

产品典型特性

- ◆ 宽范围输入 (4:1), 输出功率 6W
- ◆ 转换效率高达 84%
- ◆ 短路保护, 自动恢复
- ◆ 输入欠压, 输出过压、短路、过流保护
- ◆ 开关频率 250KHz
- ◆ 隔离电压 1500VDC
- ◆ 工作温度范围: -40°C~+85°C
- ◆ 电磁兼容 EMI 特性好
- ◆ 国际标准引脚



测试条件: 如无特殊指定, 所有参数测试均在标称输入电压、纯阻性额定负载及 25°C 室温环境下测得。

应用领域

FD6-XXSXXA3为我司新开发的DIP标准1X1封装, 6W输出功率,超宽压4:1输入范围, 低待机功耗, 隔离稳压单路输出, DC-DC模块电源, 可广泛应用于工业控制、仪器仪表、通信、电力、物联网等领域。

产品选型列表

产品型号	输入电压范围(VDC)		输出电压/电流 (Vo/Io)		输入电流(mA) 标称电压		最大容性负载 uF	纹波&噪声		效率 (%)@ 输出满载, 输入标称电压	
	标称值	范围	电压 (VDC)	电流 (mA) MAX./Min.	满载 Typ.	空载 Typ.		mVp-p		Min.	Typ.
								Typ.	Max.		
FD6-18S3V3A3	24	9-36	3.3	1200/0	220	25	1000	30	80	73	75
FD6-18S05A3			5	1200/0	330	25	1000	30	80	74	76
FD6-18S6V2A3			6.2	1000/0	431	25	1000	30	80	80	82
FD6-18S09A3			9	667/0	316	25	470	30	80	77	79
FD6-18S12A3			12	500/0	313	25	330	30	80	78	80
FD6-18S15A3			15	400/0	313	25	220	30	80	78	80
FD6-18S24A3			24	250/0	305	25	100	30	80	80	82
FD6-36S3V3A3	48	18-75	3.3	1200/0	109	10	1000	30	80	74	76
FD6-36S05A3			5	1200/0	154	10	1000	30	80	79	81
FD6-36S09A3			9	667/0	152	10	470	30	80	80	82
FD6-36S12A3			12	500/0	149	10	330	30	80	82	84
FD6-36S15A3			15	400/0	149	13	220	30	80	82	84
FD6-36S24A3			24	250/0	149	13	100	30	80	82	84

1、-T 为接线式封装, -TS 为导轨式封装, 导轨宽度 35mm;

2、最大容性负载是指电源满载启动时输出允许连接的电容容量, 超出该容量, 电源可能不能启动。

输入特性

待机功耗	0.5 W(TYP)
输入滤波器	π 型滤波
输入欠压保护	5~9VDC@18VDC 输入
	11~17VDC@36VDC 输入

广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: sales@aipu-elec.com 电话: 86-20-84206763 传真: 86-20-84206762
 该版权及产品最终解释权归广州市爱浦电子科技有限公司所有

地址: 广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科创园 4 栋 3 楼
 热线电话: 400-811-8032 网址: <http://www.aipulnion.com>
 版本: A/1 日期: 2020-03-27 Page 1 of 5


输出特性

输出电压精度	全压全载	Vo	±2.0% (max)
电压调节率	标称负载, 全电压范围	Vo	≤±0.5%
负载调节率	10% ~ 100%额定负载	Vo	≤±1.0%
纹波&噪声	标称负载, 标称电压、双绞线测试法, 20MHz 带宽	≤15%负载时	5%Vo mVp-p Typ
		≥15%负载时	50mVp-p Typ, 80mVp-p
输出过压保护	120%~200%Vo		
输出过载保护	120%~220%		
输出短路保护	可持续, 自恢复		
动态响应	25%的标称负载阶跃	ΔVo/Δt	≤6%/500μs
启动延迟时间	典型值	250ms	
输出启动过冲电压			≤10%Vo

