

VRB_MP-8W 系列

8W, 宽电压输入, 隔离稳压单输出
DC-DC 模块电源



专利保护 RoHS

产品特点

- 宽电压输入 (2:1)
- 工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- 隔离电压 1500VDC
- 金属屏蔽封装
- DIP 封装
- 国际标准引脚方式
- MTBF > 1,000,000 小时
- 高低温特性好, 能满足工业级产品技术要求

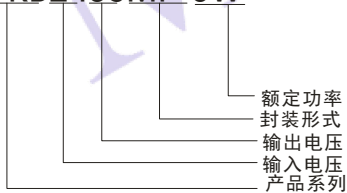
应用范围

VRB_MP-8W 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宽电压输入电源的应用场合而设计的。该产品适用于:

- 1) 输入电源的电压比较宽 (电压变化 $\leq 2:1$);
- 2) 输入输出之间要求隔离 (隔离电压 $\leq 1500\text{VDC}$);
- 3) 输出电压稳定性和输出纹波噪声要求较高。

产品选型

VRB2405MP-8W



产品型号一览表

产品型号	输入			输出			效率 (% Min./Typ.)	最大容性 负载(uF)
	电压(VDC)			电压 (VDC)	额定电流 (mA)			
	额定	范围	最大*		最大值	最小值		
VRB1203MP-8W	12	9-18	20	3.3	2000	200	76/78	3300
VRB1205MP-8W				5	1500	150	79/81	1600
VRB1212MP-8W				12	667	67	84/86	350
VRB1215MP-8W				15	533	54	82/84	240
VRB1224MP-8W				24	334	34	83/85	47
VRB2403MP-8W	24	18-36	40	3.3	2000	200	76/78	3300
VRB2405MP-8W				5	1500	150	79/81	1600
VRB2412MP-8W				12	667	67	83/85	350
VRB2424MP-8W				24	334	34	82/84	47

*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。

一般特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
存储湿度		--	--	95	%
工作温度		-40	--	85	°C
存储温度		-55	--	125	
引脚耐焊接温度	距离外壳边沿 1.5mm, 10 秒	--	--	300	
平均无故障时间	M1L-HDBK-217F (25°C)	100	--	--	万小时
重量		--	13	--	g
遥控方式(CTRL)	开启	悬空或高电平 (3.5-12VDC)			
(遥控参考点: GND)	关断	0-1.2VDC 或短路 Pin1 与 Pin2/Pin3			
冷却方式		--			自然空冷
输出短路保护		--			可持续
外壳材料		--			铝合金

绝缘特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
绝缘强度	测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1500	--	--	VDC
绝缘电阻	绝缘电压 500VDC	500	--	--	MΩ
隔离电容	100KHz/0.1V	--	100	--	pF

广州金升阳科技有限公司

地址: 广东省广州市萝岗区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街 5 号
电话: 400-1080-300
传真: 020-38601272
E-mail: sales@mornsun.cn
网址: <http://www.mornsun.cn>

输出特性

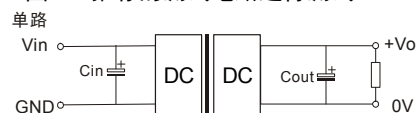
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
额定输出功率	详情请参照产品型号一览表	0.8	--	8	W
输出电压精度	外部电路请参照推荐电路	--	±1	±3	%
负载调整率	从 10% 的负载到 100% 的负载	--	±0.5	±1	
电压调整率	输入电压从低电压到高电压, 满载	--	±0.2	±0.5	
温度漂移系数(Vout)	外部电路请参照推荐电路	--	±0.02	--	%/°C
纹波+噪声	20MHz 带宽	--	1%Vo	--	mVp-p
开关频率	100%负载, 输入电压范围	--	300	--	KHz

使用注意事项

电容 输出 取值 电压	Cout	Cin (12V,24 输入)
3.3V,5V	220uF	100uF
12V,15V	100uF	
24V	47uF	

① 推荐电路

所有该系列的 DC/DC 转换器在出厂前, 都是按照 (图 1) 推荐的测试电路进行测试。



(图 1)

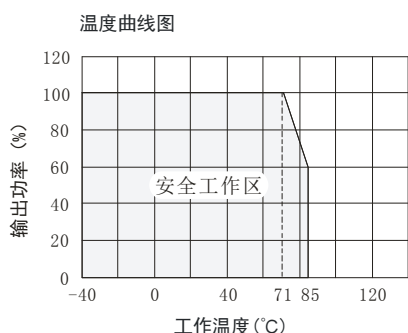
若要求进一步减少输出纹波, 可将输出电容 Cout 电容值适当加大或选用串联等效阻抗值小的电容器, 但电容值不能大于列表中最大容性负载取值。

② 推荐电容取值

为了使产品性能更加可靠和进一步提高, 推荐使用如下表所列的输入输出电容取值。

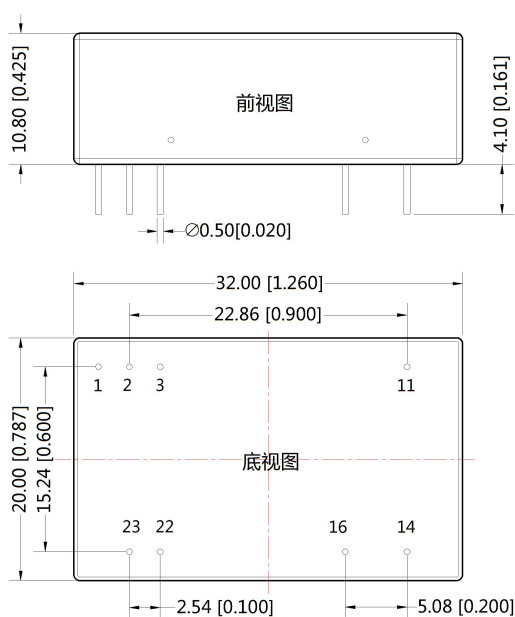
③ 此产品不能并联使用, 不支持热插拔

典型特性曲线

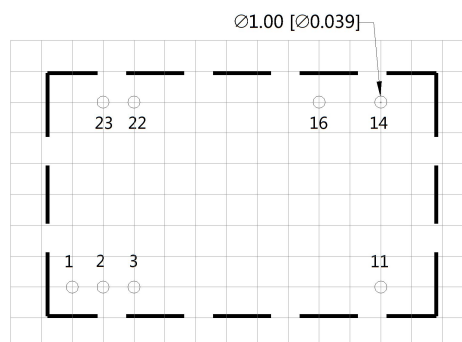


外观尺寸及引脚功能

第三角投影



注:
尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: ±0.10[±0.004]
未标注公差: ±0.50[±0.020]



注: 栅格距离为 2.54*2.54mm.

引脚方式	
引脚	功能
1	Ctrl
2,3	GND
11	NC
14	+Vo
16	0V
22,23	Vin

NC:不能与任何外部电路连接

注:

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，卧式封装包装包编号: 58210008;
2. 建议在 10% 以上负载使用, 如果低于 10% 负载, 则产品的纹波指标可能超出规格, 但是不影响产品的可靠性;
3. 最大容性负载均在输入电压范围、满载条件下测试;
4. 本文数据除特殊说明外, 都是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$, 湿度 < 75%, 输入标称电压和输出额定负载时测得;
5. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
6. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标, 非标准型号产品的某些指标会超出上述要求, 具体情况可直接与我司技术人员联系。