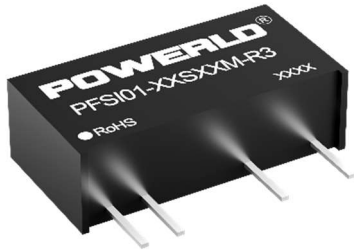


**1W, 定电压输入, 隔离稳压单路输出DC-DC模块电源**

**RoHS**

**产品特点**

- 高效率, 低损耗
- 低纹波噪声
- SIP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

PFSI01-R3为1W输出功率, 定电压输入, 稳压输出, 3000VDC隔离耐压, 小型SIP封装, 高功率密度, DC-DC模块电源, 可广泛应用于工业控制、仪器仪表、通信、电力、铁路、物联网等领域。

**产品选型**

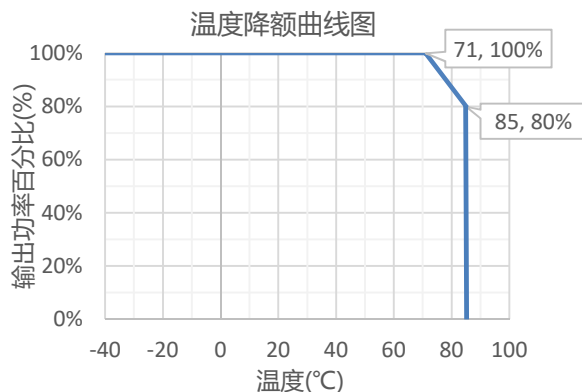
产品型号	输入电压 (范围) VDC	输出电压 VDC	输出电流 @满载 mA	输出效率 Typ %	最大电容负载 μF
PFSI01-03S03M-R3	3.3 (3.14~3.47VDC)	3.3	300	66	68
PFSI01-03S05M-R3		5	200	68	47
PFSI01-05S03M-R3	5 (4.75~5.25VDC)	3.3	300	68	68
PFSI01-05S05M-R3		5	200	70	47
PFSI01-05S09M-R3		9	110	72	33
PFSI01-05S12M-R3		12	83	74	22
PFSI01-05S15M-R3		15	67	74	22
PFSI01-05S24M-R3		24	42	68	10
PFSI01-12S03M-R3	12 (11.4~12.6VDC)	3.3	300	68	68
PFSI01-12S05M-R3		5	200	70	47
PFSI01-12S09M-R3		9	110	72	33
PFSI01-12S12M-R3		12	83	74	22
PFSI01-12S15M-R3		15	67	74	22
PFSI01-12S24M-R3		24	42	70	10
PFSI01-15S03M-R3	15 (14.3~15.8VDC)	3.3	300	68	68
PFSI01-15S05M-R3		5	200	70	47
PFSI01-15S09M-R3		9	110	72	33
PFSI01-15S12M-R3		12	83	74	22
PFSI01-15S15M-R3		15	67	74	22
PFSI01-15S24M-R3		24	42	70	10
PFSI01-24S03M-R3	24 (22.8~25.2VDC)	3.3	300	70	68
PFSI01-24S05M-R3		5	200	72	47
PFSI01-24S09M-R3		9	110	74	33
PFSI01-24S12M-R3		12	83	76	22
PFSI01-24S15M-R3		15	67	76	22
PFSI01-24S24M-R3		24	42	70	10

输入规格					
参数	条件	最低	典型	最高	单位
启动电压	3.14~3.47VDC输入系列	-	-	3.14	VDC
	4.75~5.25VDC输入系列	-	-	4.75	
	11.4~12.6VDC输入系列	-	-	11.4	
	22.8~25.2VDC输入系列	-	-	22.8	
输入滤波器类型		Pi type			
热插拔		不支持			

输出规格					
参数	条件	最低	典型	最高	单位
线性调节率	输入电压变化范围±5%	-	-	±0.25	%
负载调节率	10%-100%负载	-	-	±1	
温度漂移系数	满载	-	±0.03	-	%/°C
纹波&噪声	20MHz带宽	-	30	60	mVp-p
短路保护	PFSI01-XXS24M-R3除外	可持续, 自恢复			

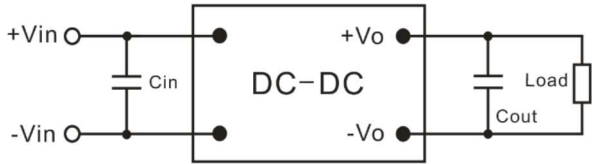
通用规格					
参数	条件	最低	典型	最高	单位
隔离电压	输入-输出, 漏电流小于1mA, 测试时间1分钟	3000	-	-	VDC
隔离电阻	输入-输出, 绝缘电压500VDC	1000	-	-	MΩ
隔离电容	输入-输出, 100kHz/0.1V	-	30	-	pF
工作温度	产品工作在功率降额曲线范围内	-40	-	+85	°C
存储温度		-55	-	+125	
存储湿度		5	-	95	%RH
引脚耐焊接温度	波峰焊焊接(焊接时间: 5~10s)	+255	260	+265	°C
	手工焊接(焊接时间: 3~5s)	+360	370	+380	
开关频率		-	150	-	kHz
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 (UL94-V0)
大小尺寸	19.60mm × 6.00mm × 10.10mm
重量	2.0g ( Typ )
冷却方式	自然冷却

