

1W, 定电压输入, 隔离稳压单路输出DC-DC模块电源

RoHS

产品特点

- 高效率, 低损耗
- 低纹波噪声
- 隔离电压 3000VDC
- 小型SMD封装, 高功率密度
- 可持续输出短路保护(自恢复)
- 工作温度范围: -40°C to +85°C



铁路



自动化



数据通信



工业



测量



电信



储能



船舶

此系列模块电源适用于输入电压稳定, 输出负载变化范围大, 对输出电压的稳定度要求较高的场合。

产品选型

产品型号	输入电压 (范围) VDC	输出电压 VDC	输出电流 @满载 mA	输出效率 Typ %	最大电容负载 μF
PM01-F05SS05	5 (4.75~5.25VDC)	5	200	70	47
PM01-F05SS12		12	83	72	22
PM01-F12SS05	12 (11.4~12.6VDC)	5	200	72	47
PM01-F12SS12		12	83	75	22
PM01-F24SS05	24 (22.8~25.2VDC)	5	200	73	47
PM01-F24SS12		12	83	76	22

输入规格

参数	条件	最低	典型	最高	单位
输入电流 (满载/空载)	4.75~5.25VDC输入系列	5V输出	-	273/5	mA
		12V输出	-	263/10	
	11.4~12.6VDC输入系列	5V输出	-	111/5	
		12V输出	-	109/5	
	22.8~25.2VDC输入系列	5V输出	-	55/5	
12V输出		-	53/5		
输入冲击电压(1秒)	4.75~5.25VDC输入系列	-	-	8	VDC
	11.4~12.6V DC输入系列	-	-	20	
	22.8~25.2VDC输入系列	-	-	30	
输入滤波器					Pi type
热插拔					不支持

输出规格						
参数	条件		最低	典型	最高	单位
输出电压精度	额定输入, 100%负载	5V输出	-	-	±3	%
		12V输出	-	-	±2	
线性调节率	100%负载	5V输出	-	-	±1	
		12V输出	-	-	±0.75	
负载调节率	10%-100%负载	5V输出	-	-	±3	
		12V输出	-	-	±2	
温度漂移系数	100%负载		-	±0.03	-	%/°C
纹波&噪声	20MHz带宽, 标压输入, 100%负载		-	50	100	mVp-p
短路保护	输入电压范围内		可持续, 自恢复			

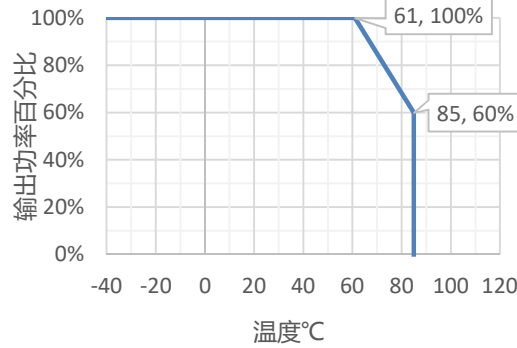
通用规格						
参数	条件		最低	典型	最高	单位
隔离电压	输入-输出, 漏电流小于1mA, 测试时间1分钟		3000	-	-	VDC
隔离电阻	输入-输出, 绝缘电压500VDC		1000	-	-	MΩ
隔离电容	输入-输出, 100KHz/0.1V		-	30	-	pF
工作温度	产品工作在功率降额曲线范围内		-40	-	+85	°C
存储温度			-55	-	+125	
引脚耐焊接温度	波峰焊接(焊接时间: 5~10s)		+250	+260	+270	°C
	手工焊接(焊接时间: 3~5s)		+360	+370	+380	
开关频率	100%负载		-	300	-	kHz
平均无故障时间	MIL_HDBK_217F@25°C		2000	-	-	K hours

物理规格	
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料
大小尺寸	16.04mm × 11.50mm × 6.50mm
重量	2.0g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

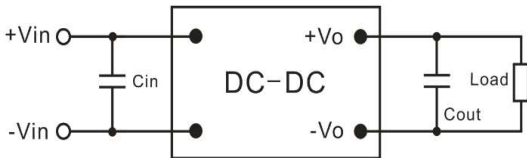
EMC规格			
电磁干扰 (EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B
电磁敏感度 (EMS)	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Ari: ±8kV ; Contact ± 6kV Perf. Criteria B
备注: 参考EMC推荐电路测试			

特性曲线

温度降额曲线图

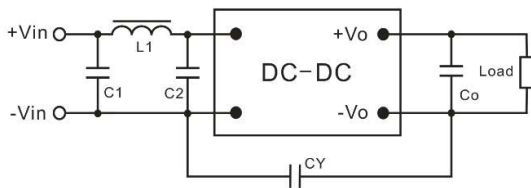

设计参考
1、应用电路

在实际的应用电路中，由于存在各种各样的干扰噪声，为了让产品稳定可靠地工作，通常需要在产品的输入端外加合适的吸收电容；若要进一步减小输出纹波，可在输出端外加滤波电容，但容值不能太大，请见“产品使用注意事项”章节。我们推荐使用MLCC电容，为确保产品安全可靠工作，其容值可参考下表。

