

FP1D02

EMC 滤波器

产品描述

本产品适用于模拟电路等对噪声比较敏感的场合。将滤波器加装在 DC/DC 模块电源的前端，可以使模块电源满足 IEC/EN61000-4 系列及 CISPR32/EN55032 等标准中的 EMC 要求。

配合 DC/DC 模块电源使用，DC/DC 模块电源的最大输入电压应小于滤波器的最大工作电压，DC/DC 模块电源功率应小于滤波器的最大输出功率。



产品特点

- 小体积
- 高性价比
- 符合 EMC 标准 IEC/EN61000-4 系列及 CISPR32/EN55032
- 输入防反接保护
- 效率高达 98%
- 带缓启动功能
- PCB、接线式和导轨式等多种安装方式

应用领域

选型表

产品型号	输入电压范围(VDC)	最大输出功率(W)
FP1D02	18-36	50

注：产品型号后缀加“A2”为接线式封装,后缀加“A4”为导轨式封装。

FP1D02

EMC 滤波器

产品特性

产品特性	项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入特性	输入电压	全温度范围	18	24	36	VDC
	空载电流	24VDC @空载	--	--	5	mA
输出特性	效率	24VDC @50W	--	98	--	%
	最大输出限制电压*	输入电压不超过 47V	--	39	--	VDC
通用特性	工作温度		-40	--	+85	°C
	存储温度		-55	--	+125	
	焊接温度	波峰焊焊接, 最大 10 秒	+255	+260	+265	
	工作时外壳最大允许温度	24VDC @50W, Ta=25°C	--	--	+75	
	存储湿度		5	--	95	%RH
	绝缘电压	+Vin - $\frac{1}{\sqrt{2}}$ 、 -Vin - $\frac{1}{\sqrt{2}}$ 之间, 漏电流 <5mA, 测试时间 1 分钟	--	--	500	VAC
	平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@40°C	--	1000	--	k hours
物理特性	外壳材料	黑色阻燃耐热塑料 (UL94 V-0)				
	卧式封装		53.80 x 28.80 x 19.00 mm			
	A2 接线式封装		76.00 x 31.50 x 27.80 mm			
	A4 导轨式封装		76.00 x 31.50 x 32.40 mm			
	重量	卧式封装/ A2 接线式封装/ A4 导轨式封装	50.0g/70.0g/90.0g(Typ)			

注: *产品持续工作在最大限制输出电压时会出现故障及损坏。

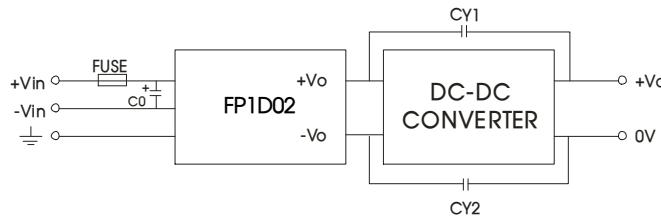
EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32 /EN55032	150KHz-30MHz Class B(配合我司模块使用)	
	辐射骚扰	CISPR32 /EN55032	30MHz-1GHz Class B(配合我司模块使用)	
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2/GB/T17626.2	Air $\pm 8KV$ Contact $\pm 6KV$	perf. Criteria B
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4/GB/T17626.4	$\pm 4KV$ (5KHz、100KHz)	perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5/GB/T17626.5	$\pm 2KV$ (1.2μs/50μs 2Ω) / $\pm 4KV$ (1.2μs/50μs 12Ω)	perf. Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3/GB/T17626.3	10V/m (配合我司模块使用)	perf. Criteria A
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6/GB/T17626.6	10Vr.m.s (配合我司模块使用)	perf. Criteria A

