

产品典型特性

- 宽范围输入 (2:1), 输出功率 6W
- 转换效率高达 84%
- 低待机功耗: 0.07W
- 长期短路保护, 自动恢复
- 输入欠压, 输出过压、短路、过流保护
- 隔离电压: 1500VDC
- 工作温度: -40°C~+85°C
- 电磁兼容特性优
- 国际标准引脚



应用领域

DD6-05SXXE3C2 系列产品输出功率为 6W, 宽电压输入 4.5-9VDC, 隔离电压 1500VDC, 具有输出短路、过流、过压保护功能, 满足 -40°C to +85°C 工作温度, 并且具有远程遥控功能, 可广泛应用于工业控制、仪器仪表、通信、电力、物联网等领域。当产品应用于电磁兼容比较恶劣的环境需参考我司给出的应用电路。

产品选型列表

认证	型号	输入电压范围		输出电压/电流 (Vo/Io)		输入电流 @标称输入 Typ		最大容性 负载	标压满载 输出效率	
		标称值 (VDC)	范围值 (VDC)	电压 (VDC)	电流 (mA)	满载 (mA)	空载 (mA)	uF	Min (%)	Typ (%)
-	DD6-05S05E3C2	5	4.5-9	5	1200/0	1538	14	1000	76	78
-	DD6-05S12E3C2	5	4.5-9	12	500/0	1428	14	470	82	84
-	DD6-05S15E3C2	5	4.5-9	15	400/0	1428	14	220	82	84
-	DD6-05S24E3C2	5	4.5-9	24	250/0	1428	14	100	82	84

注:

- 1: 型号说明: C 为带控制脚, N 为不带控制脚。
- 2: 以上效率由标称输入电压和输出额定负载所测得;
- 3: 最大容性负载是指电源额定负载启动时, 外接输出电容允许的最大容量, 超出该容量, 电源可能无法启动;
- 4: 为了降低空载功耗和提高轻载效率, IC 在空载和轻载时工作会降频。
- 5: 以上只是部分产品列表, 若需列表以外产品, 请与本公司销售部联系。

输入特性

测试项目	测试条件	最小	典型	最大	单位
待机功耗	输入电压范围	/	0.07	/	W
启动电压	5V 标称输入	/	/	4.5	VDC
输入欠压保护	5V 标称输入	3.4	3.7	/	VDC
输入冲击电压 (1sec.max)	5V 标称输入	-0.7	/	15	VDC
反射纹波电流	参考推荐外围电路, 标称输入电压	/	20	/	mA

输入滤波器	/	π型滤波
热拔插	/	不支持

输出特性

测试项目	测试条件	最小	典型	最大	单位
输出电压精度	输入电压范围	/	±1	±3	%
电压调节率	标称负载, 全电压范围	/	±0.2	±0.5	%
负载调节率	标称输入, 5%-100%额定负载	/	±0.5	±1	%
纹波&噪声	5%-100%负载, 20MHz 带宽	/	50	100	mVp-p
动态响应偏差	25%的标称负载阶跃变化	/	±3	±5	%
动态响应时间	25%的标称负载阶跃, 输入电压范围	/	300	500	us
温度漂移系数	满载	/	/	±0.03	%/°C
启动延迟时间	标称输入电压和恒阻负载	/	10	/	ms
输出过压保护	输入电压范围	110	/	160	%Vo
输出过流保护		110	150	260	%Io
输出过冲		/	/	10	%Vo
短路保护		可持续, 自恢复			

