

产品特点:

- ◆封装: 89.00*63.50*25.00mm
- ◆电压输入范围: 200-1200VDC
- ◆最大输出功率: 40W
- ◆隔离耐压: 4000VAC
- ◆工作温度: -40℃ - +70℃
- ◆满载效率: 83% (典型)
- ◆保护功能: 具有输入欠压保护、防反接保护、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)
HPV40-27S12	200 - 1200	40	12	3.33	82	2200
HPV40-27S15		40	15	2.67	83	1500
HPV40-27S24		40	24	1.67	83	820
注：1 以上数据均在典型应用电路参数范围内测试。 2.产品图片仅供参考，具体请以实物为准。						

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电压范围		200	--	1200	VDC
输入电流	200VDC	--	--	0.32	A
	600VDC	--	--	0.1	
冲击电流	600VDC	--	60	--	
	1200VDC	--	100	--	
欠压保护		欠压保护点： <195V， 欠压释放点： ≥200V			
外接保险丝		4A/1500VDC， 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		--	±1.0	±5.0	%
线性调节率	满载	--	±0.5	±3.0	
负载调节率	0% - 100%负载	--	±0.5	±3.0	
纹波噪声	20MHz 带宽（峰-峰值）	--	100	200	mV
温度漂移系数		--	±0.02	--	%/°C
待机功耗	全电压范围	--	0.5	3	W
最小负载		0	--	--	%
过流保护		≥105%I _o , 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	600VDC 输入	--	5	--	ms

注：纹波和噪声的测试方法采用靠测法，输出并联 10uF 电解电容和 1uF 陶瓷电容。

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<5mA	4000	--	--	VAC
功率降额	-40℃ - -25℃	2.67	--	--	%/%
	+50℃ - +70℃	2.50	--	--	
	2000m - 5000m	6.70	--	--	%/Km
工作温度		-40	--	+70	℃
存储温度		-40	--	+85	
存储湿度		--	--	95	%RH
焊接温度	波峰焊焊接	260±5℃；时间：5 - 10s			
	手工焊焊接	360±5℃；时间：3- 5s			
安全标准	符合 UL1741, CSA-C22.2 No.107.1, EN62109-1				
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25℃	≥300,000h			

物理特性

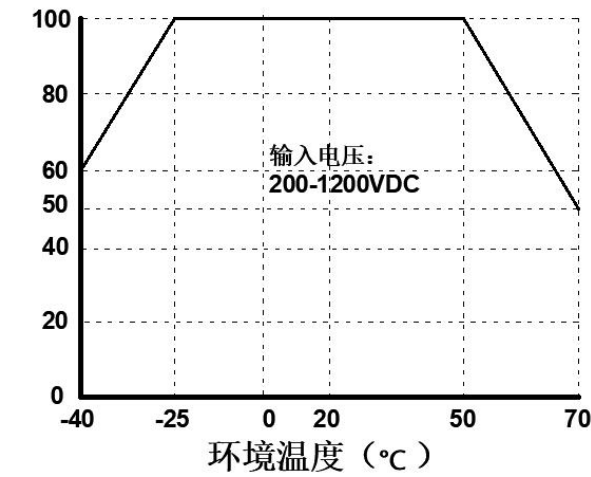
产品封装	黑色阻燃耐热塑料 (UL94V-0)
封装尺寸	89.00 x 63.50 x 25.00mm
重量	195.0g Typ.
冷却方式	自然空冷

