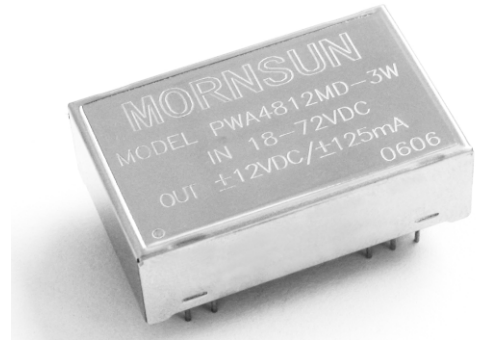


PWA_(M)D-3W 系列

宽电压输入 1500VDC 隔离
稳压双输出 3W 系列



专利保护 RoHS

产品特点

- 宽输入电压范围：4:1
- 宽工作温度范围：-40 ~ +85
- 阻燃封装，满足 UL94-V0 要求
- 无需外加元件可直接使用
- 国际标准引脚方式 DIP-24
- 短路保护（自恢复）
- 五面金属屏蔽（PWA_MD）
- MTBF > 1,000,000 小时

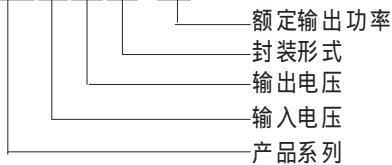
应用范围

PWA_(M)D-3W 系列产品是专门针对线路板上分布式电源系统中需要产生一组与输入电源隔离的双电源的应用场合而设计的。该产品适用于：

- 1) 输入电源的电压变化范围 4:1
- 2) 输入输出之间隔离要求 1500V
- 3) 输出电压稳定性和输出纹波噪声要求较高。

选型指南

PWA2412D-3W



产品型号一览

型号	输入				输出			效率 (%) (typ)
	电压 (VDC)			空载电流 (mA) (typ)	电压 (VDC)	电流 (mA)		
	范围	额定	最大*			最大	最小	
PWA2405(M)D-3W	9.0 - 36	24	40	16	± 5	± 300	± 30	74
PWA2412(M)D-3W					± 12	± 125	± 12	75
PWA2415(M)D-3W					± 15	± 100	± 10	76
PWA4805(M)D-3W	18 - 72	48	80	8	± 5	± 300	± 30	75
PWA4812(M)D-3W					± 12	± 125	± 12	78
PWA4815(M)D-3W					± 15	± 100	± 10	78

*输入电压不能超过此值，否则可能会造成模块的永久性损坏。

一般特性

工作温度	-40 ~ +85
存储温度	-50 ~ +125
存储湿度	95% (无凝结)
冷却方式	自然空冷
产品工作时外壳升温	35 最大值, 15 典型值
外壳材料	D: 黑色阻燃塑料; MD: 金属 SUS
输出短路保护	可持续, 自恢复
绝缘强度	1500VDC
绝缘电阻	>1000 M
平均无故障时间 (MTBF)	>100 万小时 (环境温度 25)
重量	15 克

注：测试时间为 10 秒，焊点距离外壳边沿 1.5mm。

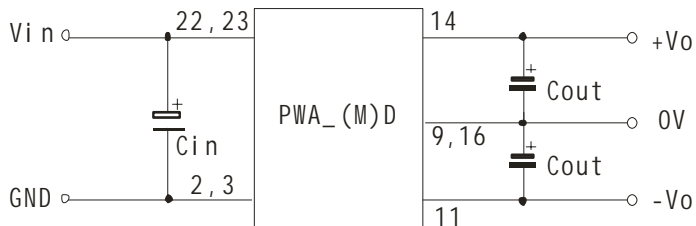
注：

1. 以上数据除特别说明外，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. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标，非标准型号产品某些指标会与上述不同，具体情况可与我司技术人员直接联系。

