

产品特点:

- ◆封装: 89.00*63.50*25.00mm
- ◆电压输入范围: 80-750VDC
- ◆最大输出功率: 50W
- ◆隔离耐压: 4000VAC
- ◆工作温度: -40℃ - +70℃
- ◆满载效率: 83%
- ◆保护功能: 具有输入欠压保护、防反接保护、
具有输出短路保护、过压保护等
- ◆应用领域: 光伏跟踪系统、汇流箱、储能系统等领域



产品选型表

型号	输入电压 (VDC)	输出功率 (W)	输出电压 (VDC)	输出电流 (A)MAX	满载效率 % (Typ)	最大容性负载 (μF)
HPV50-25S12	80 - 750	50	12	4.17	83	1500
HPV50-25S15		50	15	3.33	83	1500
HPV50-25S24		50	24	2.08	85	560
HPV50-25S36		50	36	1.39	85	470
HPV50-25S48		50	48	1.04	86	220

输入特性

项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
输入电压范围			80	--	750	VDC
	满载		150	--	650	
输入电流	80VDC		--	--	0.9	A
	750VDC		--	--	0.3	
冲击电流	750VDC	12/15 输出	--	60	--	
		24VDC 输出	--	80	--	
欠压保护			欠压保护点：30 - 70V，欠压释放点：40 - 80V			
外接保险丝			3.15A/1000VDC，必接			
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		--	±2.0	--	%
线性调节率	额定负载	--	±1	--	
负载调节率	0% - 100%负载	--	±2	--	
纹波噪声	20MHz 带宽 (峰-峰值)	--	--	300	mV
温度漂移系数		--	±0.02	--	%/°C
待机功耗	全电压范围	--	1.3	2.5	W
最小负载		0	--	--	%
过流保护		≥110%Io, 自恢复			
短路保护		打嗝式, 可长期短路保护, 自恢复			
掉电保持时间	常温下满载 750VDC 输入	--	5	--	ms

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流<10mA	4000	--	--	VAC
功率降额	-40°C - -25°C	3.33	--	--	%/%C
	+50°C - +70°C	2.50	--	--	
	80-150VDC	0.714	--	--	%/%DC
	650-750VDC	0.2	--	--	
工作温度		-40	--	+70	°C
存储温度		-40	--	+85	
存储湿度		--	--	95	%RH
焊接温度	波峰焊焊接	260±5°C; 时间: 5 - 10s			
	手工焊焊接	360±5°C; 时间: 3- 5s			
安全标准		符合 UL1741,EN62109-1			
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	≥300,000h			

物理特性

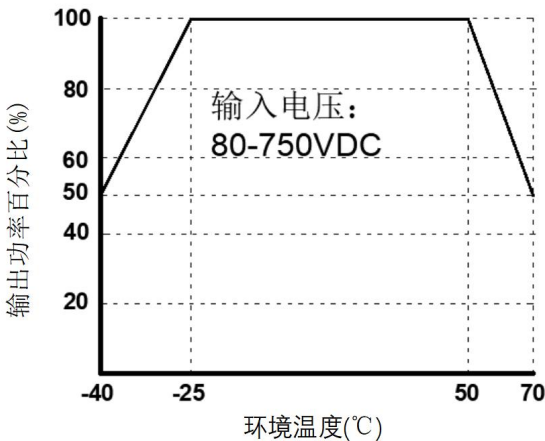
产品封装	黑色阻燃耐热塑料 (UL94V-0)
封装尺寸	89.00 x 63.50 x 25.00mm
重量	196g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC 特性

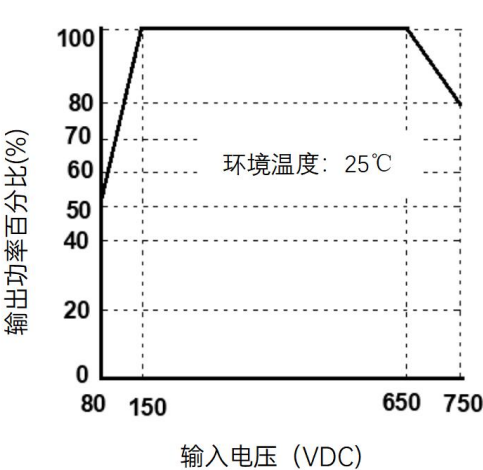
EMI	传导骚扰(CE)	CISPR32/EN55032 CLASS A (推荐电路见图 2)
	辐射骚扰(RE)	CISPR32/EN55032 CLASS A (推荐电路见图 2)
EMS	辐射抗扰度(RS)	IEC/EN61000-4-3 10V/m perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±2KV perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line ±1KV line to line ±2KV (推荐电路见图 2) perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 10Vr.m.s perf. Criteria A
	静电放电(ESD)	IEC/EN61000-4-2 Contact ±6KV/Air ±8KV perf. Criteria B

