



## 产品系列

产品系列	温度范围	隔离耐压	封装
E481212UPDD-50W	-40℃~+85℃	1500VDC	DIP

## 产品特性

- ◆ 效率高达 90%;
- ◆ 隔离电压: 1500VDC;
- ◆ 可持续短路, 自恢复;
- ◆ 输出过压保护;
- ◆ 输出过流保护;;
- ◆ 无需外加散热器。

## 产品应用

- ◆ 运算放大器电源;
- ◆ 继电器驱动电路;
- ◆ 一般低频模拟电路;
- ◆ 医学、手持、便携仪表;
- ◆ 纯数字电路、模拟前端隔离电路;
- ◆ .....

## 产品型号

产品型号	输入标称电压 (电压范围) (VDC)	输出			满载效率 (%,Typ)	最大容性负载 ( $\mu$ F)
		标称电压 (VDC)	最小电流 (mA)	最大电流 (mA)		
E481212UPDD-50W	48 (40-60)	+12/+12	210/210	2100/2100	90	1000

## 极限特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入冲击电压 <sup>(1)</sup> (1s, max)		-0.7	--	65	VDC
引脚焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	--	--	300	℃

## 输入特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
Ctrl	模块开启	Ctrl 悬空或接 TTL 高电平(3-5VDC)			VDC
	模块关断	Ctrl 接 GND 或低电平(0-1VDC)			VDC
	关断时输入电流	--	2	--	mA
空载/满载输入电流	标称输入电压	--	20/1152	--	mA
输入滤波器		$\pi$ 型滤波			

输出特性						
参数	条件		最小值	典型值	最大值	单位
线性调整率	满载, 输入电压从低电压到高电压	主路 Vo1	--	±0.2	±0.5	%
		辅路 Vo2	--	±0.5	±1	
负载调整率	标称输入电压, 负载从 10%—100%变化	主路 Vo1	--	±0.5	±1	
		辅路 Vo2	--	±0.5	±1.5	
输出电压精度			--	±1	±3	
交叉调整率	主路 50%, 辅路 10%到 100%负载		--	±3	±5	
温度漂移系数	100%负载		--	--	±0.03	%/°C
纹波	20MHz 带宽		--	40	140	mVp-p
噪声	20MHz 带宽		--	50	150	mVp-p
瞬态恢复时间	50%~75%~50%负载阶跃变化		--	300	500	μs
瞬态响应偏差			--	±3	±5	%
输出过流保护	输入电压范围		110	135	170	%Io
过压保护			110	--	160	%Vo
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	时间 1 分钟		1500	--	--	VDC
绝缘电阻	绝缘电压 500VDC		1	--	--	GΩ
隔离电容	100kHz, 0.1V		--	4000	--	pF
开关频率	输入标称电压, 100%负载		--	300	--	kHz
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C		1000	--	--	k hours
封装尺寸	62.00×45.00×23.30					mm
外壳材料	铝金属外壳					

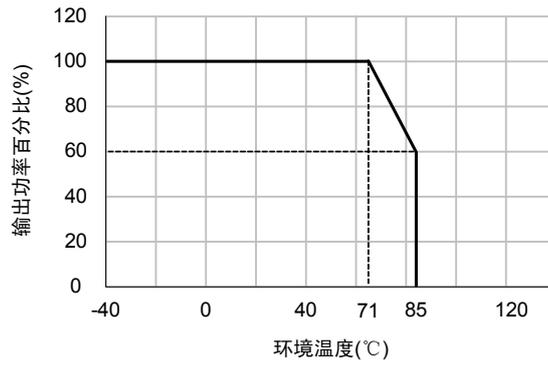
环境特性						
参数	条件		最小值	典型值	最大值	单位
工作温度			-40	--	+85	°C
外壳温升	室温 25°C, 无风		--	40	--	
存储温度			-55	--	+125	
存储湿度	无凝结		--	--	95	%
冷却方式	自然空冷					

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。

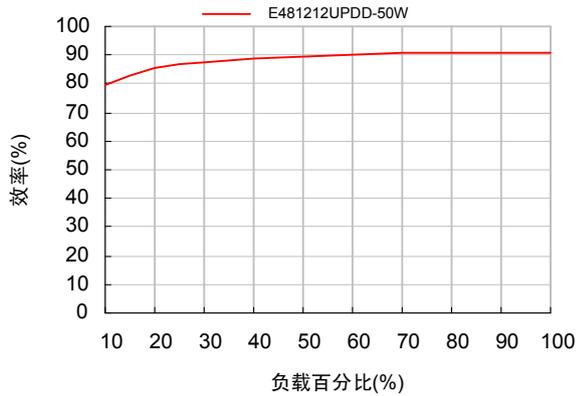
(2) 如没有特殊说明, 本手册中的参数都是在 25°C, 湿度小于 75%, 输入标称电压和输出纯电阻模式下测得。

