

**2W, 定电压输入, 隔离非稳压正负输出DC-DC模块电源**

**产品特点**

- 高效率, 低损耗
- 低纹波噪声
- SIP封装, 高功率密度
- 隔离电压 6000VDC
- 可持续输出短路保护(自恢复)
- 工作温度范围: -40°C to +85°C
- 爬电距离、电气间隙: 5.0mm

**RoHS**


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 2W, 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
PS02-H05DC05	5VDC (4.5~5.5VDC)	±5	±200	81	470
PS02-H05DC09		±9	±111	83	330
PS02-H05DC12		±12	±83	85	220
PS02-H05DC15		±15	±66	86	150
PS02-H12DC05	12VDC (10.8~13.2VDC)	±5	±200	82	470
PS02-H12DC12		±12	±83	86	220
PS02-H12DC15		±15	±66	86	150
PS02-H15DC05	15VDC (13.5~16.5VDC)	±5	±200	82	470
PS02-H15DC12		±12	±83	86	220
PS02-H15DC15		±15	±66	86	150
PS02-H24DC05	24VDC (21.6~26.4VDC)	±5	±200	82	470
PS02-H24DC12		±12	±83	86	220
PS02-H24DC15		±15	±66	86	150

输入规格						
参数	条件	最低	典型	最高	单位	
输入电流 (满载/空载)	4.5~5.5VDC输入系列	±5V输出	-	493/10	-	mA
		±9V/±12V±15V输出	-	470/15	-	
	10.8~13.2VDC输入系列	±5V输出	-	203/5	-	
		±12V±15V输出	-	196/5	-	
	13.5~16.5VDC输入系列	±5V输出	-	162/5	-	
		±12V±15V输出	-	156/5	-	
21.6~26.4VDC输入系列	±5V输出	-	102/5	-		
	±12V±15V输出	-	98/5	-		
冲击电压 (1秒)	4.5~5.5VDC输入系列	-	-	8	VDC	
	10.8~13.2VDC/13.5~16.5VDC输入系列	-	-	20		
	21.6~26.4VDC输入系列	-	-	30		
启动电压	4.5~5.5VDC输入系列	-	-	4.5	VDC	
	10.8~13.2VDC输入系列	-	-	10.8		
	13.5~16.5 VDC输入系列	-	-	13.5		
	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	±5V输出	-	±3	-	%
		±9V/±12V/±15V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%	±5V/±9V输出	-	±10	-	
		±12V/±15V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	150	mVp-p
短路保护				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		6000	-	-	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		-	20	-	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	无凝结		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)		+360	+370	+380	
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**

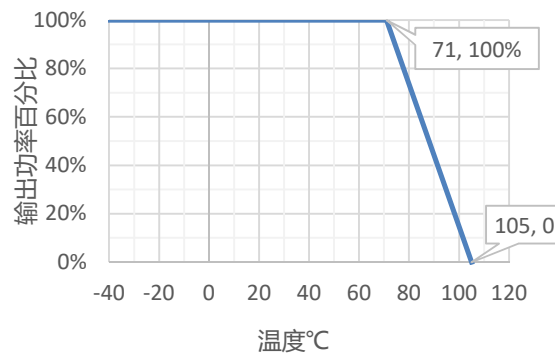
外壳材料	黑色阻燃塑料外壳
大小尺寸	19.50mm × 12.50mm × 9.80mm
冷却方式	自然冷却

**EMC规格**

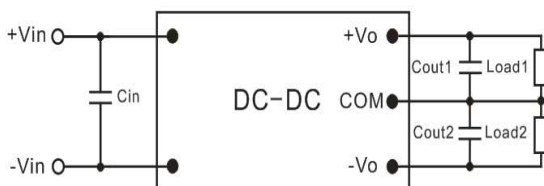
电磁干扰 (EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS B	
电磁敏感度 (EMS)	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Ari ±8kV and Contact ± 6kV	Perf. Criteria B
注：参考EMC 推荐电路测试				

**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，我们推荐使用高频低阻电解电容，为确保产品安全可靠工作，其容值可参考下表。



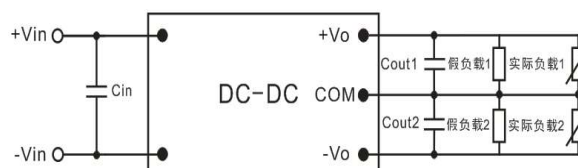
Vin(V)	Cin(MLCC)	Vo (V)	Cout1&2 (MLCC)
5	10μF/16V	±5/±9	10μF/16V
12/15	4.7μF/50V	±12	4.7μF/25V
24	4.7μF/50V	±15	4.7μF/25V

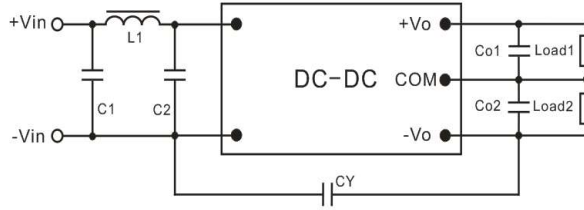
推荐外接电容值 (表1)

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。

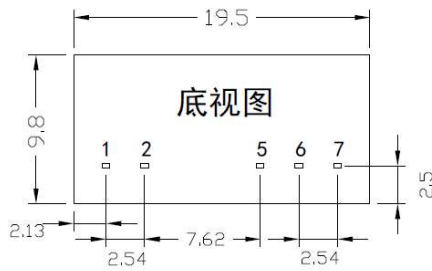
**2、负载动态变化较大的应用**

由于产品的输出电压会随着输出负载的变化而变化，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：

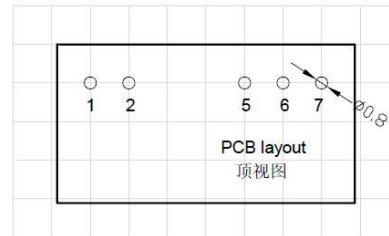
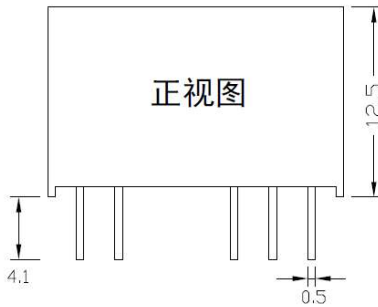
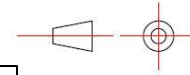


**3. EMC 推荐电路**


Vin	C1(MLCC)	L1	C2(MLCC)	Vo	Co1 (MLCC)	Co2 (MLCC)	CY
5.0V	10uF/16V	33uH	10uF/16V	±5V	10uF/10V	10uF/10V	470pF/8KV
12V	4.7uF/25V	33uH	4.7uF/25V	±9V	10uF/16V	10uF/16V	
15V	4.7uF/25V	33uH	4.7uF/25V	±12V	4.7uF/25V	4.7uF/25V	
24V	4.7uF/50V	33uH	4.7uF/50V	±15V	4.7uF/25V	4.7uF/25V	

**外观尺寸**


引脚	功能
1	+Vin
2	-Vin
5	-Vo
6	0V
7	+Vo



栅格的距离为2.54\*2.54mm

- 注：1、尺寸单位：mm  
 2、端子截面公差：±0.1mm  
 3、其它尺寸公差：±0.5mm

**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，环温25℃，湿度<75%RH；
- 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。
- 5、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**