产品特性曲线

温度降额曲线图

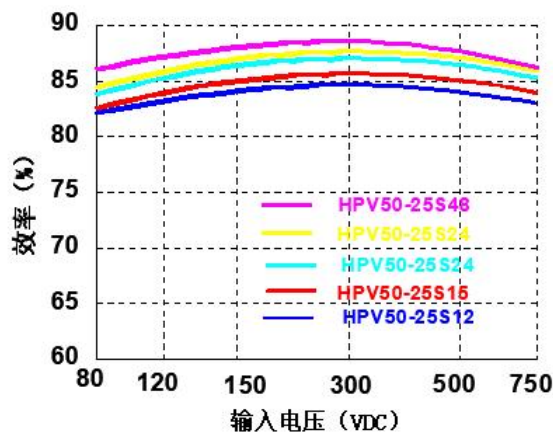


输入电压降额曲线图

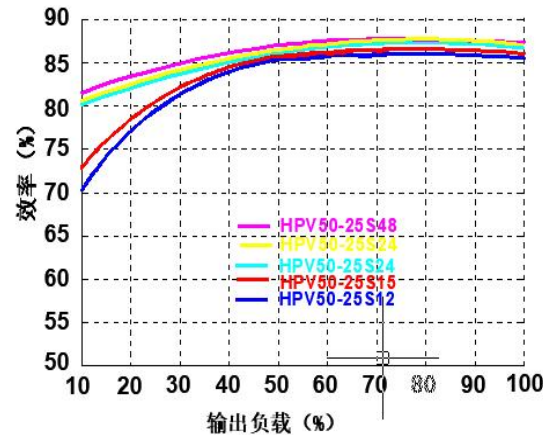


注：①对于输入电压为 80-150VDC 和 600~ 750VDC，需在温度降额的基础上进行电压降额；
②本产品适合在自然风冷却环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。

效率 VS 输入电压曲线图（满载）

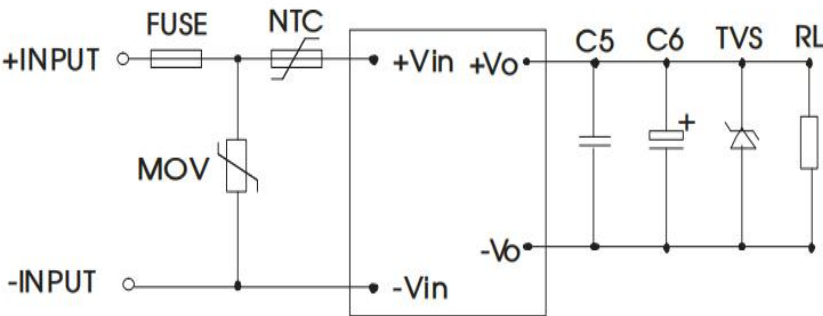


效率 VS 输出负载曲线图（Vin=300VDC）



典型电路设计与应用

应用电路（图1）



推荐容性负载值表

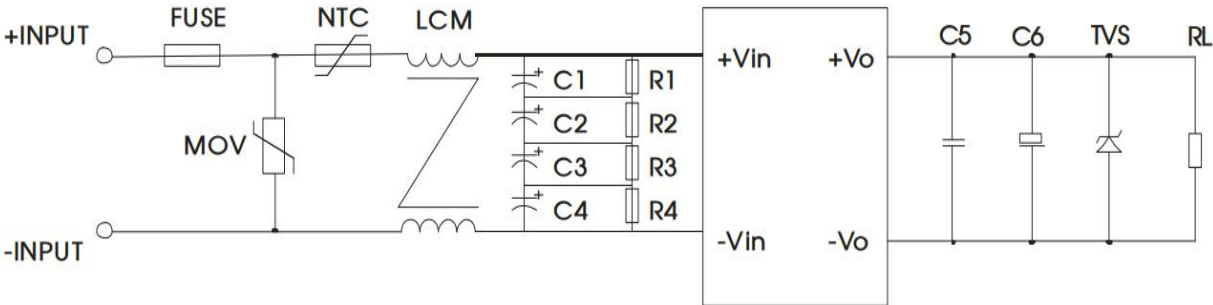
推荐容性负载值表

输出电压	12/15VDC	24VDC	36VDC	48VDC
FUSE	4A/1500VDC, 必接			
MOV	20D162K			
NTC	10D-20			
C5	1.0μF			
C6	220μF	120μF	120μF	68μF
TVS 管	SMBJ20A	SMBJ30A	SMBJ40A	SMBJ60A

注：输出滤波电容 C5 为陶瓷电容，建议取值 1μF；C6 为电解电容，建议使用高频低阻电解电容，容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格。电容耐压降额大于 80%。TVS 管在模块异常时保护后级电路，建议使用。

