

产品特性

- ◇ 工业标准 DIP-24 封装
- ◇ 4:1 宽电压输入范围
- ◇ 工作温度范围：-40℃~85℃
- ◇ 隔离电压：1500VDC
- ◇ 效率最高可达：83%
- ◇ 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、医疗

宽压，3W DIP 封装，隔离稳压输出系列



选型表

产品型号	输入电压 (VDC)		输出		满载效率 (% Typ)	最大容性负载 (μF)
	标称值 (范围值)	最大值	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA) (Max./Min.)		
HVP3-24S03V3	24 (9-36)	40	3.3	909/45	73/75	2700
HVP3-24S05V3			5	600/30	78/80	2200
HVP3-24S09V3			9	333/17	78/80	1000
HVP3-24S12V3			12	250/12	79/81	680
HVP3-24S15V3			15	200/10	80/82	680
HVP3-24S24V3			24	125/6	80/82	470
HVP3-24D05V3			±5	±300/±15	78/80	1000#
HVP3-24D12V3			±12	±125/±6	79/81	330#
HVP3-24D15V3			±15	±100/±5	80/82	220#
HVP3-48S03V3		80	3.3	909/45	74/76	2700
HVP3-48S05V3			5	600/30	77/79	2200
HVP3-48S09V3			9	333/17	79/81	1000
HVP3-48S12V3			12	250/12	80/82	680
HVP3-48S15V3			15	200/10	81/83	680
HVP3-48S24V3			24	125/6	79/81	470
HVP3-48D05V3			±5	±300/±15	78/80	1000#
HVP3-48D12V3			±12	±125/±6	80/82	330#
HVP3-48D15V3			±15	±100/±5	81/83	220#

#每路输出

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流 (满载/空载)	24V 输入	--	155/10	161/20	mA
	48V 输入	--	77/8	82/15	
反射纹波电流	24V 输入	--	30	--	
	48V 输入	--	30	--	
冲击电压(1sec.max.)	24V 输入	-0.7	--	50	VDC
	48V 输入	-0.7	--	100	

启动电压	24V 输入	4.5	7	9	
	48V 输入	11	16	18	
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	5%到 100%负载		--	±1.0	±3.0	%
空载输出电压精度	输入电压范围		--	±1.5	±5.0	
线性调节率	输入电压从低限到高限，满载		--	±0.2	±0.5	
负载调节率	5%到 100%负载		--	±0.2	±1	
纹波噪声	20MHz 带宽，标称输入电压	24V 输出	--	50	100	mVp-p
		其他	--	35	85	
瞬态恢复时间	负载以 25%的幅度阶跃变化		--	0.5	3	ms
瞬态响应偏差			--	±2	±5	%
温度漂移系数	满载		--	±0.02	±0.03	%/°C
短路保护	输入电压范围		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/0.1V	--	120	--	pF
工作温度	温度≥85°C降额使用（见图 1）	-40	--	85	C°
储存温度		-55	--	125	
工作时外壳升温	Ta=25°C，输入标称，输出满载	--	25	--	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm，10 秒	--	--	300	
储存湿度	无凝结	--	--	95	%RH
开关频率	满载，标称输入电压	--	250	--	kHz
平均无故障时间（MTBF）	MIL-HDBK-217F@25°C	1000	--	--	K Hours