一般特性

开关频率	典型值	250KHz	
工作温度	使用参考温度降额曲线图	-40℃ ~ +85℃	
储存温度		-55℃ ~ +125℃	
最大壳温	工作曲线范围内	+105℃	
相对湿度	无凝结	5%~95%	
外壳材料		铝金属外壳	
冷却方式		自然冷却	
隔离电压	输入对输出	1500Vdc ≤ 0.5mA / 1min	
最小无故障间隔时间	MIL-HDBK-217F@25℃	2X10 ⁵ Hrs	
重量	平均值	14g	

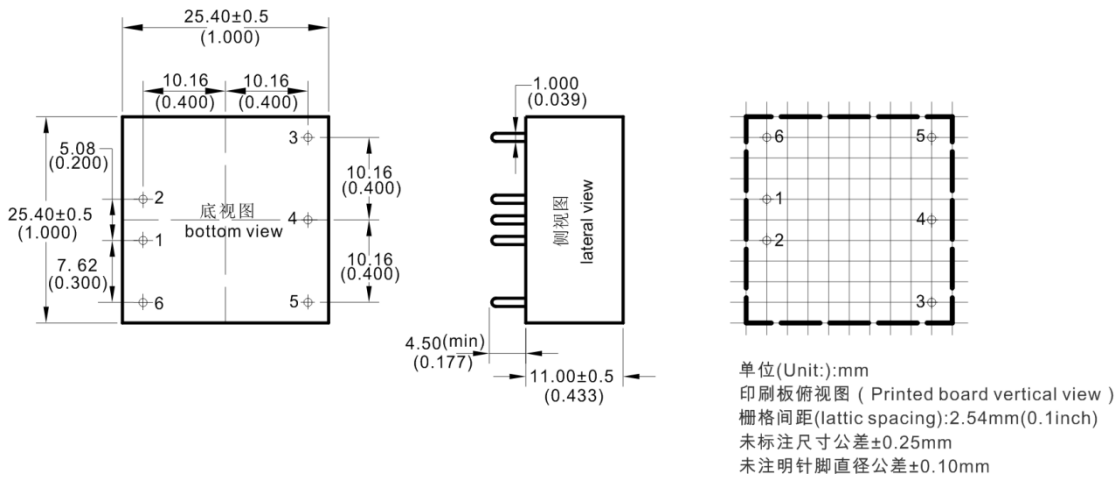
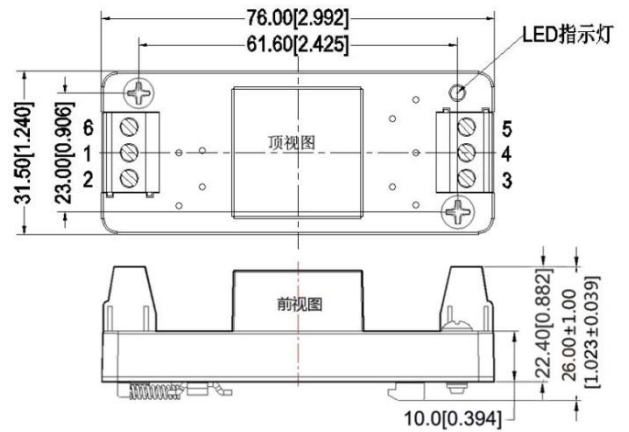
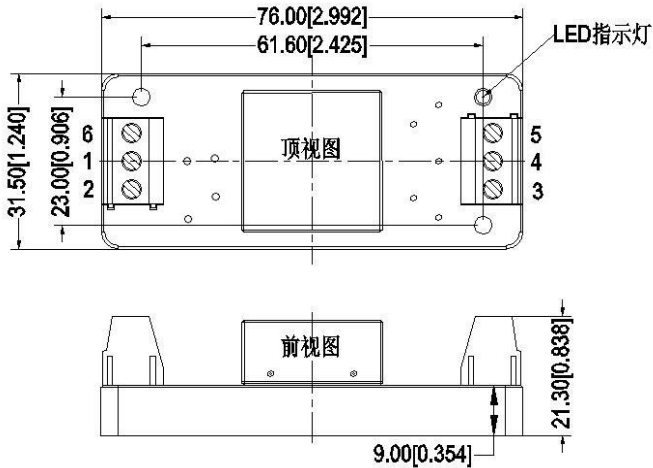
电磁兼容特性