输出特性

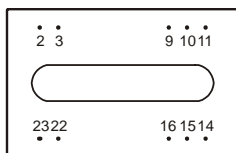
项目	条件	TYP	MAX	单位
输出电压精度		±1	±3	%
负载调整率	从 10% 的负载到 100% 的负载	±0.5	±1	%
线性调整率	输入电压从最低电压到最高电压	±0.2	±0.5	%
温度漂移系数	-		±0.03	%/
纹波	20Hz-400KHz 带宽		50	mVp-p
噪声	DC-20MHz 带宽	100	200	mVp-p
开关频率		80-550(PFM)		KHz
隔离电容		100		PF

典型应用电路



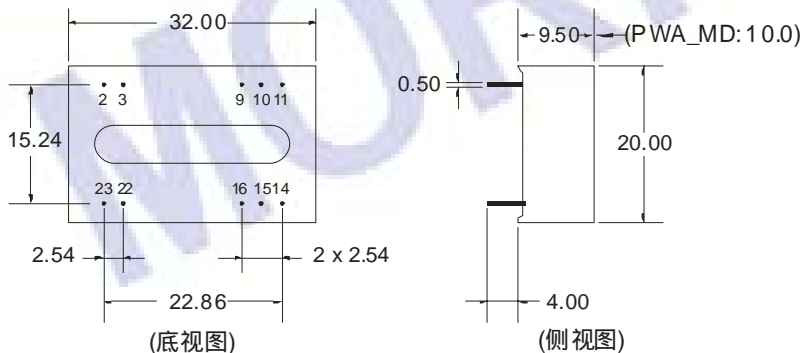
引脚方式与功能

底视图



引脚	功能
2,3	GND
9,16	0V
10,15	NC
11	-Vo
14	+Vo
22,23	Vin

外形尺寸



注：所有端子的直径为 0.50 ± 0.1 mm，图中所有尺寸均为毫米。

使用注意事项

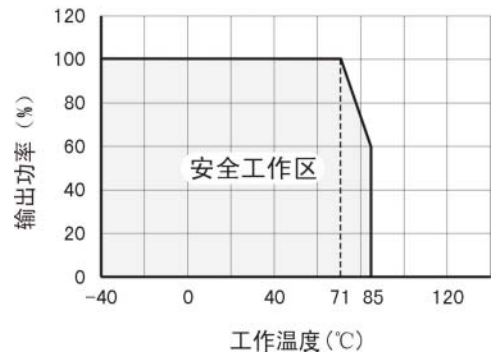
推荐电路

所有该系列的 DC/DC 转换器在出厂前，都是按照典型应用电路进行测试的，该产品必须加负载后才能测试。

若要求进一步减少输入输出纹波，可将外接电容值适当加大或选用串联等效阻抗值小的电容器，但电容值不能选得太大(见右下附表)。如果在电磁兼容性 (EMI) 和噪声方面有更高要求，请选用金属屏蔽封装 (PWA_MD-3W 系列) 的产品。外接电容的一般取值如下：

Cin : 24V, 48V 10 μ F
Cout : 100 μ F

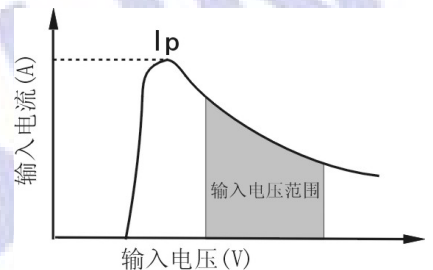
典型温度曲线 (如图一):



(图一)

输入电流

当使用不稳定的电源供电时，请确保电源的输出电压波动范围和纹波电压并无超出模块本身的指标。输入电源的输出电流必须足够应付该 DC/DC 模块的瞬时启动电流 I_p (见图二)。一般 $I_p = 1.4 * I_{in-max}$



(图二)

输出负载要求

为了确保电路高效可靠地工作，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，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载的 10%。若实际的电路中负载确实长期较轻，请在输出端并联一个适当阻值的电阻以增加负载，或选用敝公司其它的额定输出功率较小的产品。

此产品不能并联使用，不支持热插拔。

最大容性负载

Vout	Cout / μ F (max)
±5	470
±12	150
±15	120