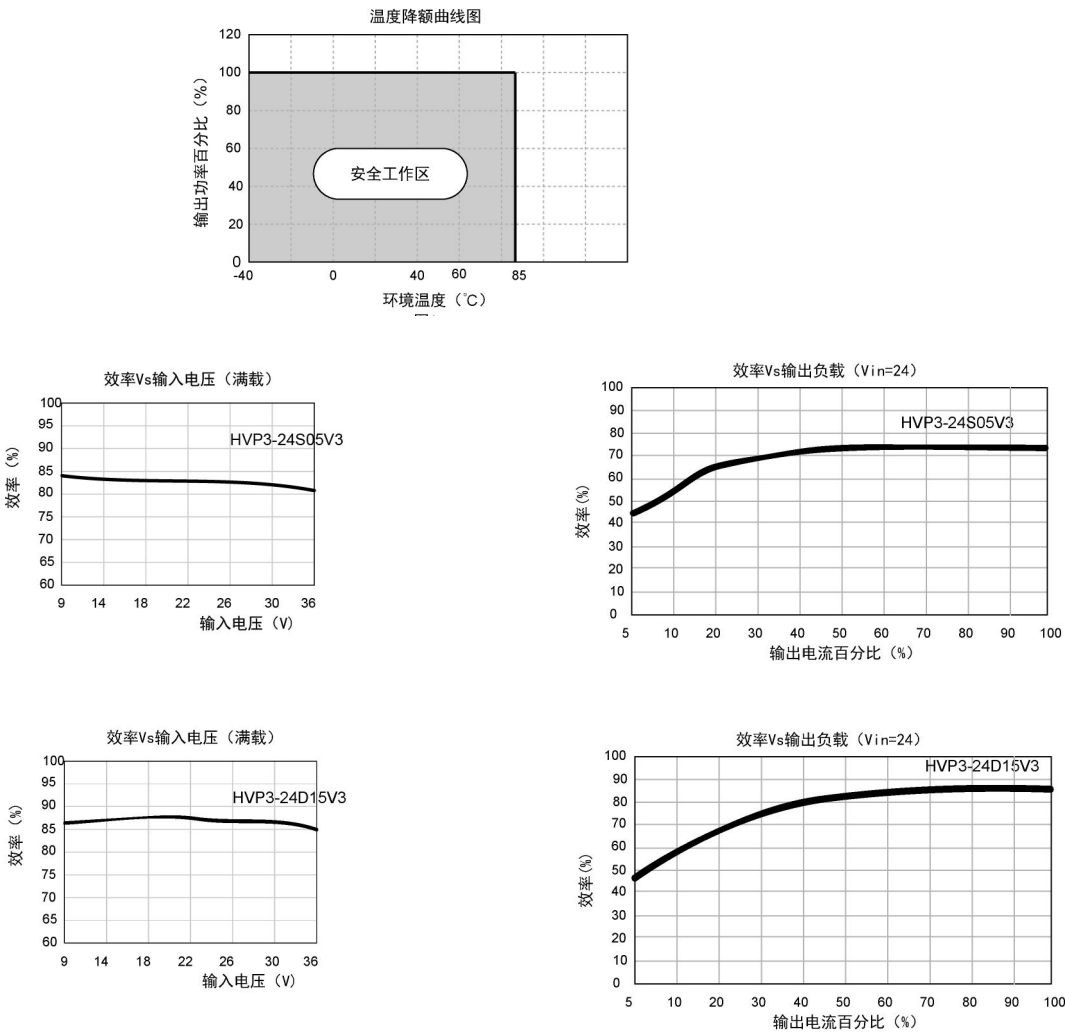
物理特性

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	14g
冷却方式	自然空冷

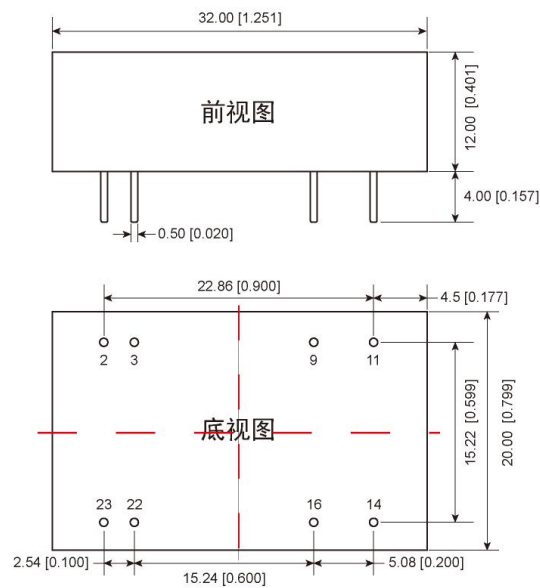
EMC 特性

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
	电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-29	0%, 70% perf. Criteria B

产品特性曲线图



外观尺寸图



引脚	功能（单路）	功能（双路）
2	-Vin	-Vin
3	-Vin	-Vin
9	NO PIN	Common
11	NC	-Vout
14	+Vout	+Vout
16	-Vout	Common
22	+Vin	+Vin
23	+Vin	+Vin

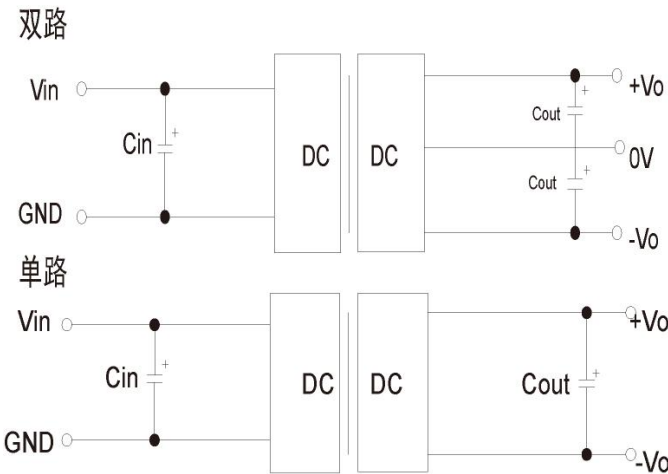
NC: 不能与任何外部电路链接

电路设计

1. 应用电路

所有该系列的 DC/DC 转换器在出厂前，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



Vin	24V&48V
Cin	10-47uF
Cout	10uF

2. EMC 解决方案----推荐电路

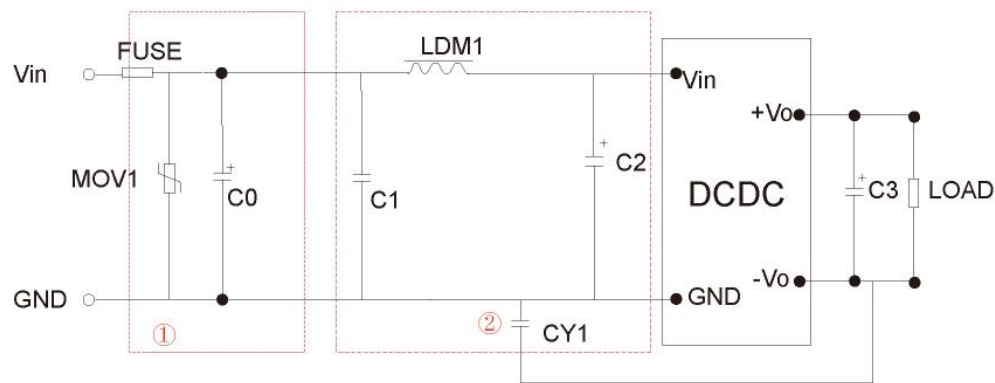


图3

型号	Vin: 24V	Vin: 48V
FUSE	根据客户实际输入电流选择	
MOV	20D470K	14D101K
LDM1	12uH	
C0	330uF/50V	330μF/100V
C1	4.7μF/50V	4.7μF/100V
C2	4.7μF/50V	4.7μF/100V
C3	10uF	
CY1	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 Ta=25℃，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