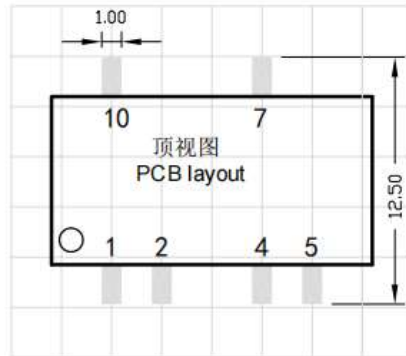
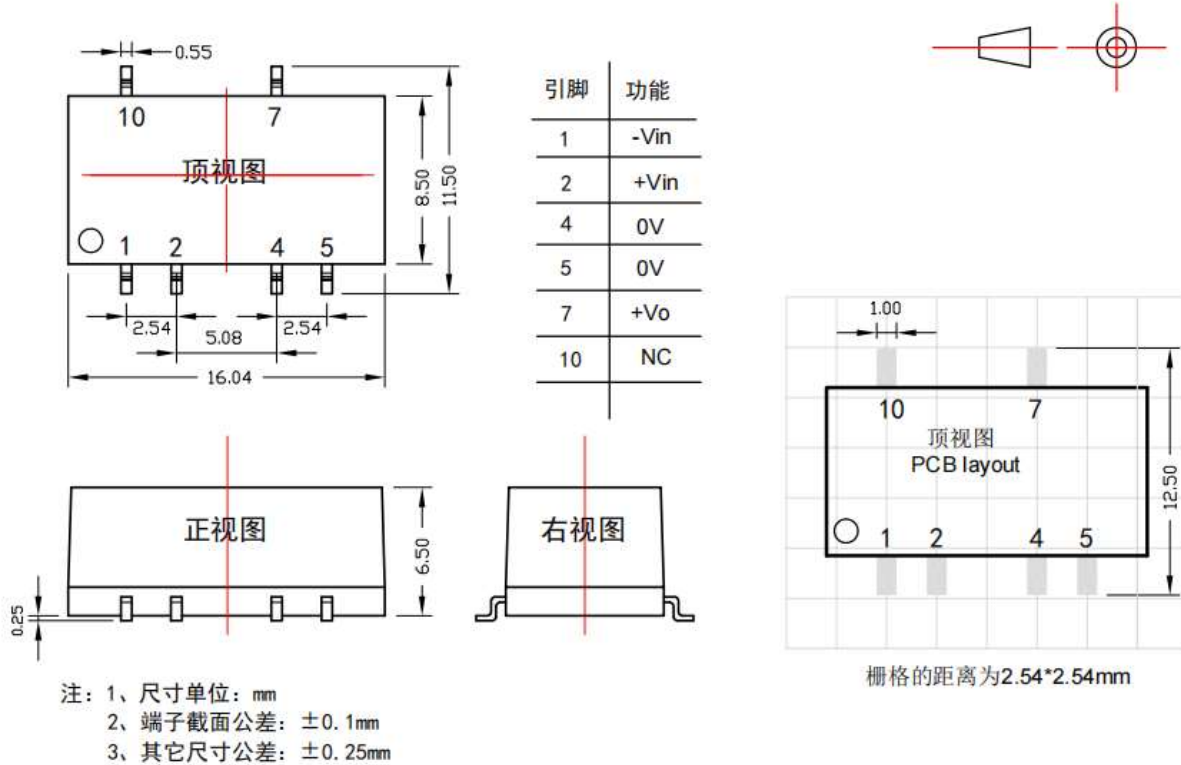


Vin	Cin (MLCC)	Vo	Cout (MLCC)
5.0V	10uF/16V	5.0V	10uF/10V
12V	4.7uF/50V	12V	2.2uF/25V
24V	4.7uF/50V		

注：在应用电路中，输入、输出的滤波电容尽可能靠近产品引脚处；可在输入端增加使用33uF/35V高频低阻的电解电容吸收来自供电端的浪涌电压尖峰。

2、EMC推荐电路 (CLASS B)


Vin	C1(MLCC)	L1	C2(MLCC)	Co(MLCC)	CY
5.0V	10uF/16V	33uH	10uF/16V	10uF/16V	470pF/2KV
12V	4.7uF/50V	33uH	2.2uF/50V	2.2uF/50V	
24V	4.7uF/50V	33uH			1nF/2KV

外观尺寸

备注：

- 1、技术指标：除非另有说明，否则所有规格均为标称额定输入，输出额定负载和环温25℃；
- 2、最大容性负载均在输入电压范围、满载条件下测试；
- 3、本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
- 4、我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员。

深圳市普德新星电源技术有限公司
Powerld Enterprises Co., Ltd.

总部地址：深圳宝安区西乡街道宝田二路6号雍华源商务大厦9~10楼

 电话：0755-8605 1217 传真：0755-8605 1389 邮箱：mkt@kondawei.com 网址：www.powerld.com.cn

广西工厂：广西梧州市高新技术园区工业大道88号 电话：0774-601 9812