EMC 特性

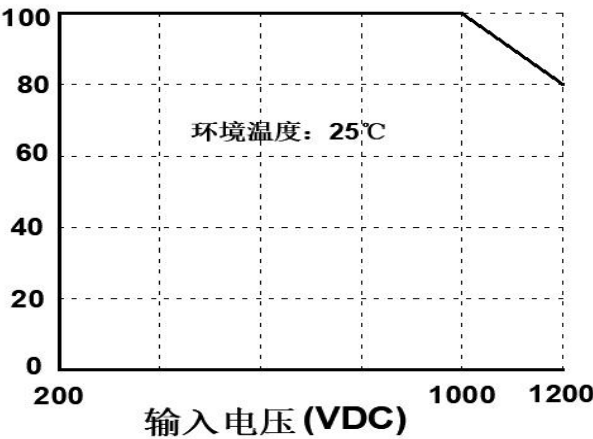
EMI	传导骚扰(CE)	CISPR32/EN55032 CLASS A (推荐电路见图 2)
	辐射骚扰(RE)	CISPR32/EN55032 CLASS A (推荐电路见图 2)
EMS	辐射抗扰度(RS)	IEC/EN61000-4-3 10V/m perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±2KV ±4KV (推荐电路见图 2) perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line ±1KV line to line ±2KV (推荐电路见图 2) perf. Criteria A
	传导骚扰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

产品特性曲线

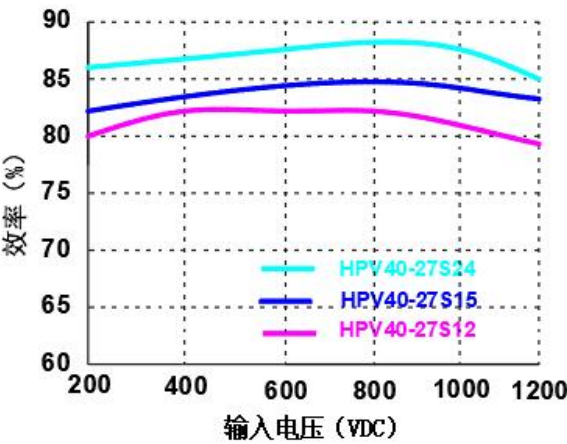
温度降额曲线图



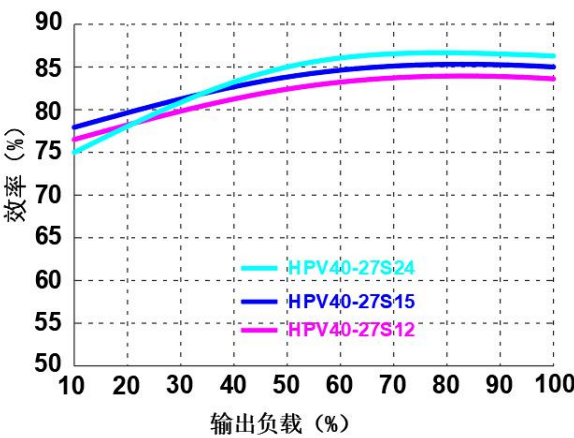
输入电压降额曲线图



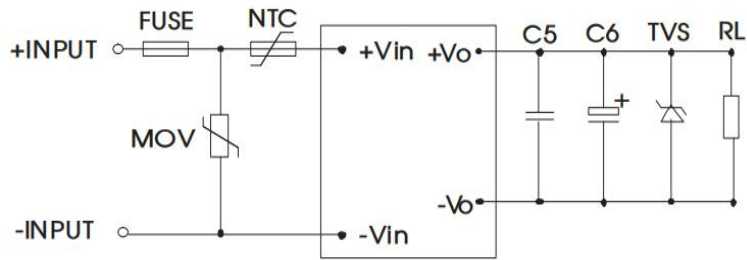
效率 VS 输入电压曲线图 (满载)



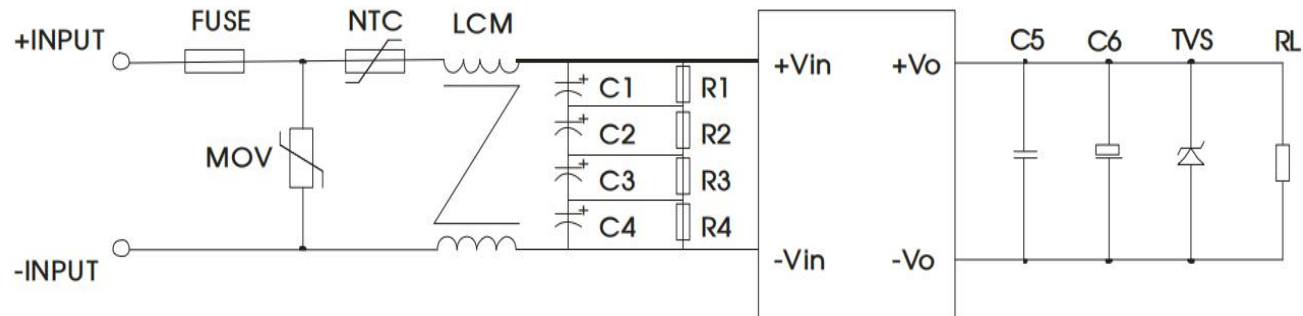
效率 VS 输出负载曲线图 (Vin=600VDC)



