

产品描述

本产品适用于模拟电路等对噪声比较敏感的场所。将 FP1D3X5D 模块加装在 DC/DC 模块的前端,可以使电源产品满足 EN50155 标准中的 EMC 要求。

配合铁路电源模块使用,铁路电源的最大输入电压应不大于 FP1D3X5D 的最大工作电压。



产品特点

- 高性价比
- 符合 EMC 标准 IEC/EN61000-4 系列及 CISPR22/EN55022
- 符合铁道行业标准 EN50155
- 输入过压保护
- 效率高达 98%
- PCB、接线式和导轨式等多种安装方式

应用领域

- 轨道交通
- 工业控制
- 通信设备

选型表

产品型号	输入电压范围(VDC)	最大输出功率(W)
FP1D3X5D	66-160	100

注:
 ①产品型号后缀加“A2S”为接线式封装,后缀加“A4S”为导轨式封装,如:FP1D3X5DA4S;
 ②产品图仅供参考,具体请以实物为准。

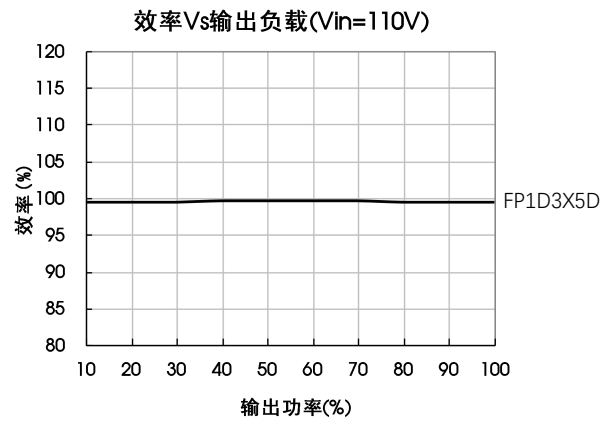
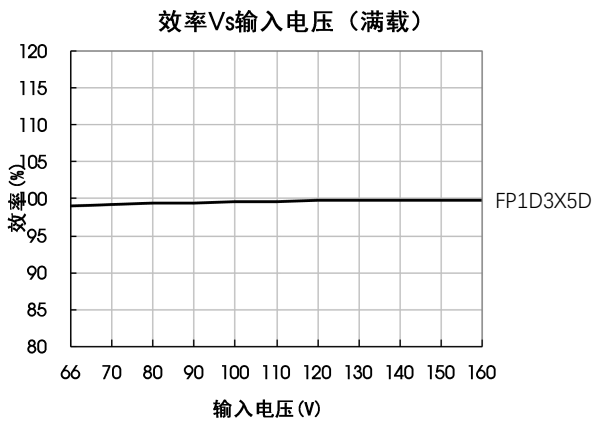
产品特性

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	66	110	160	VDC
	空载电流	110VDC @空载	--	4	--	mA
输出特性	效率	110VDC @100W	--	98	--	%
	输出最大限制电压	全温度范围	--	165	--	VDC
通用特性	工作温度		-40	--	85	℃
	存储温度		-55	--	105	
	焊接温度	波峰焊接,最大 10 秒	+255	+260	+265	
	存储湿度		5	--	95	%RH
	工作时外壳温升	110VDC @100W	--	25	--	℃
	绝缘耐压	$\pm V_{in} \sim \text{漏电流} < 5\text{mA}$	--	1500	--	VAC
	平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@40℃	--	1000	--	K hours
物理特性	外壳材料	黑色阻燃耐热塑料 (UL94 V-0)				
	大小尺寸	卧式封装	53.80*28.80*23.50 mm			
		A2S 接线式封装	76.00*31.50*32.30 mm			
		A4S 导轨式封装	76.00*31.50*36.90 mm			
	重量	卧式封装/A2S 接线式封装 /A4S 导轨式封装	52.00/72.00/92.00g(Typ.)			

