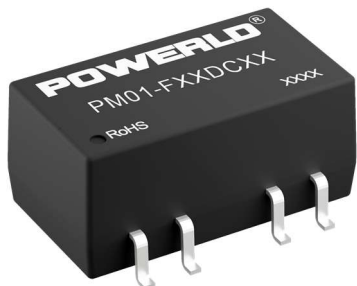


1W, 定电压输入, 隔离非稳压正负输出DC-DC模块电源

RoHS

产品特点

- 高效率, 低损耗
- 低纹波噪声
- SMD封装, 高功率密度
- 隔离电压 3000VDC
- 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

此系列功率为 1W, 定电压输入隔离非稳压正负输出DC-DC 模块电源, 适用于输入电压稳定, 输出负载变化不大, 对输出电压的稳定度要求不高的场合。

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-F03DC03	3.3 (2.97~3.63VDC)	±3.3	±150	76	680
PM01-F03DC05		±5	±100	78	680
PM01-F03DC12		±12	±42	80	220
PM01-F03DC15		±15	±33	80	150
PM01-F05DC05	5 (4.5~5.5VDC)	±5	±100	80	680
PM01-F05DC12		±12	±42	81	220
PM01-F05DC15		±15	±33	82	150
PM01-F05DC24		±24	±21	83	100
PM01-F12DC05	12 (10.8~13.2VDC)	±5	±100	80	680
PM01-F12DC12		±12	±42	82	220
PM01-F12DC15		±15	±33	83	150
PM01-F12DC24		±24	±21	85	100
PM01-F24DC05	24 (21.6~26.4VDC)	±5	±100	80	680
PM01-F24DC09		±9	±55	82	330
PM01-F24DC12		±12	±42	84	220
PM01-F24DC15		±15	±33	85	150
PM01-F24DC24		±24	±21	86	100

输入规格						
参数	条件	最低	典型	最高	单位	
输入电流 (满载/空载)	2.97~3.63VDC输入系列	±3.3V/±5V输出	-	388/10	-	mA
		±12V/±15V输出	-	370/10	-	
	4.5~5.5VDC输入系列	±5V输出	-	243/5	-	
		±12V/±15V/±24V输出	-	235/15	-	
	10.8~13.2VDC输入系列	±5V输出	-	101/5	-	
		±12V/±15V/±24V输出	-	96/5	-	
	21.6~26.4VDC输入系列	±5V/±9V输出	-	51/5	-	
		±12V/±15V/±24V输出	-	47/5	-	
冲击电压 (1秒)	2.97~3.63VDC、4.5~5.5VDC输入系列		-	-	8	VDC
	10.8~13.2VDC输入系列		-	-	20	
	21.6~26.4VDC输入系列		-	-	30	
启动电压	2.97~3.63VDC输入系列		-	-	2.97	VDC
	4.5~5.5VDC输入系列		-	-	4.5	
	10.8~13.2VDC输入系列		-	-	10.8	
	21.6~26.4VDC输入系列		-	-	21.6	
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, 满载	±3.3V/±5V输出		±3		%
		其他输出		±2		
线性调节率	输入电压变化±1%			±1.2		
负载调节率	负载从10%到100%	±3.3V/±5V输出		±10		
		其他输出		±6		
温度漂移系数	满载		±0.03		%/°C	
纹波&噪声	20MHz带宽, 标压满载		50	120	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		
存储湿度	无冷凝	5		95		%RH
引脚耐焊接温度	波峰焊焊接(焊接时间: 5~10s)	+250	+260	+270		°C
	手工焊接(焊接时间: 3~5s)	+350	+360	+370		
开关频率	标压满载		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	黑色阻燃塑料外壳
大小尺寸	16.04mm × 11.50mm × 6.50mm
重量	2.0g(Typ.)
冷却方式	自然冷却

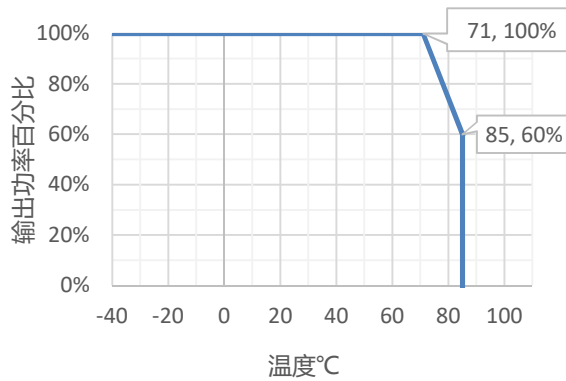
EMC规格

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 and Contact ± 6kV	Perf. Criteria B

