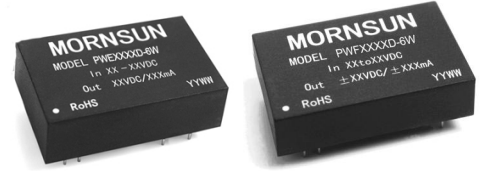


PWE_D-6W & PWF_D-6W 系列

6W, 4:1 宽电压输入, 隔离稳压正负双路/单路输出
DIP 封装 DC-DC 模块电源



专利保护 RoHS

产品特点

- 效率高达 86%
- 工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- 隔离电压 3000VDC
- 输出短路保护 (自恢复)
- 内部贴片化设计
- 国际标准引脚方式
- MTBF > 1,000,000 小时
- 符合 RoHS 指令
- 高低温特性好, 满足工业级产品技术要求

应用范围

PWE_D-6W & PWF_D-6W 系列产品是专门针对线路上分布式电源系统中前级电源波动较大, 且需要产生与前级电源隔离的电源应用场合而设计的。

该产品适用于:

- 1) 输入电源的电压变化范围 $\leq 4:1$;
- 2) 输入输出之间要求隔离 $\leq 3000\text{VDC}$;
- 3) 输出电压稳定性和输出纹波噪声要求较高。

产品型号一览表

产品型号	输入			输出			效率 (% Typ)
	电压 (VDC)			电压 (VDC)	电流 (mA)		
	额定	范围	最大**		最大	最小	
PWE2405D-6W *	24	9-36	40	±5	±600	±60	80
PWE2412D-6W *				±12	±250	±25	83
PWE2415D-6W *				±15	±200	±20	85
PWE2424D-6W *				±24	±125	±13	86
PWF2403D-6W *				3.3	1500	150	78
PWF2405D-6W *				5	1200	120	80
PWF2412D-6W				12	500	50	83
PWF2415D-6W *				15	400	40	85
PWF2424D-6W *				24	250	25	86
PWE4805D-6W *				48	18-72	80	±5
PWE4812D-6W *	±12	±250	±25				83
PWE4815D-6W *	±15	±200	±20				85
PWE4824D-6W *	±24	±125	±13				86
PWF4803D-6W *	3.3	1500	150				78
PWF4805D-6W *	5	1200	120				80
PWF4812D-6W *	12	500	50				84
PWF4815D-6W *	15	400	40				85
PWF4824D-6W *	24	250	25				86

*开发中的产品。

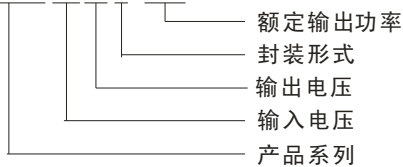
**输入电压不能超过此值, 否则可能会造成永久性不可恢复的损坏。

注: 最小负载不要小于 10%, 否则输出纹波会迅速增大。

产品工作于最小要求负载以下, 模块不会损坏, 但不能保证均符合本手册中之所有性能指标。

产品型号说明

PWE2405D-6W



输出特性

项目	测试条件	Min	Typ	Max	单位
额定输出功率	详情请参照产品型号一览表	0.6		6	W
正输出电压精度	外部电路请参照推荐电路		±1	±3	%
负输出电压精度	外部电路请参照推荐电路		±3	±5	
负载调整率	从 10% 到 100% 的负载		±0.5	±2*	
电压调整率 (满载)	输入电压从低电压到高压		±0.2	±0.5	
温度漂移系数 (Vout)	外部电路请参照推荐电路		0.02		%/°C
纹波**	20MHz 带宽		30	50	mVp-p
噪声**	20MHz 带宽		75	150	
开关频率	100% 负载, 输入电压范围		300		KHz

*双路输出模块负载不平衡: $\pm 5\%$ 。

**纹波和噪声的测试方法采用平行线法。详情请参见产品应用笔记之电源模块的测试。

广州金升阳科技有限公司

地址: 广东省广州市天河区车陂路黄洲工业区 6 栋

电话: 020-38601850 38601530 38601679

传真: 020-38601272

网址: <http://www.mornsun.cn>

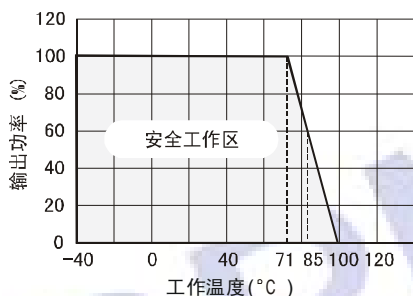
一般特性

项目	测试条件	Min	Typ	Max	单位
存储湿度				95	%
工作温度		-40		85	°C
存储温度		-55		125	
工作时外壳温升			40		
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒			300	
绝缘强度	测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	3000			VDC
绝缘电阻	绝缘电压 500VDC	1000			MΩ
空载功耗			500		mW
冷却方式	自然空冷				
输出短路保护	可持续, 自恢复				
外壳材料	阻燃耐热塑料 (UL94-V0)				
平均无故障时间		100			万小时
重量			17		克

