

## (2:1) 宽电压范围输入隔离稳压正负双输出 DC-DC 转换器 5W 系列

1. 以下数据除特别说明外，都是在 TA=25℃, 湿度<75%，输入标称电压和输出额定负载时测得；
2. 非标准型号产品某些指标可能会与下述不同，具体情况可与我司直接联系；
3. 平均无故障时间是在输入标称电压、输出额定负载的条件下按 MIL-HDBK-217F 计算得来。

输出特性					
项目	测试条件	MIN	TYP	MAX	UNITS
额定功率	外部电路请参照推荐电路	0.5		5	W
电压精度	外部电路请参照推荐电路		±1.5	±3	%
线性调整率	输入电压从低电压到高电压		±0.1	±0.3	
负载调整率	从10%的负载到100%的负载		±0.5	±0.8	
温度漂移系数	外部电路请参照推荐电路			0.03	%/℃
纹波	20Hz-300KHz 带宽		40	60	mVp-p
噪声	DC-20MHz 带宽		90	150	
开关频率	标称输入，从10%到100%的负载		300		KHz

### 产品特点

- ◇ 国际标准引脚方式
- ◇ 1000VDC 隔离电压
- ◇ 可持续短路保护
- ◇ 效率高达88%
- ◇ 稳压正负双输出
- ◇ 2:1宽电压输入
- ◇ 工作温度范围-40~+71℃
- ◇ 线性调节率小于0.3%
- ◇ 负载调整率小于0.8%
- ◇ 无需外加散热器
- ◇ 内部全SMD工艺
- ◇ 可接受客户定制型号

### 一般特性

PM5D-2系列DC-DC转换器具有输入电压范围宽，启动电流小，负载特性好，纹波小等特点。

该系列产品全部采用陶瓷电容，全SMT加工工艺，性能优良，稳定可靠。

适用于：工控系统电源、通讯系统电源等电路中，特别适用于输入电压变化范围大而且输入输出必须隔离的电路。

长沙力升电子科技有限公司

电话：0731-8921578, 8921778

传真：0731-8921128

技术支持：

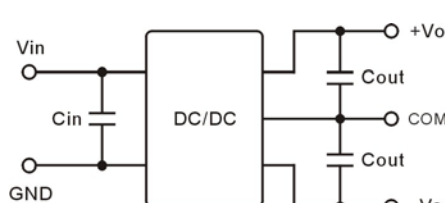
Tech\_Support@lyson.cn

[www.lyson.cn](http://www.lyson.cn)

隔离特性					
项目	测试条件	MIN	TYP	MAX	UNITS
耐压强度	测试时间 1 分钟, Vin/Vout	1000			VDC
绝缘电阻	绝缘电压 500VDC, Vin/Vout	1			GΩ

绝对最大值	
输入电压，12V 输入型号	-0.7~22VDC
输入电压，24V 输入型号	-0.7~40VDC
输入电压，48V 输入型号	-0.7~80VDC
最小负载	10% 额定输出负载

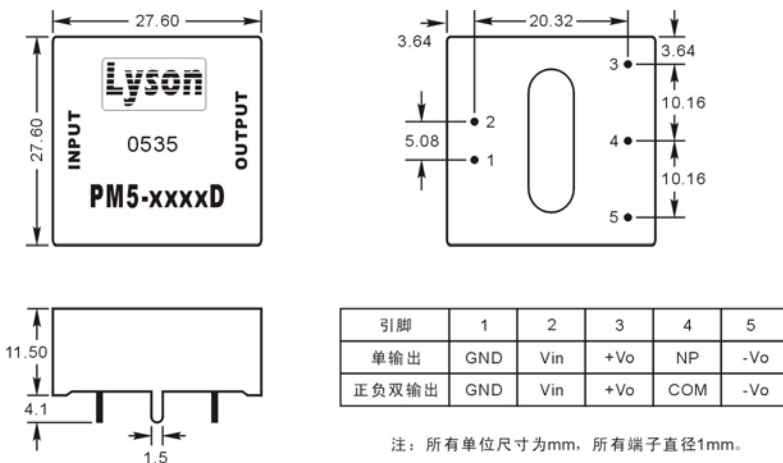
一般特性	
输出短路保护	可持续短路，自恢复
产品工作时外壳温升	30℃最大值，20℃典型值
空载功耗	300mW
冷却方式	自然空冷
工作温度	-40℃~+85℃
存储温度	-50℃~+125℃
存储湿度	≤95%（无凝结）
引脚耐焊接温度，10 秒，焊点距外壳边沿 1.5mm	300℃最大
外壳材料	阻燃耐热塑料（UL94-V0）
平均无故障时间（MTBF）	>100 万小时