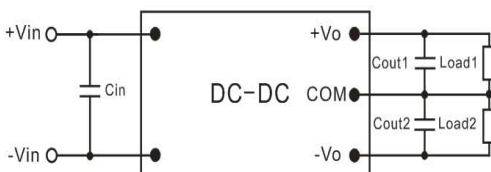
注：参考EMC 推荐电路测试

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。

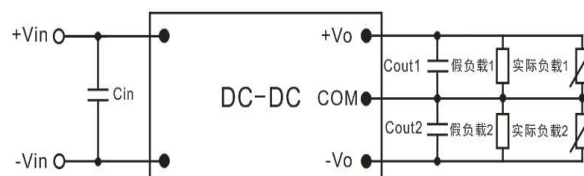


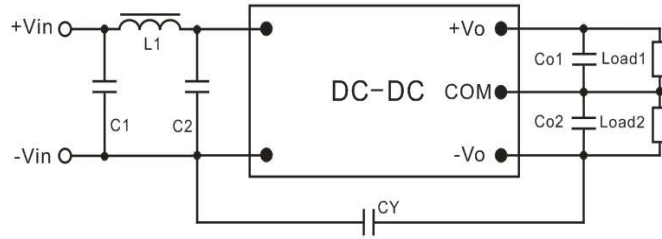
Vin(V)	Cin(MLCC)	Vo (V)	Cout1&2(MLCC)
3.3	10μF/10V	±3.3	10μF/10V
5	10μF/16V	±5	10μF/10V
12	4.7μF/50V	±12/±15	4.7μF/25V
24	4.7μF/50V	±24	2.2μF/50V

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33μF/35V 高频低阻的电解电容吸收来自供电端的浪涌电压尖峰。

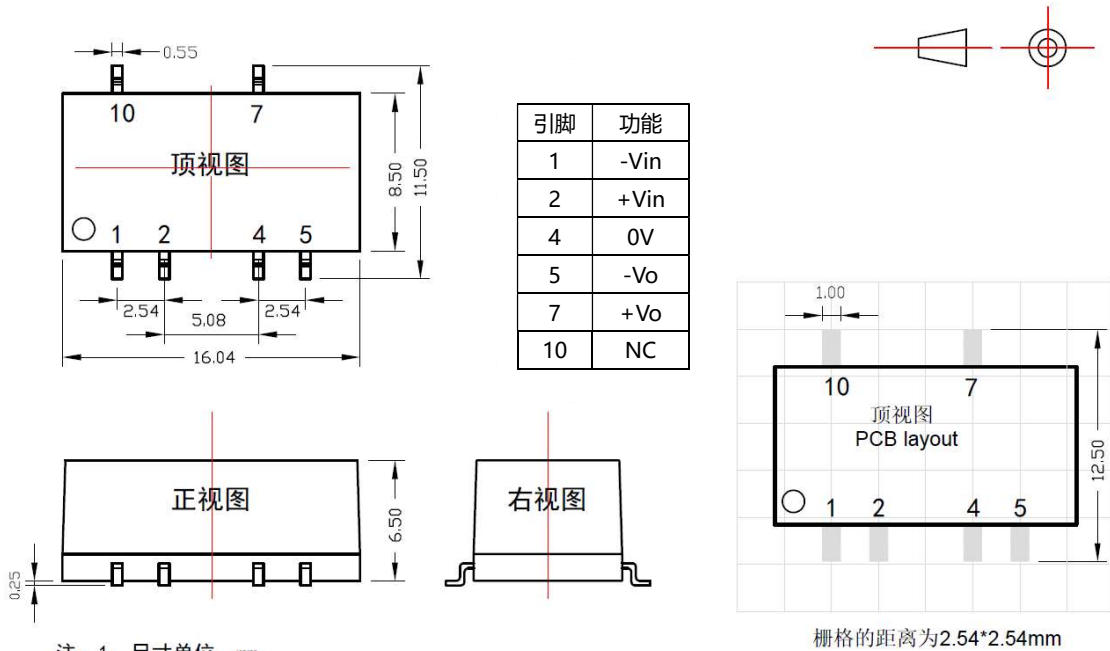
2、负载动态变化较大的应用

由于产品的输出电压会随着输出负载的变化而变化（请见“产品使用注意事项”章节），在负载动态变化较大的使用场合，为了维持输出电压在合理的范围内变化，可在输出端增加一个合适的电阻作为固定负载（俗称假负载）。但这时需要注意，加在产品输出端的总负载（假负载+实际最大负载）不能超出产品的额定负载。其电路如下图所示：



3、EMC推荐电路 (CLASS B)


Vin(V)	C1(MLCC)	L1(μH)	C2(MLCC)	Co(MLCC)	CY
3.3/5	10μF/16V	33	10μF/16V	10μF/16V	470pF/4KV
12	4.7μF/50V	33	4.7μF/50V	4.7μF/50V	
24	4.7μF/50V	33	4.7μF/50V	4.7μF/50V	1nF/4KV

外观尺寸

备注:

- 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, 环温25°C, 湿度<75%RH;
- 最大容性负载均在输入电压范围、满载条件下测试;
- 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
- 我司可提供产品定制, 具体需求可直接联系我司技术人员。
- 若产品的工作负载低于最低负载要求, 我司无法保证产品性能可以符合所有性能指标;

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

该版权及产品最终解释权归深圳市普德新星电源技术有限公司所有