



产品系列

产品系列	温度范围	隔离耐压	封装
PV1IHBxxD-15W	-40℃~+85℃	4000VDC	DIP

产品特性

- ◆ 输入电压：200-1200VDC；
- ◆ 转换效率高达 80%；
- ◆ -40℃~+85℃宽范围工作环境温度；
- ◆ 全塑胶外壳，安全隔离 4000VDC。

产品说明

该系列产品为广州致远研发的光伏电源模块，具有 200-1200VDC 超宽电压输入、高效率、纹波噪声小、高可靠性、安全隔离等优点，有很强的 EMS 抗扰性能，可应用于光伏发电和高压变频等领域。

产品型号

产品型号	输出功率(W)	标称输出电压(V)	满载电流(mA)	效率(%) (800VDC)	待机功耗(W) (800VDC)
PV1IHB12D-15W	15	12	1250	78	0.75
PV1IHB15D-15W		15	1000	79	0.75
PV1IHB24D-15W		24	625	80	0.75

极限特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
引脚焊接温度	波峰焊接	--	260	--	℃
	手工焊接	--	360	--	
最高环境温度负载	参见环境温度降额曲线				

输入特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压范围	直流输入	200	--	1200	VDC
输入电流（稳态工作）	200 VDC	--	94	--	mA
	800 VDC	--	23	--	
	1200 VDC	--	17	--	
外接保险管推荐	3.15A, 慢断型				

输出特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压精度		--	±1	±2	%
线性调整率	100%负载	--	±0.5	±1	
负载调整率	负载从 10%—100%变化	--	±0.5	±1	
输出纹波噪声	20MHz 带宽	--	100	200	mVp-p
启动延迟时间		--	1	--	s
输出短路保护	可持续短路、自恢复				

一般特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
隔离电压（输入-输出）	时间 1 分钟，漏电流小于 3mA	4000	--	--	VDC
开关频率		--	65	--	KHz
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25℃	85	--	--	k hours
封装尺寸		70.00×48.00×23.50			mm
外壳材料	黑色阻燃塑胶外壳，符合 UL94-V0 标准				
热插拔	不支持				

环境特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度		-40	--	+85	℃
存储温度		-40	--	+105	
存储湿度	无凝结	--	--	95	%
功率降额	+55~+70℃	2.7	--	--	% /℃
	+60~+85℃（PV1IHB24D-15W）	2.4	--	--	
	-40~-25℃	2.7	--	--	
冷却方式	自然空冷				

EMC 特性

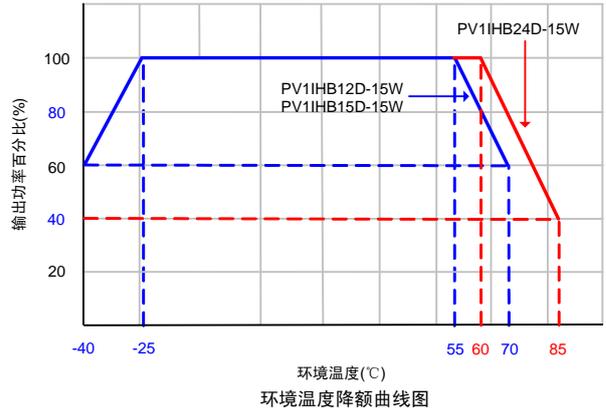
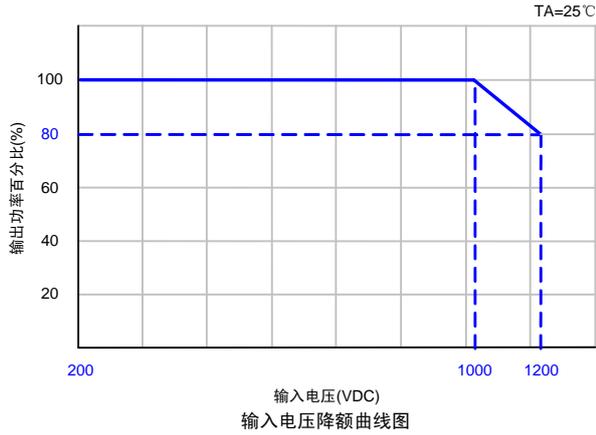
EMS	静电放电抗扰度	IEC/EN 61000-4-2 Contact ±6KV / Air ±8KV			Perf. Criteria B
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4 ±4KV(应用电路图 2)			Perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5 ±2KV (应用电路图 2)			Perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN 61000-4-6 10Vr.m.s			Perf. Criteria A
	工频磁场抗扰度	IEC/EN 61000-4-8 10A/m			Perf. Criteria A
	电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN 61000-4-11 0%~70%			Perf. Criteria B