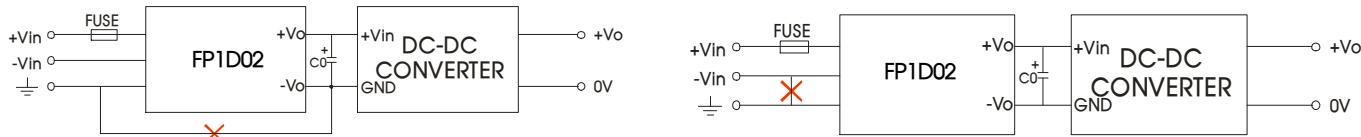
注: EMC 特性均按典型应用电路测得。

设计参考

1. 典型应用



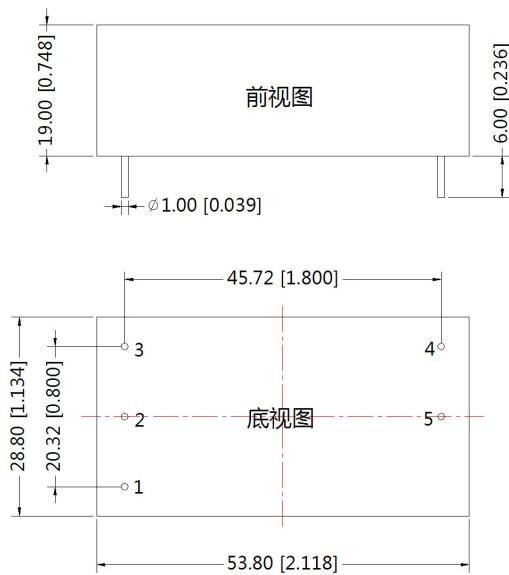
器件	参数说明
C0	400uF/200V 电解电容
CY1、CY2	1nF/2000V 电容
FUSE (保险丝)	由于不同电源模块输入电流的差异, 保险管的推荐值请参考电源模块的技术手册上关于保险管推荐值的说明。



注: 此产品不支持此应用方案

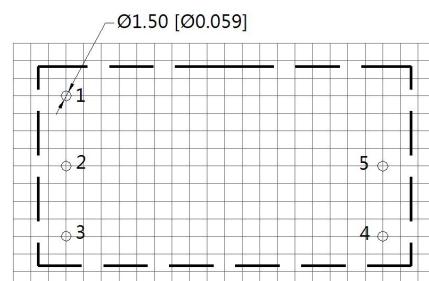
FP1D02 外观尺寸、建议印刷版图

第三角投影



注：

尺寸单位:mm[inch]

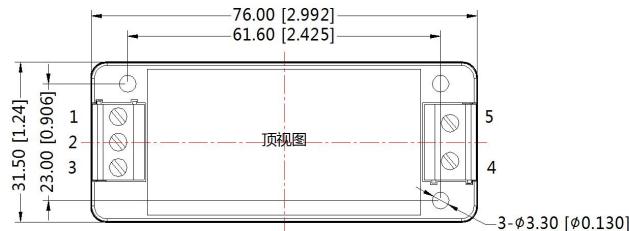
端子直径公差: ± 0.10 [± 0.004]未标注之公差: ± 0.50 [± 0.020]

注：栅格距离 2.54*2.54mm

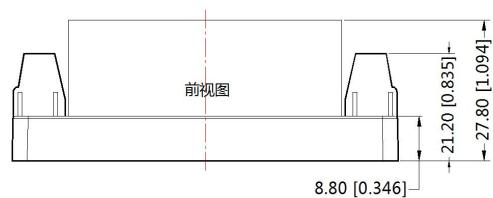
引脚方式	
引脚	功能
1	\pm
2	-Vin
3	+Vin
4	+Vo
5	-Vo

A2 外观尺寸

第三角投影



引脚定义					
引脚	1	2	3	4	5
功能	\pm	-Vin	+Vin	+Vo	-Vo



注：

尺寸单位 : mm[inch]

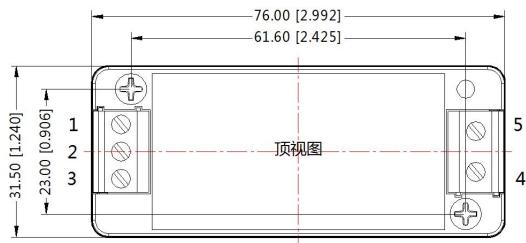
接线线径 : 24-12 AWG

紧固力矩 : Max 0.4 N·m

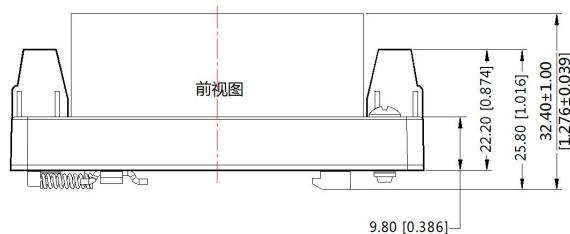
未标注公差 : ± 0.50 [± 0.020]

A4 外观尺寸

第三角投影



引脚定义					
引脚	1	2	3	4	5
功能	—	-Vin	+Vin	+Vo	-Vo



注：
 尺寸单位:mm[inch]
 接线线径：24-12 AWG
 紧固力矩：Max 0.4 N·m
 安装标准：TS35导轨安装
 未标注公差：±0.50[±0.020]

注：

1. 除特殊说明外，本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$, 湿度<75%RH, 标称输入电压和输出额定负载时测得；
2. 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
3. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
4. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
5. 我司产品报废后需按照 ISO14001 及相关环境法律法规分类存放，并交由有资质的单位处理。