注:

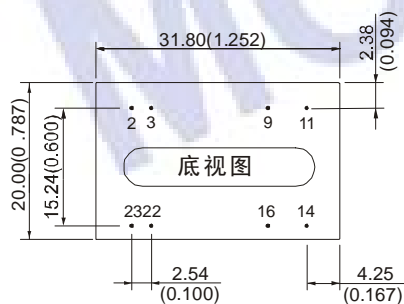
1. 以上数据除特殊说明外, 都是在 TA=25°C, 湿度<75%, 输入标称电压和输出额定负载时测得;
2. 其它规格输入输出也可提供, 详情请与我司联系。

典型温度曲线

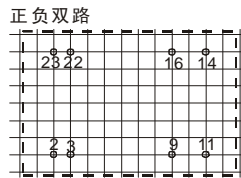
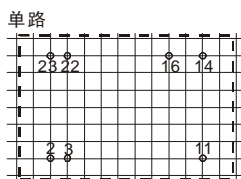


外观尺寸、建议印刷板图、引脚方式

第一角投影示意图



建议印刷板图
俯视图, 栅格: 2.54mm(0.1inch),
开孔直径: 1.00mm(0.039inch)



引脚方式

引脚	单路	正负双路
2,3	GND	GND
9	No Pin	0V
11	NC	-Vo
14	+Vo	+Vo
16	0V	0V
22,23	Vin	Vin

NC: 不能与任何外部电路连接

注:
单位: mm(inch)
端子直径: 0.50mm(0.020inch)
端子直径公差: ±0.10mm(±0.004inch)
未标注之公差: ±0.25mm(±0.010inch)

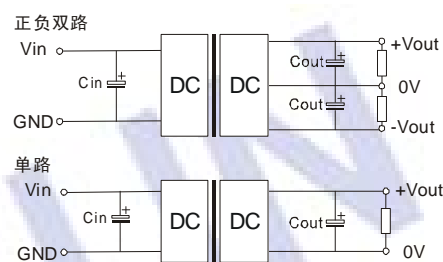
使用注意事项

① 输出负载要求

为确保电路高效可靠的工作, 该类型的 DC/DC 转换器, 除了规定最大负载(即满负载), 同时也规定了一个最小负载。在使用时, 要确保在整个输入电压范围内, 其输出最小负载不能小于满负载的 10%。如果实际负载小于规定的最小负载, 该 DC/DC 转换器的输出纹波可能急剧增大, 效率会大大降低, 并满足不了手册中的部分指标, 若您的电路中负载实际所输出功率确实较小, 请在输出端并联一个适当阻值的电阻以增加负载, 或与敝公司联系其它的额定输出功率较小的产品。

② 推荐电路

所有该系列的 DC/DC 转换器在出厂前, 都是按照(图一)推荐的测试电路进行测试。



(图一)

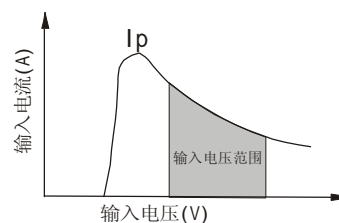
若要求进一步减少输出纹波, 可将输出电容 Cout 电容值适当加大或选用串联等效阻抗小的电容器, 但电容值不能太大, 详见外接电容推荐表(表1)。

最大容性负载值表(表一)

Vin (VDC)	Cin (uF)	Single Vout (VDC)	Cout (uF)	Dual Vout (VDC)	Cout (uF)
24	10-47	3.3	2200	±5	680
48	10-47	5	1000	±12	470
-	-	12	470	±15	330
-	-	15	330	±24	220
-	-	24	220	-	-

③ 输入电流

当使用不稳定的电源时, 请确认电源的波动范围和纹波电压并无超出模块本身的指标。输入电源的输入电流必须足够应付该 DC/DC 模块的启动电流 (Ip), 约为输入平均电流的 1.6 倍(见图 2)。



(图二)

④ 此产品不能并联使用, 不能热插拔。