安全和电磁兼容

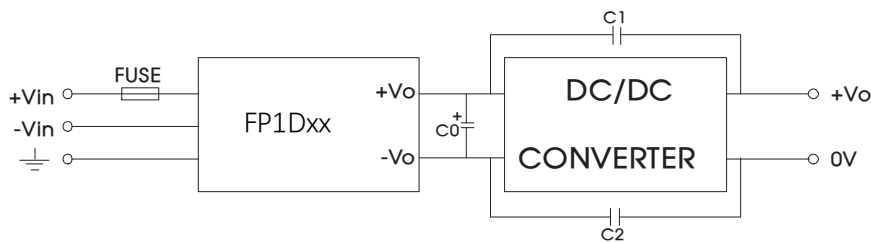
项目		测试条件		测试标准依据
EMI	传导骚扰	150KHz-30MHz Class B(配合我司模块使用)		CISPR32.EN55032
	辐射骚扰	30MHz-1GHz Class B(配合我司模块使用)		CISPR32.EN55032
EMS	静电放电	Air $\pm 8KV$ Contact $\pm 6KV$	perf. Criteria B	IEC/EN61000-4-2, GB/T17626.2
	辐射骚扰抗扰度	10V/m (配合我司模块使用)	perf. Criteria A	IEC/EN61000-4-3, GB/T17626.3
	传导骚扰抗扰度	10Vr.m.s (配合我司模块使用)	perf. Criteria A	IEC/EN61000-4-6, GB/T17626.6
	脉冲群抗扰度	$\pm 2KV$ (5KHz、100KHz)	perf. Criteria B	IEC/EN61000-4-4, GB/T17626.4
	浪涌抗扰度	$\pm 2KV$ (1.2 μ s/50 μ s 2 Ω)	perf. Criteria B	IEC/EN61000-4-5, GB/T17626.5
		$\pm 4KV$ (1.2 μ s/50 μ s 12 Ω)	perf. Criteria B	EN50155
电压中断	100%—0%, 10ms	perf. Criteria A	EN50155	

产品特性曲线



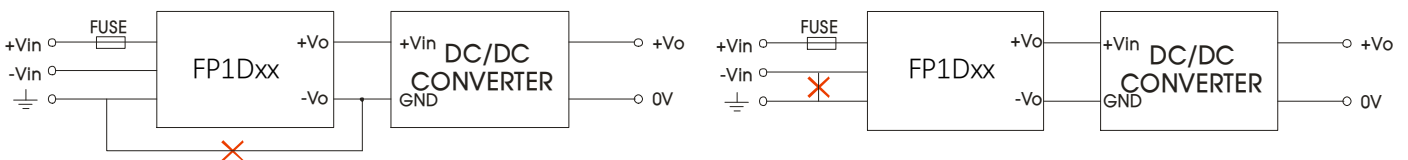
设计参考

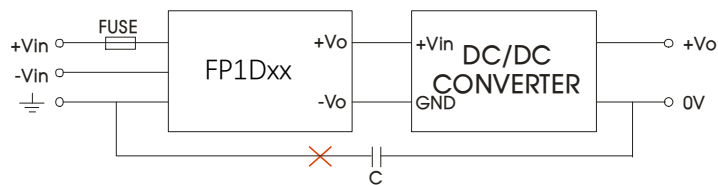
1. 典型应用



模块的输入电压范围: 66V-160V

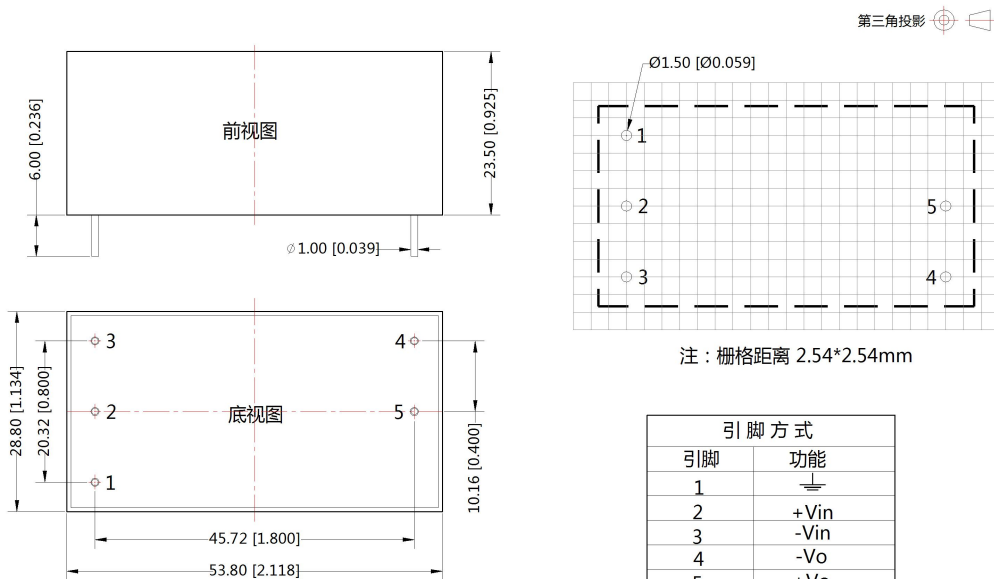
器件	参数说明
C0	推荐使用 82 μ F/200V 电解电容
C1、C2	推荐使用 2200pF/400VAC 安规电容
FUSE (保险管)	由于不同电源模块输入电流的差异, 保险管的推荐值请参考电源模块的技术手册上关于保险管推荐值的说明。





