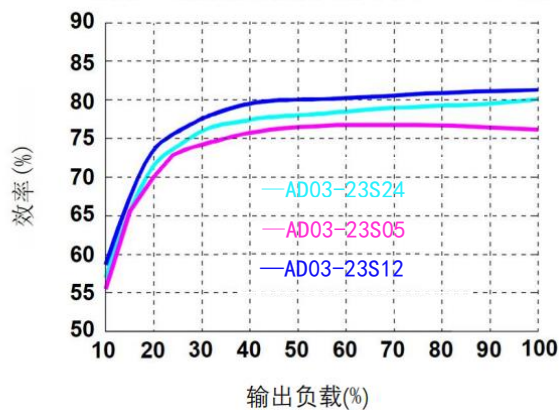
输入电压降额曲线图



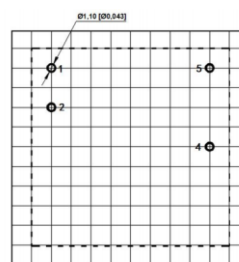
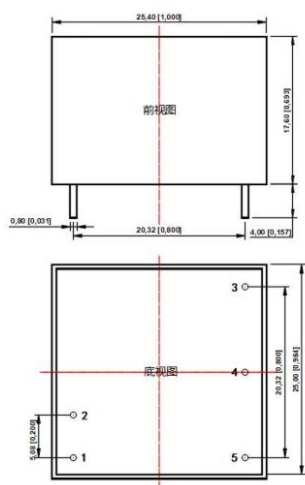
效率Vs输入电压曲线图(满载)



效率Vs输出负载曲线图 (Vin=230VAC)



外观尺寸



注: 栅格尺寸为: 2.54*2.54mm

引脚定义:

引脚	功能
1	AC (N)
2	AC (L)
3	No Pin
4	-V0
5	+V0

注:

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差尺寸: $\pm 0.1 [\pm 0.004]$

未标注尺寸公差: $\pm 0.5 [\pm 0.020]$

■ 参考设计

1、典型应用

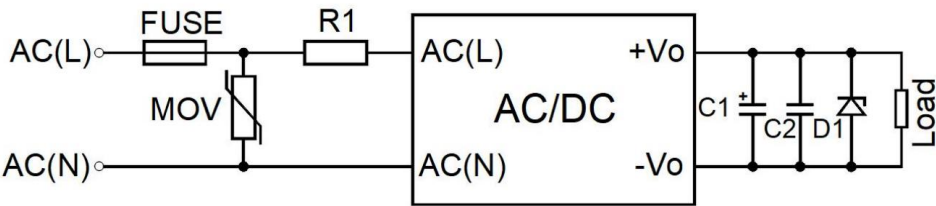


图 1

外围器件选型参考表

输出电压	FUSE	MOV	R1	C1	C2	D1
5VDC	1A/300VAC, 慢熔断, 必接	10D561K	12 Ω /3W 绕线保险丝 电阻, 必接	150uF/25V	0.1uF/25	D1 为 TVS 管, 可以在模 块异 常时保护后级电路, 建议型 号选取输出电压的 1.2 倍。
9/12VDC						
15/24VDC				100uF/35V	0.1uF/50	

注:

1. FUSE, MOV 和 NTC 可以根据实际应用需求进行选取;

2、EMC 推荐电路

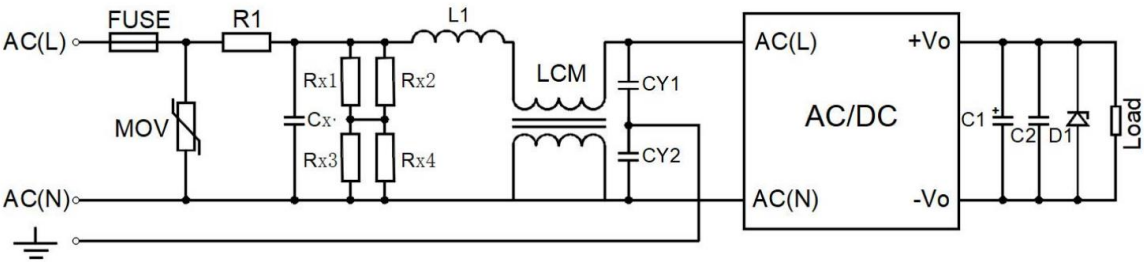


图 2

EMC 解决电路推荐参数值	
元件	推荐值
FUSE	2A/300VAC, 慢熔断, 必接
MOV	14D561K
Cx	0.1uF/275VAC
L1	1.2mH/0.3A

CY1、CY2	1nF/400VAC
LCM	20mH 共模电感
Rx1, Rx2, Rx3, Rx4	2M Ω /1206

标注：

- 1、输入电压不能超过所规定范围至，否则可能造成永久性不可恢复的损坏；
- 2、如没有特殊说明，本手册的参数都在 25℃ 湿度 40%–75%，输入标称电压和输出纯电阻模式满负载下测得；
- 3、所有指标测试方法均依据本公司企业标准；