



## 产品系列

产品系列	温度范围	隔离耐压	封装
E_URAD-6W	-40℃~+85℃	1500VDC	DIP

## 产品特性

- ◆ 效率高达 88%;
- ◆ 隔离电压: 1500VDC;
- ◆ 可持续短路, 自恢复;
- ◆ 输出过压保护;
- ◆ 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)		
E1205URAD-6W	12 (9-18)	$\pm 5$	$\pm 60$	$\pm 600$	81	470
E1212URAD-6W		$\pm 12$	$\pm 25$	$\pm 250$	83	100
E1215URAD-6W		$\pm 15$	$\pm 20$	$\pm 200$	83	100
E2405URAD-6W	24 (18-36)	$\pm 5$	$\pm 60$	$\pm 600$	81	470
E2412URAD-6W		$\pm 12$	$\pm 25$	$\pm 250$	85	100
E2415URAD-6W		$\pm 15$	$\pm 20$	$\pm 200$	85	100
E4805URAD-6W	48 (36-72)	$\pm 5$	$\pm 60$	$\pm 600$	83	470
E4812URAD-6W		$\pm 12$	$\pm 25$	$\pm 250$	87	100
E4815URAD-6W		$\pm 15$	$\pm 20$	$\pm 200$	88	100

## 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)	12VDC 输入系列	-0.7	--	25	VDC
	24VDC 输入系列	-0.7	--	50	
	48VDC 输入系列	-0.7	--	100	
引脚焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	--	--	300	°C

## 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 <sup>(1)</sup>	12VDC 输入系列	9	12	18	VDC
	24VDC 输入系列	18	24	36	
	48VDC 输入系列	36	48	72	
空载/满载输入电流	标称输入电压, 12VDC 输入系列	--	30/610	--	mA
	标称输入电压, 24VDC 输入系列	--	15/300	--	
	标称输入电压, 48VDC 输入系列	--	8/150	--	
输入滤波器		π 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压	--	±0.2	±0.5	%
负载调整率	标称输入电压, 平衡负载从 10%—100% 变化	--	±0.5	±1	
交叉调整率	主路 50% 负载, 辅路负载从 10%—100% 变化	--	±3	±5	
输出电压精度	负载从 10%—100% 变化	--	±1	±3	
温度漂移系数	100% 负载	--	--	±0.03	%/°C
输出纹波&噪声	20MHz 带宽	--	40	85	mVp-p
瞬态恢复时间	75%-50%-75% 负载阶跃变化	--	300	500	μs
瞬态响应偏差		--	±3	±5	%
过压保护	输入电压范围	110	--	160	%
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	--	1000	--	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		32.00×20.40×11.00			mm
外壳材料		金属外壳			

## 环境特性

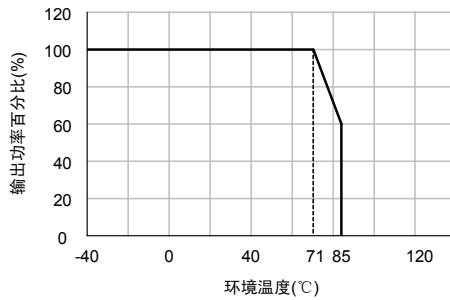
参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度		-40	--	+85	°C
存储温度		-55	--	+125	
外壳温升	Ta=25°C	--	25	40	
存储湿度	无凝结	--	--	95	%
冷却方式		自然空冷			

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。

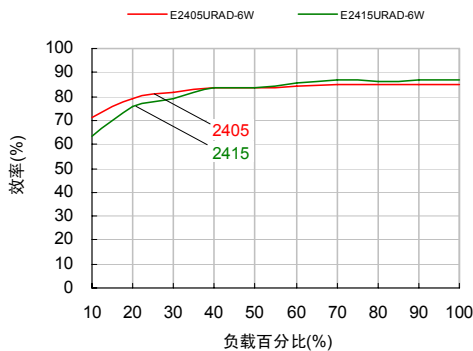
(2) 如没有特殊说明，本手册中的参数都是在 25℃，湿度小于 75%，输入标称电压和输出纯电阻模式下测得。

(3) 输出纹波噪声采用平行线测试法。

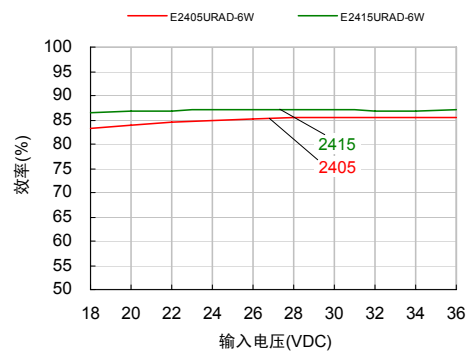
产品特性曲线



环境温度降额曲线图

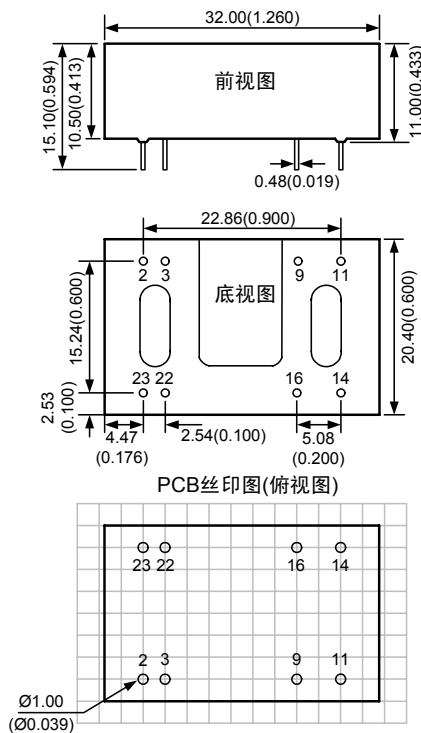


效率与负载关系曲线图



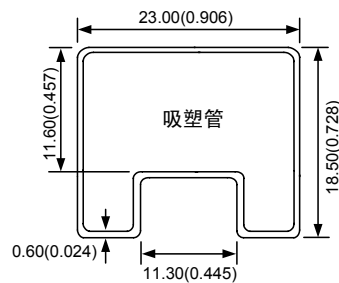
效率与输入电压关系曲线图

外观与包装尺寸



注:  
尺寸单位: mm(inch)  
未标注之公差: ±0.25(±0.010)  
栅格距离: 2.54×2.54mm

引脚	功能
2,3	GND
9,16	0V
11	-Vo
14	+Vo
22,23	Vin



注:  
尺寸单位: mm(inch)  
未标注之公差: ±0.50(±0.020)  
L=282(11.102), 管装数量: 8pcs  
外箱规格: 304×120×40mm  
外箱包装数量: 80pcs

## 电路设计与应用

## 1. 应用电路

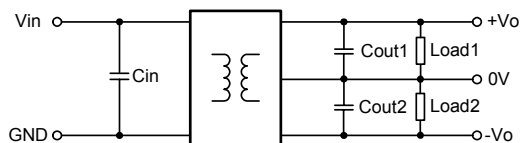


图 1 应用电路图

## 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。另外所接负载不要小于满负载的 10%, 否则模块输出容易振荡。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)
12	100	$\pm 5$	100
24	47	$\pm 12$	47
48	22	$\pm 15$	33

## 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。