注：此产品不支持此应用方案

外观尺寸、建议印刷版图

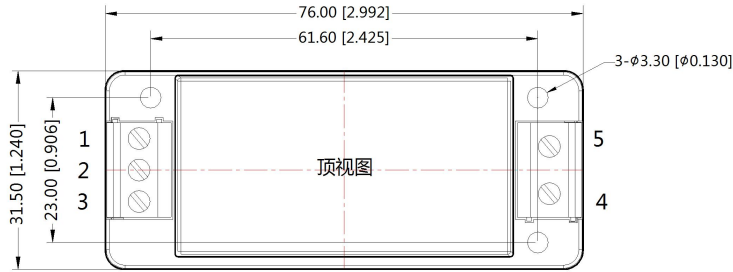


引脚方式	
引脚	功能
1	
2	+Vin
3	-Vin
4	-Vo
5	+Vo

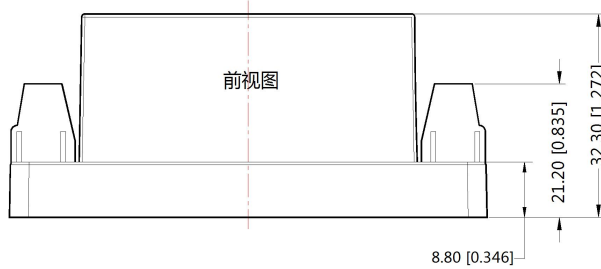
注：
 尺寸单位:mm[inch]
 端子直径公差:±0.10[±0.004]
 未标注之公差:±0.50[±0.020]

A2S 接线式外观尺寸

第三角投影



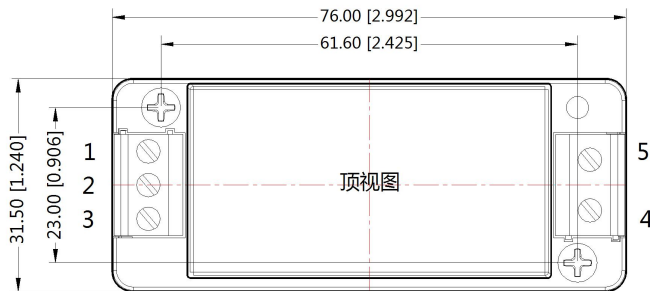
引脚方式	
引脚	功能
1	⊥
2	+Vin
3	-Vin
4	-Vo
5	+Vo



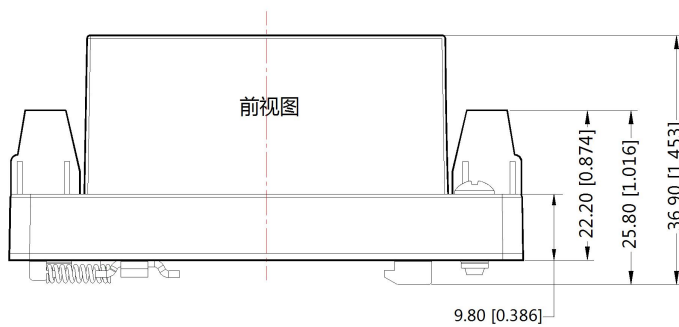
注：
尺寸单位:mm[inch]
端子直径公差:±0.10[±0.004]
未标注之公差:±0.50[±0.020]

A4S 导轨式外观尺寸

第三角投影



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



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：
1. 包装包编码: FP1D3X5D: 58220501V; A2S/A4S:58220509V;
 2. 本文数据除特殊说明外, 都是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<75\%$ 时测得;
 3. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
 4. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标, 非标准型号产品的某些指标会超出上述要求, 具体情况可直接与我司技术人员联系;
 5. 我司可提供产品定制;
 6. 产品规格变更恕不另行通知。