注: 0% - 5%的负载纹波&噪声小于等于 5%Vo; 纹波&噪声测试采用平行线测试法, 详见纹波&噪声测试说明。

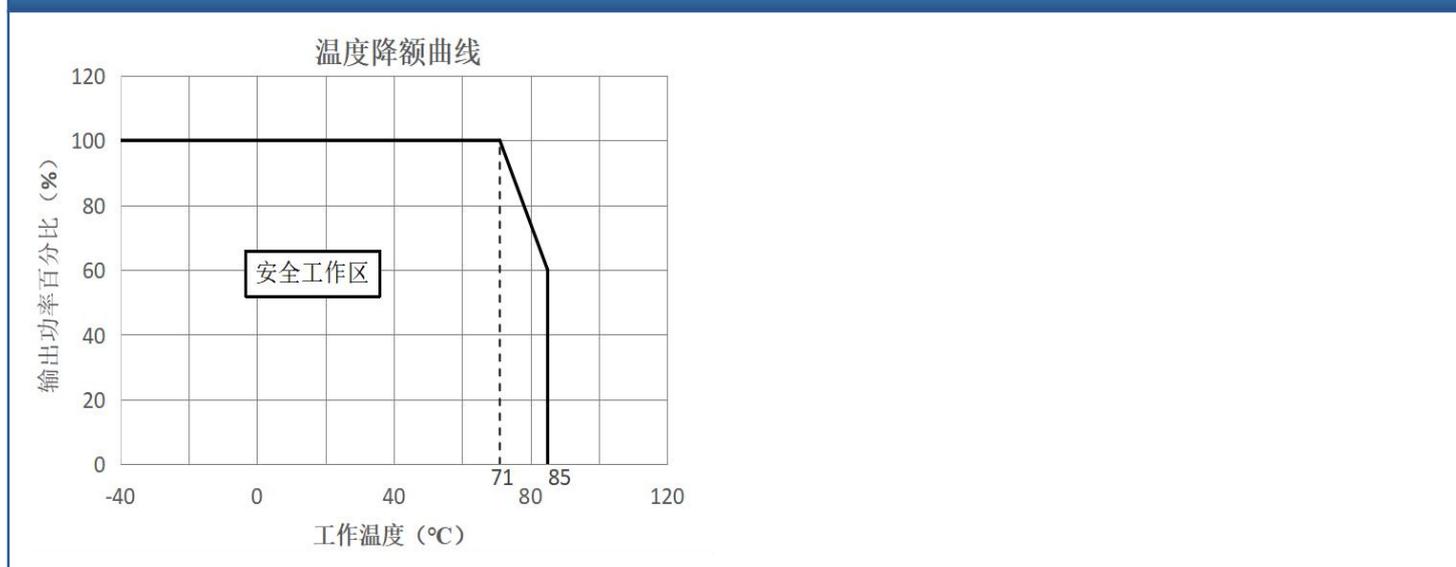
一般特性

测试项目	测试条件	最小	典型	最大	单位
开关频率	工作模式 (PWM)	/	300	/	KHz
工作温度	使用参考温度降额曲线图	-40	/	+85	°C
储存温度	/	-55	/	+125	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	/	/	300	
存储湿度	无凝结	5	/	95	%RH
隔离电压	输入对输出, 测试 1min, 漏电流小于 1mA	1500	/	/	VDC
绝缘电阻	输入-输出, 电压 500VDC	1000	/	/	MΩ
隔离电容	输入-输出, 100KHz/0.1V		1000		pF
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C	1000	/	/	K hours
冷却方式	自然空气冷却				
外壳材质	铝金属外壳				
重量/尺寸	封装型号	重量 Typ	尺寸 L x W x H		
	DD6-05SXXE3C2	15g	31.80 *20.30 *12.00mm		1.252 *0.800 *0.472inch