总项目	子项目	检测标准	判断等级
EMI	传导骚扰	CISPR22/EN55032	CLASS B (见 EMC 外围推荐电路)
	辐射骚扰	CISPR22/EN55032	CLASS B (见 EMC 外围推荐电路)
EMC	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m Perf.Criteria B (见 EMC 外围推荐电路)
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	3Vr.m.s Perf.Criteria B (见 EMC 外围推荐电路)
	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±4KV Perf.Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	±2KV Perf.Criteria B (见 EMC 外围推荐电路)
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±2KV Perf.Criteria B (见 EMC 外围推荐电路)
	电压暂降 跌落和短时中断抗扰	IEC/EN61000-4-11	0%~70% Perf.Criteria B

广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: sales@aipu-elec.com 电话: 86-20-84206763 传真: 86-20-84206762
 该版权及产品最终解释权归广州市爱浦电子科技有限公司所有

地址: 广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科创园 4 栋 3 楼
 热线电话: 400-811-8032 网址: <http://www.aipulnion.com>
 版本: A/1 日期: 2020-03-27 Page 2 of 5

封装尺寸

A3-T 外观尺寸
A3-TS 外观尺寸


封装代号

L x W x H

A3

25.4X 25.4X11 mm

1.0X1.0 X0.433inch

A3-T

76X31.5X21.3mm

2.99X1.24X0.838inch

A3-TS

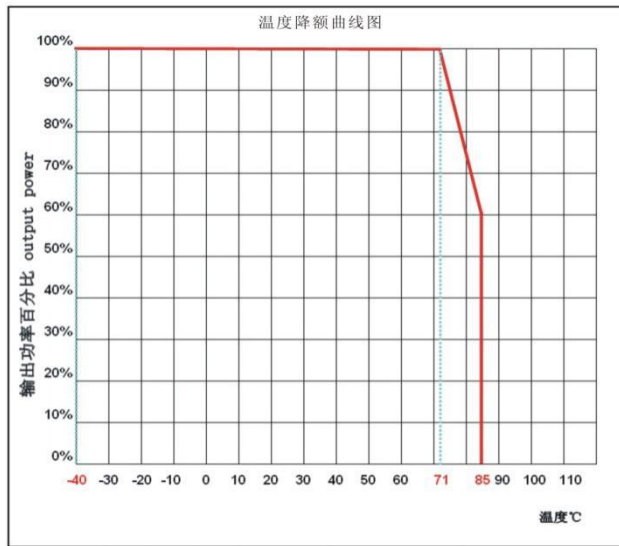
76X31.5X26mm

2.99X1.24X1.023inch

管脚定义

单路(S)	1	2	3	4	5	6
	-Vin	+Vin	+Vout	NC	GND	NC
	输入负极	输入正极	输出正	无此脚	输出地	无此脚

注意：电源模块的各管脚定义如与选型手册不符，应以实物标签上的标注为准。

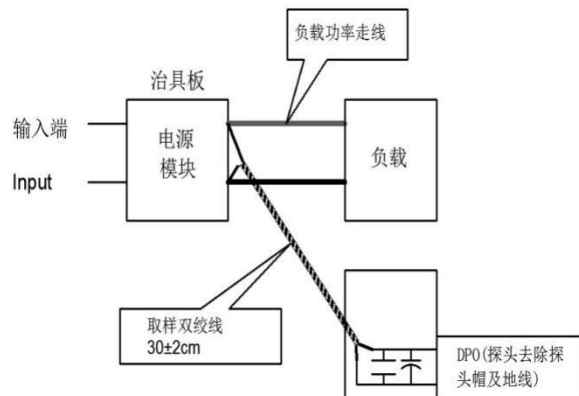
产品特性曲线

纹波&噪声测试说明（双绞线法 20MHz 带宽）

测试方法：

1、纹波噪声是利用 12# 双绞线连接，示波器带宽设置为 20MHz，100M 带宽探头，且在探头端上并联 0.1uF 聚丙烯电容 和 10uF 高频低阻电解电容，示波器采样使用 Sample 取样模式。