EMC 解决方案—推荐电路

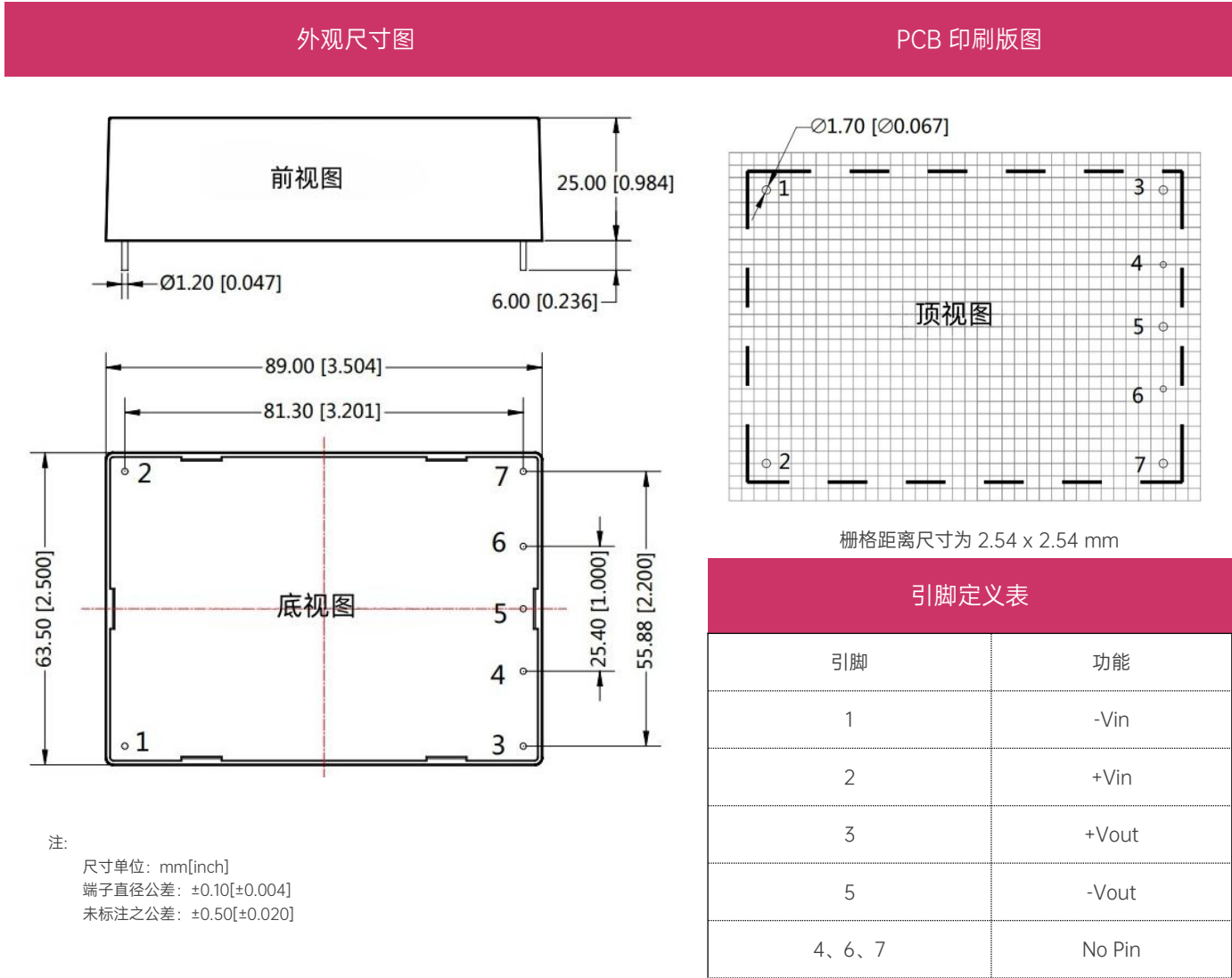
EMC 推荐电路（图 2）



EMI 推荐参数表

元件型号	推荐值
MOV	20D162K
C1, C2, C3, C4	47 μ F/300V
R1, R2, R3, R4	1M Ω /2W
NTC	10D-20
LCM	10mH
FUSE	4A/ 1000VDC 必接

外观尺寸及引脚定义表



包装说明

包装信息			
产品系列	产品数量 (pcs/管 (盘))	内包装箱数量 (pcs/ 箱)	外包装箱数量 (pcs/ 箱)
HPV50-25Sxx	12	36	72

注:

- ✧ 输入电压不能超过所规定范围值, 否则可能造成永久性不可恢复的损坏;
- ✧ 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试;
- ✧ 除特殊说明外, 本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<75\%\text{RH}$, 标称输入电压和输出额定负载时测得;
- ✧ 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
- ✧ 我司可提供产品定制, 具体需求可直接联系我司技术人员;
- ✧ 产品规格变更恕不另行通知。

广东微尔科技有限公司

官网: <http://www.wierpower.com>

电话: 0756-3620097

地址: 珠海市高新区唐家湾镇创新海岸科技二路 10 号研发楼二楼

邮箱 E-mail

商务: sales@wierpower.com

技术: fae@wierpower.com

WIER 为广东微尔科技有限公司的注册商标。其所有的产品名称、型号、商标和品牌均为公司的财产。
广东微尔科技有限公司保留所有权利及最终解释权。