注：（1）输入电压不能超过所规定范围值，否则可能会造成永久性不可恢复的损坏。

（2）如无特殊说明，本手册中的参数均为 25℃，湿度<75%，输入标称电压和输出额定负载时测得。

（3）输出纹波噪声采用靠接测试法。

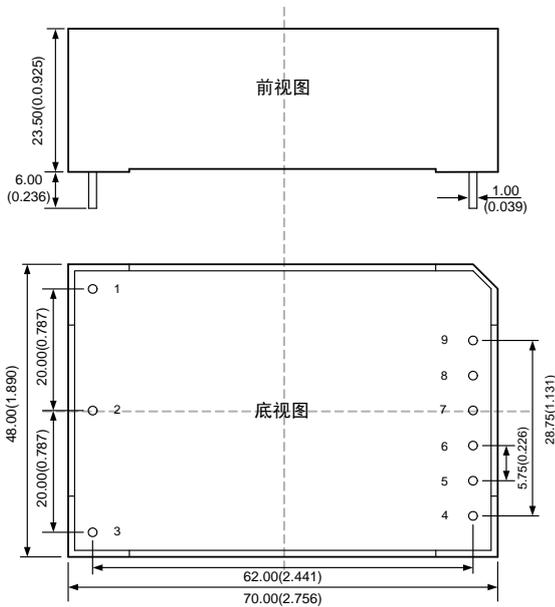
产品特性曲线



注：在 1000~1200VDC 输入电压时，需在环境温度降额基础上进行输入电压降额。

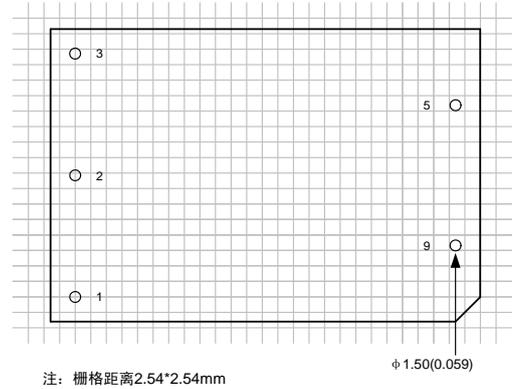
外观与包装尺寸

机械尺寸



注：
尺寸单位：mm(inch)
端子直径公差：±0.10(±0.004)
未标注之公差：±0.30(±0.012)

建议PCB印刷板图



引脚功能描述

引脚	功能
1	Vin
2	GND
3	NC
5	0V
9	+Vo

NC:不能与任何外部电路连接

包装说明

包装纸盒大小：L×W×H=269×254×127mm
每个纸盒包装数量：36PCS

电路设计与应用

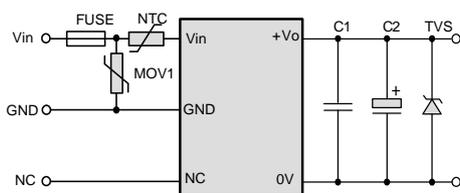


图1 一般要求应用电路

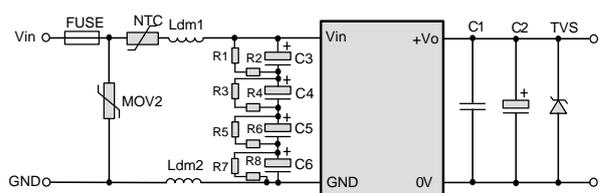


图2 EMC 高要求应用电路

外部电路的典型值与最大容性负载 C2(max)					
型号	C1	C2	C3、C4、C5、C6	TVS	C2 (max)
PV1IHB12D-15W	1 μ F/50V	150 μ F /25V	22 μ F/400V	SMBJ20A	2000 μ F
PV1IHB15D-15W	1 μ F/50V	150 μ F /25V	22 μ F/400V	SMBJ20A	1200 μ F
PV1IHB24D-15W	1 μ F/50V	100 μ F /35V	22 μ F/400V	SMBJ30A	680 μ F

注:

- 1.FUSE 为必加器件, 建议用 3.15A, 慢断型;
- 2.TVS 可吸收差模浪涌尖峰, 并在异常时保护后级电路, 建议使用;
- 3.NTC 热敏电阻推荐型号为 5D-9;
4. MOV1, MOV2 推荐型号 182KD14;
5. Ldm1, Ldm2 建议使用 1mH;
- 6.R1~R8 建议使用 1M Ω , 耐压大于 200V 的电阻。

广州致远电子股份有限公司

电话: 400-888-4005

E-mail: power.sales@zlg.cn

网址: <http://www.zlg.cn>

广州致远电子股份有限公司保留所有权利, 产品数据手册更新时恕不另行通知。