2、输出纹波噪声测试示意图：

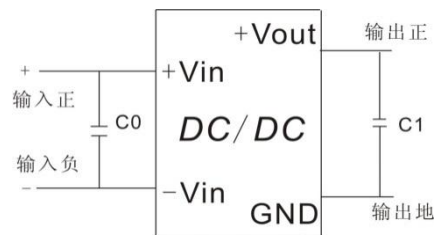
把电源输入端连接到输入电源，电源输出通过治具板连接到电子负载，测试单独用 30cm±2 cm 取样线直接从电源输出端口取样。功率线根据输出电流的大小选取相应线径的带绝缘皮的导线。


设计参考应用

推荐电路：

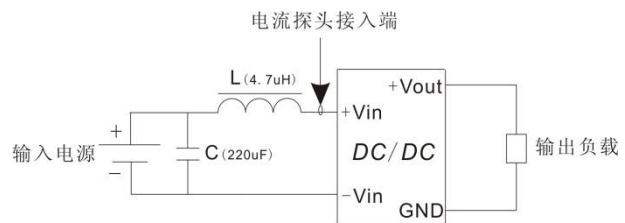
1、DC/DC 测试电路：

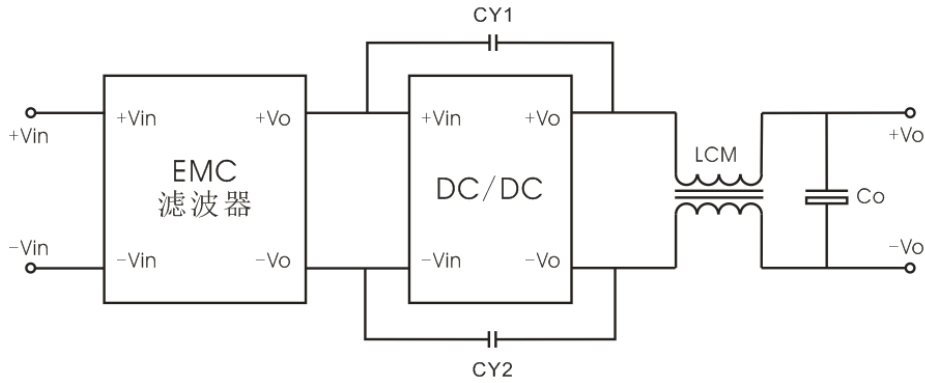
一般推荐电容：C0：47-100uF；C1：470uF。



2、输入反射纹波电流测试电路：

电容 C 需选取低 ESR 类型电容，耐压值应大于产品输入电压最大值。



3、EMC 外围推荐电路：

参数推荐：

器件代号	规格
EMC 滤波器	选用我司 EMC 滤波器 LC-DC01P2, 可满足 EMI CLASS B
LCM	700uH/2A
Co	470uF/35V
CY1,CY2	102M/400V

注：

- 1、产品应在规格范围内使用，否则会造成产品永久损坏；
- 2、产品工作于最小要求负载以下，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
- 3、若产品超出产品负载范围内工作，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
- 4、以上数据除特殊说明外，都是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<75\%$ ，输入标称电压和输出额定负载(纯电阻负载)时测得；
- 5、以上所有指标测试方法均依据本公司标准；
- 6、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；
- 7、我司可提供产品定制；
- 8、产品规格变更恕不另行通知，请关注我司官网最新公布的手册。