**特性曲线**


**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，其容值可参考表1。



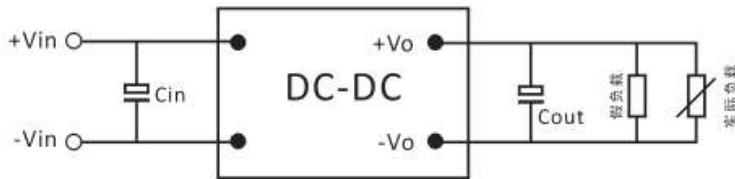
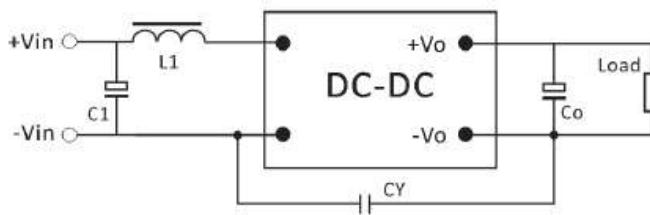
Vin(V)	Cin(μF)	Vo (V)	Cout(μF)	Vo (V)	Cout(μF)
3.3	4.7	3.3	4.7	±3.3	2.2
5	4.7	5	4.7	±5	2.2
12	2.2	9	2.2	±9	1
15	2.2	12	1	±12	0.47
24	1	15	1	±15	0.47
		24	0.47	±24	0.22

推荐外接电容值 (表1)

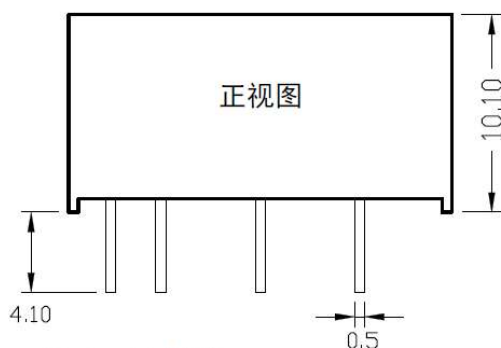
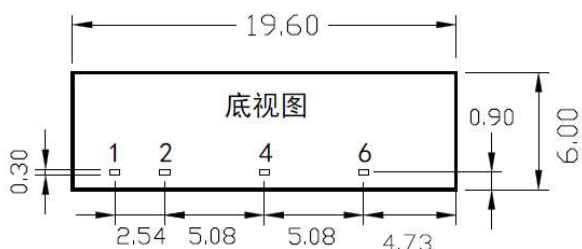
注：在应用电路中，输出端的滤波电容一般靠近负载处；为了滤除高频噪声可在高频电解电容的基础上增加一个0.1uF的瓷片电容。

**2、负载动态变化较大的应用**

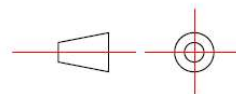
当产品使用在输出负载不断变化的场合时，如果负载变化范围超出10%-100%，建议在输出端增加一个合适的电阻作为固定负载（俗称假负载），推荐使用5%-10%的假负载。但这时需要注意，加在产品输出端的总负载（假负载+实际最大负载）不能超出产品的额定负载。其电路如下图所示：


**3、EMC 推荐电路 (CLASS B)**


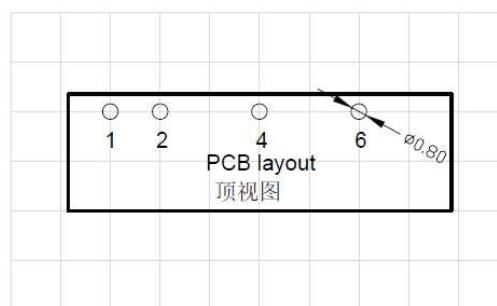
Vin(V)	C1	L1(μH)	Co	CY
3.3/5	10μF/35V	4.7	参考表1	102K/4KV
12/15/24	4.7μF/50V	10		

**外观尺寸**


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



PIN	功能
1	+Vin
2	-Vin
4	-Vo
6	+Vo



栅格的距离为2.54\*2.54mm

**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°C，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

Powerlid 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.powerlid.com.cn](http://www.powerlid.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