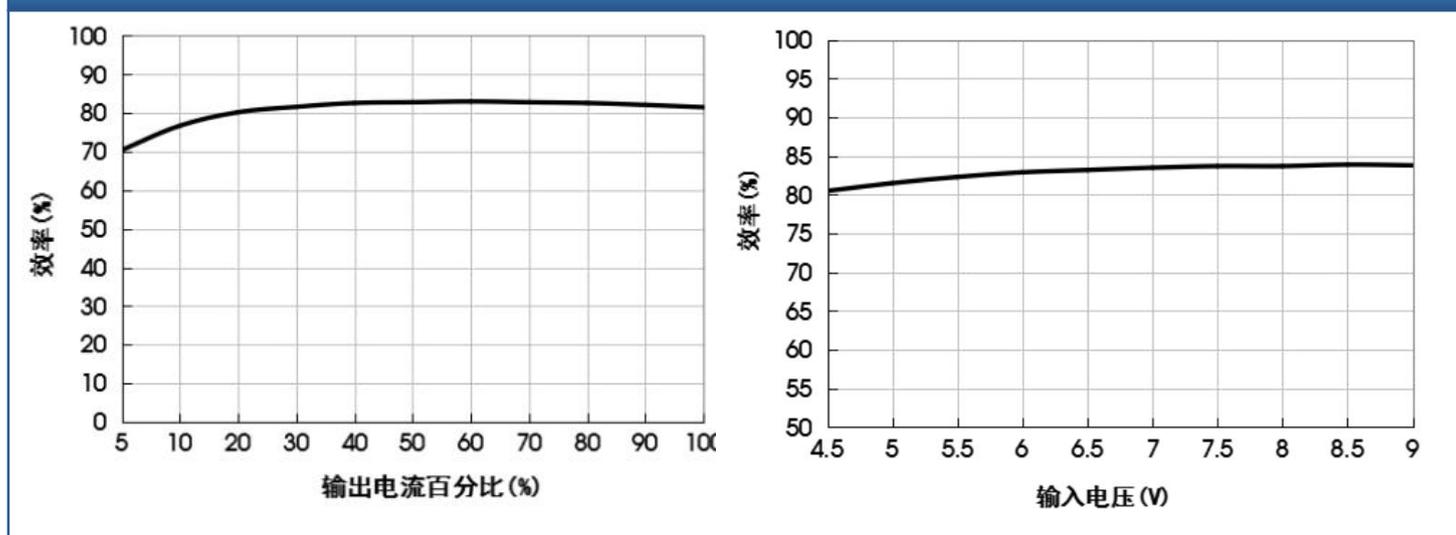
电磁兼容特性

总项目	子项目	检测标准	判断等级
EMC	EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐外围电路)
		辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐外围电路)
	EMS	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m Perf.Criteria B (推荐外围电路)
		传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 3Vr.m.s Perf.Criteria B (推荐外围电路)
		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 (推荐外围电路)
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±2KV Perf.Criteria B (推荐外围电路)