(3) 输出纹波噪声采用平行线测试法。

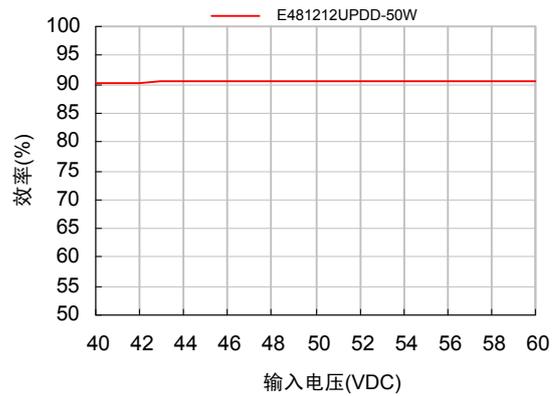
产品特性曲线



环境温度降额曲线图



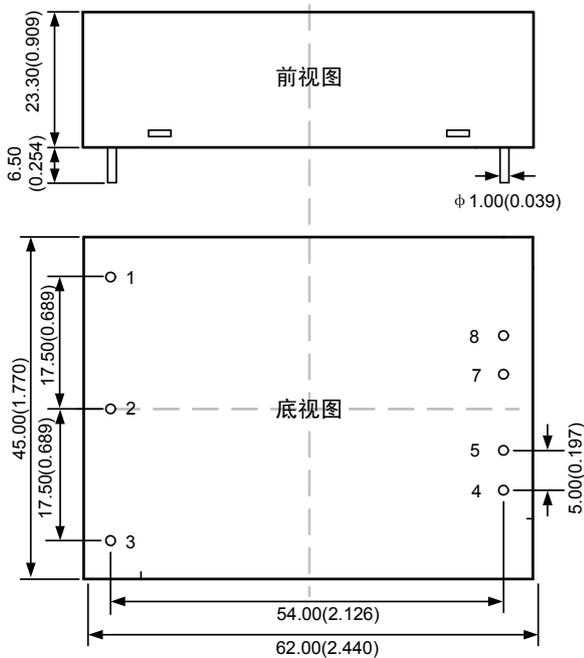
效率与负载关系曲线图



效率与输入电压关系曲线图

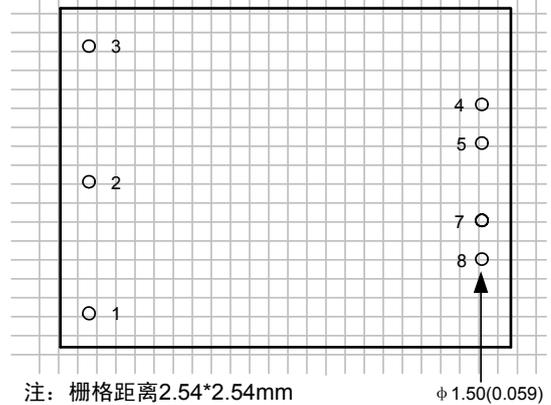
外观与包装尺寸

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：±0.50(±0.020)

建议PCB印刷板图



引脚功能描述

引脚	功能
1	Vin
2	GND
3	Ctrl
4	-Vo1
5	+Vo1
7	-Vo2
8	+Vo2

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

## 1. 应用电路

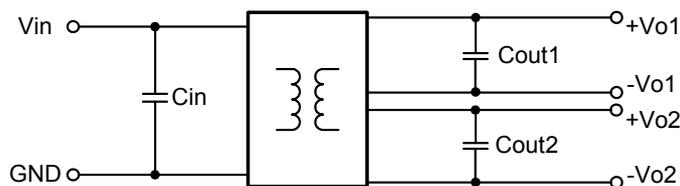


图 1 应用电路图

## 2. 滤波电容

为了进一步稳定输入电源, 在输入端增加一电容  $C_{in}$ ; 为了减小输出纹波和噪声, 需要在输出端也增加一电容  $C_{out}$ 。注意输出电容不能超过最大容性负载, 过大的输出电容, 容易造成电源模块启动不良。推荐外接电容值请参考表 1 中的数值。

表 1 推荐外接电容值

Vin(VDC)	Cin( $\mu$ F)	Vo(VDC)	Cout1/Cout2( $\mu$ F)
48	220	+12/+12	100/100

## 3. 负载要求

为了确保模块能够高效可靠的运行, 建议输出负载应在额定负载的 10%到 100%之间, 不建议长期在低于 10%负载的情况下运行, 否则部分产品性能不能符合本手册性能指标。

## 4. 注意事项

不支持热插拔功能。

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。