

产品特性

宽压，6W DIP 封装，双路隔离稳压输出系列

- ◇ 封装形式：DIP24
- ◇ 4:1 超宽电压输入范围
- ◇ 工作温度范围：-40°C-85°C
- ◇ 隔离电压：1500VDC
- ◇ 具备输入欠压保护、输出短路保护、过流、过压保护
- ◇ 应用领域：电力、工控、通信、物联网、汽车等



选型表

产品型号	输入电压 (VDC)		输出电压 (V)		输出电流 (A)		满载效率 (%) .Typ	最大容性负载 (μF)
	标称值 (范围值)	最大值	Vo1	Vo2	Io1	Io2		
HVP6-48D0505	48 (18-75)	80	5	5	1000	150	78	330
HVP6-48D0524			5	24	800	83	78	100

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流 (满载/空载)	48VDC 输入	--	153/8	--	mA
启动时间	标称输入电压@满载 (阻性负载)	--	15	--	ms
输入冲击电压	48VDC 输入	-0.7	--	100	VDC
启动电压	48VDC 输入	--	--	18	
输入欠压保护	48VDC 输入	12	15.5	--	
输入滤波器类型		Pi 型			
热插拔		不支持			

输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度	Vo1@0-100%负载	-2	±1	+2	%
	Vo2@0-100%平衡负载	-5	±3	+5	
线性调节率	Vo1@满载, Vin.min 到 Vin.max	-0.5	±0.3	+0.5	
	Vo2@满载, Vin.min 到 Vin.max	-1.0	±0.75	+1.0	
负载调节率	Vo1@标称输入, 0-100%负载	-1.0	±0.5	+1.0	
	Vo2@标称输入, 0-100%负载	-1.5	±0.75	+1.5	

纹波噪声	20MHz 带宽	--	75	150	mVp-p
动态恢复时间	标称输入@负载 50%-75%-50%变化	--	300	500	μs
动态响应偏差	标称输入@负载 50%-75%-50%变化	--	±5	±8	%
温度漂移系数	满载	--	±0.03	--	%/°C
过流保护	输入电压范围	130	140	--	%Io
短路保护		可持续, 自恢复			

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
绝缘电压	输入-输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1500	--	--	VDC
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压 500VDC	1000	--	--	MΩ
隔离电容	输入-输出, 100KHz/1V	--	2200	--	pF
工作温度	见温度降额曲线图	-40	--	85	°C
储存温度		-55	--	125	
储存湿度	无凝结	5	--	95	%RH
焊接温度	手工焊接, 焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	--	--	300	°C
	波峰焊焊接, 5~10Sec	--	--	260	
开关频率	满载, 标称输入电压	--	300	--	KHz
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	1000	--	--	kHours

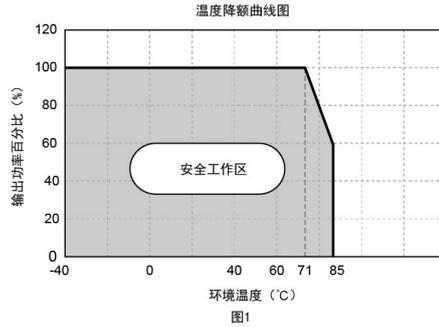
物理特性

外壳材料	铝合金, 黑色阳极氧化涂层
封装尺寸	32.00*20.30*12.00 mm
重量	12.7g
冷却方式	自然空冷

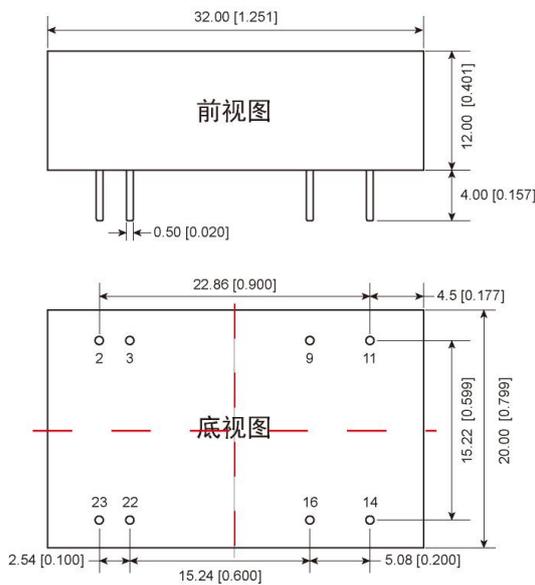
EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A(裸板)/CLASS B (推荐电路见图 3-②)		
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A(裸板)/CLASS B (推荐电路见图 3-②)		
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact±4KV	Perf.Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m	Perf.Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±2KV(推荐电路见图 3-①)	Perf.Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line±2KV(推荐电路见图 3-①)	Perf.Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	3 Vr.m.s	Perf.Criteria A

产品特性曲线图



外观尺寸/建议印刷版图



注:

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$

未标注之公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

引脚	功能 (双路隔离)
2	GND
3	GND
9	-Vo2
11	+Vo2
14	+Vo1
16	-Vo1
22	Vin
23	Vin

NC: 不能与任何外部电路链接

电路设计

1. 应用电路

所有该系列的 DC/DC 转换器在出厂前, 每一路都是按照 (图 2) 推荐的测试电路进行测试。

若要求进一步减少输入输出纹波, 可将输入输出外接电容 C_{in} 、 C_{out} 加大或选用串联等效阻抗值小的电容, 但容值不能大于该产品的最大容性负载

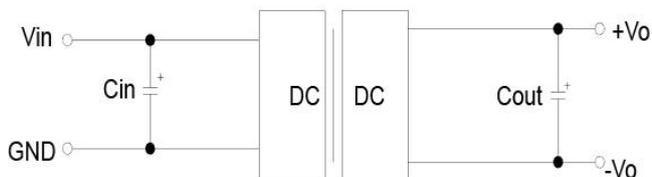


图2

Vin	48V
Cin	10-47uF
Cout	10uF

2. EMC 解决方案——推荐电路

EMC 推荐电路接法每一路均如下接线

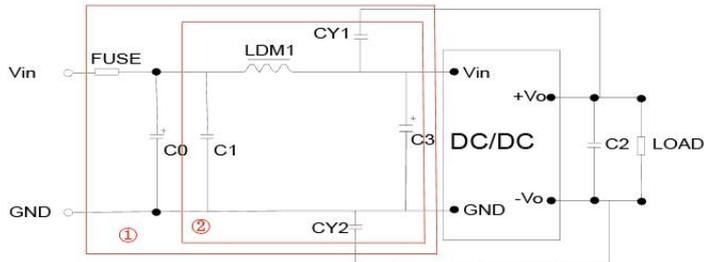


图3

注：图 3 中第一部分用于 EMS 测试；第 2 部分用于 EMI 滤波，可依据需求选择

型号	Vin: 48V
FUSE	依照客户实际输入电流选择
C0、C3	330uF/100V
C1	1uF/100V
C2	参照图 2 中 Cout 参数
LCM	4.7uH
CY1、CY2	1nF/2KV

注：

1. 若产品工作于最小要求负载以下，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
2. 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试；
3. 除特殊说明外，本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，温度 $<75\%RH$ ，标称输入电压和输出额定负载时测得；
4. 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
5. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；

广东微尔科技有限公司

公司地址：广东省珠海市高新区创新海岸科技二路 10 号

电话：0756-3620097

销售邮箱：sales@wierpower.com.cn

技术支持邮箱：fae@wierpower.com.cn