典型电路设计与应用

应用电路（图 1）		推荐容性负载值表	
	输出电压	12/15VDC	24VDC
	FUSE	4A/1500VDC, 必接	
	MOV	20D162K	
	NTC	10D-20	
	C5 (μF)	1	
	C6 (μF)	220	120
	TVS 管	SMBJ20A	SMBJ30A

EMS 解决方案—推荐电路

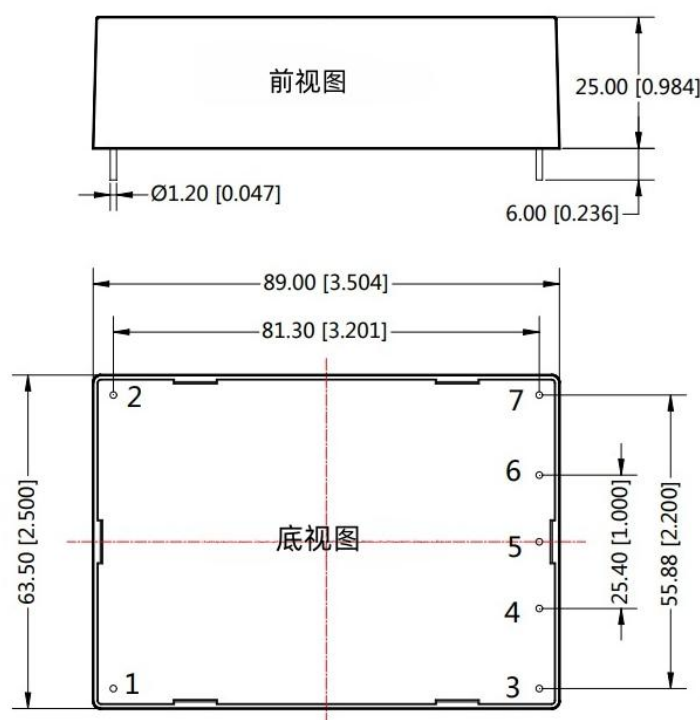
EMS 推荐电路（图 2）	
	

EMC 推荐参数表	
元件型号	推荐值
MOV	20D162K
C1, C2, C3, C4	47uF/450V
R1, R2, R3, R4	1MΩ/2W
NTC	10D-20
LCM	10mH
FUSE	4A/ 1500VDC 必接

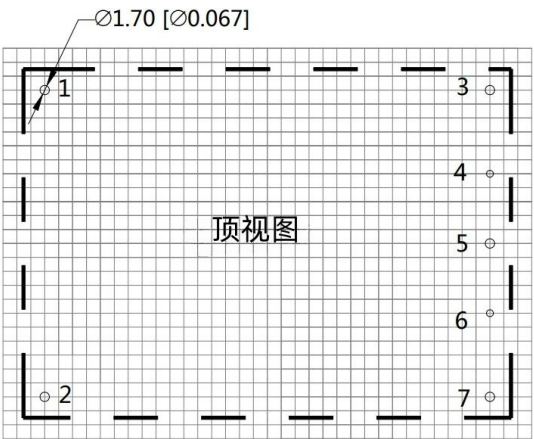
外观尺寸及引脚定义表

外观尺寸图

PCB 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: $\pm 0.50[\pm 0.020]$



引脚定义表

引脚	功能
1	-Vin
2	+Vin
3	+Vout
5	-Vout
4、6、7	No Pin

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)
HPV40-27Sxx	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；
- ✧ 建议在 5%以上负载使用，如果低于 5%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；
- ✧ 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。