温度降额曲线



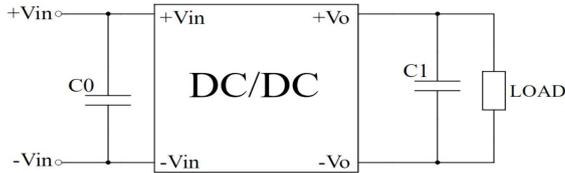
产品效率曲线



设计参考应用

推荐电路

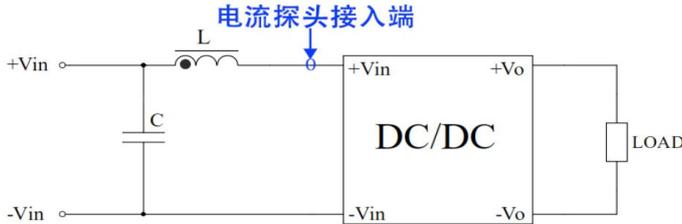
1、DC/DC 测试电路：



参数说明：

器件代号	参数
C0	100uF/25V
C1	10uF/25V

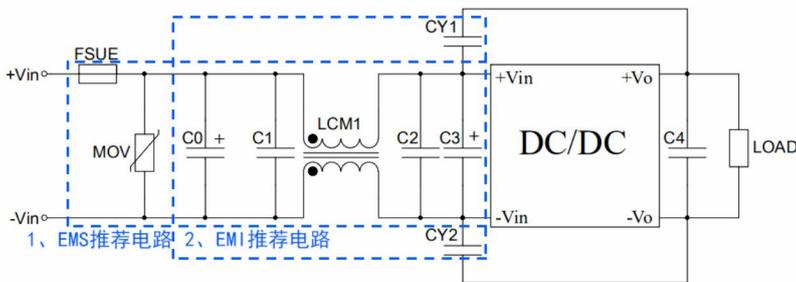
2、输入反射纹波电流测试外围电路：



参数说明：

器件代号	参数
C0	100uF/25V
L	4.7uH

3、推荐外围电路：



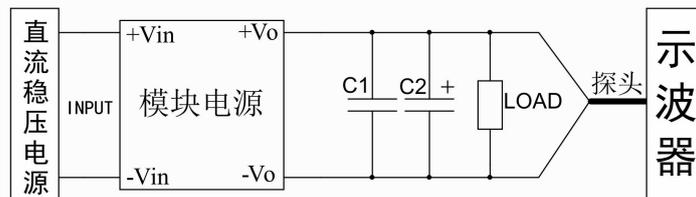
参数说明：

器件代号	5VDC 输入
FUSE	根据客户需求选择
MOV1	10D470K
C0,C3	330uF/50V
C1,C2,C4	10uF/50V
LCM1	10mH
CY1,CY2	2.2nF/3KV

注：图中 1 部分 EMS 测试使用，图中 2 部分 EMI 测试使用，可根据情况调整。

纹波&噪声测试说明（平行线法 20MHz 带宽）

测试方法：



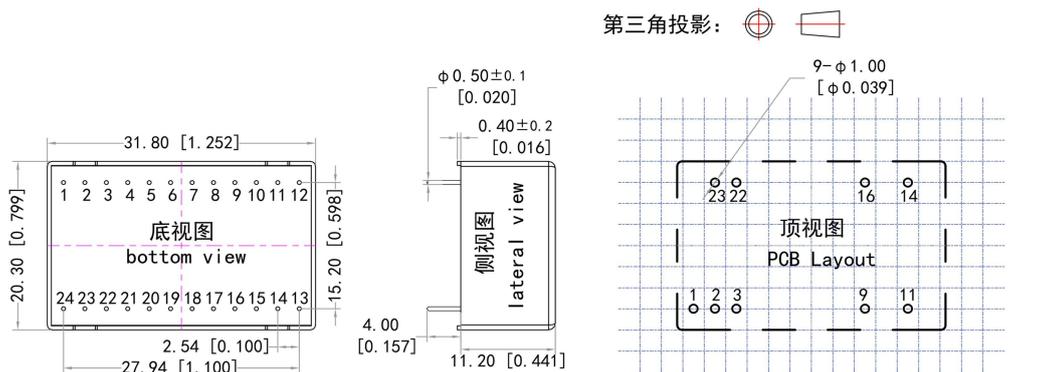
1、纹波噪声测试是采用平行线连接，示波器带宽设置为 20MHz，100M 带宽，探头去除探头帽及地线，且在探头端上并联 C1(0.1uF 瓷介电容)和 C2(10uF 高频低阻电解电容)，示波器采样使用 Sample 取样模式。

2、输出纹波噪声测试示意图：把模块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。

应用参考：

- 1、最大容性负载为纯阻性满载条件测试所得；
- 2、建议输出最小 15%负载或接 470uF 以上高频低阻电解电容，否则会导致输出电压纹波&噪声增大；
- 3、我司可提供电源整体解决方案，或产品订制；因篇幅有限，若有其它疑问请与我司相关人员联系。

E3 封装尺寸



引脚定义

引脚说明	1	2、3	22、23	14	16	9	11
DD6-05SXXE3C2	Ctrl	-Vin	+Vin	+Vo	GND	NP	NC
	控制脚	输入负极	输入正极	输出正	输出地	无此脚	无功能
DD6-05SXXE3N2	NP	-Vin	+Vin	+Vo	GND	NP	NC
	无此脚	输入负极	输入正极	输出正	输出地	无此脚	无功能

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 Ta=25℃，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、本产品适合在自然风冷环境中使用，如在密闭环境中使用请与我司联系；

广州市爱浦电子科技有限公司

地址: 广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科创园 4 号楼

邮箱: sale@aipu-elec.com

电话: 86-20-84206763

传真: 86-20-84206762

热线电话: 400-889-8821

网址: www.aipupower.cn