推荐电路	
推荐输入输出外接电容： 12V : Cin 100uF/ 25V 24V & 48V : Cin 10uF/ 200V Cout :47uF/100V	

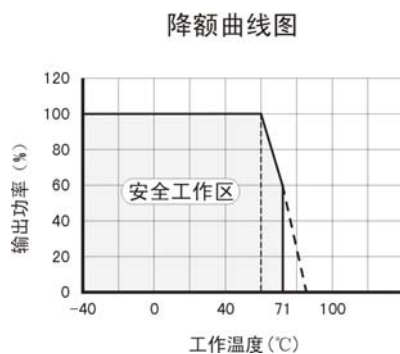
## 选型指南

型号	输入			输出			效率 (%)	订购状态
	标称电压 (V)	输入范围 (V)	典型电流 (mA)	额定电压 (V)	最小电流 (mA)	最大电流 (mA)		
PM5-0520D	5	4.5~9	--	3.3	±75	±750	--	N/A
PM5-0521D	5	4.5~9	--	5	±50	±500	--	N/A
PM5-0522D	5	4.5~9	--	9	±27.8	±278	--	N/A
PM5-0523D	5	4.5~9	--	12	±20.8	±208	--	N/A
PM5-0524D	5	4.5~9	--	15	±16.7	±167	--	N/A
PM5-0525D	5	4.5~9	--	24	±10.4	±104	--	N/A
PM5-1220D	12	9~18	--	3.3	±75	±750	--	N/A
PM5-1221D	12	9~18	534	5	±50	±500	78	OK
PM5-1222D	12	9~18	520	9	±27.8	±278	80	OK
PM5-1223D	12	9~18	520	12	±20.8	±208	80	OK
PM5-1224D	12	9~18	508	15	±16.7	±167	82	OK
PM5-1225D	12	9~18	496	24	±10.4	±104	84	OK
PM5-2420D	24	18~36	--	3.3	±75	±750	--	N/A
PM5-2421D	24	18~36	267	5	±50	±500	78	OK
PM5-2422D	24	18~36	267	9	±27.8	±278	78	OK
PM5-2423D	24	18~36	260	12	±20.8	±208	80	OK
PM5-2424D	24	18~36	100	15	±16.7	±167	83	OK
PM5-2425D	24	18~36	100	24	±10.4	±104	83	OK
PM5-4820D	48	36~72	--	3.3	±75	±750	--	N/A
PM5-4821D	48	36~72	133	5	±50	±500	78	OK
PM5-4822D	48	36~72	131	9	±27.8	±278	79	OK
PM5-4823D	48	36~72	127	12	±20.8	±208	82	OK
PM5-4824D	48	36~72	123	15	±16.7	±167	85	OK
PM5-4825D	48	36~72	121	24	±10.4	±104	86	OK

## 外形尺寸及引脚方式



## 典型特性曲线



## 使用注意事项

### ①、电源的要求

由于模块在启动的瞬间会形成一个冲击电流，所以应确保供电电源足够应付该 DC/DC 模块的瞬时启动电流。一般情况下按 1.6 倍输入典型电流考虑就足够了。(参见选型指南表)。

### ②、输出负载要求

为了确保模块高效可靠地工作，该类型的 DC/DC 转换器，除了规定最大负载（即满载），同时也规定了一个最小负载。在使用时，应确保模块的最小负载不能小于满负载的 10%。严禁空载使用！

若您的电路中负载功率确实较小，请在该模块的输出端并联一个适当阻值的电阻以满足该条件，或与敝公司联系其它的额定输出功率较小的产品。

### ③、输入极性保护

在通常条件下，该产品输入电路对正负极极性反接无保护功能，解决方法是在输入端串接一个二极管。

### ④、外加电容

为确保在满载条件仍能很好地保持在最佳的工作状态，需要外加电容。

### ⑤、此产品不能并联使用，不能热插拔。