



产品系列

产品系列	温度范围	隔离耐压	封装
E_URBD-10W	-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 (μ F)
		标称电压 (VDC)	最小电流 (mA)	最大电流 (mA)		
E1205URBD-10W	12 (9-18)	5	200	2000	82	2000
E1212URBD-10W		12	83	833	86	470
E2405URBD-10W	24 (18-36)	5	200	2000	84	2200
E2412URBD-10W		12	83	833	87	680
E4805URBD-10W	48 (36-72)	5	200	2000	83	2200

注：表格中满载效率（%,Typ）波动幅度为 $\pm 2\%$

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 ⁽¹⁾ (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
热插拔		不支持			

输入特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
空载/满载输入电流	标称输入电压, 12VDC 输入系列	--	20/960	--	mA
	标称输入电压, 24VDC 输入系列	--	13/480	--	
	标称输入电压, 48VDC 输入系列	--	10/250	--	
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电压	--	±0.2	±0.5	%
负载调整率	标称输入电压, 负载从 10%—100%变化	--	±0.5	±1	
输出电压精度	负载从 10%—100%变化	--	±1	±2	
温度漂移系数	100%负载	--	--	±0.03	%/°C
纹波	20MHz 带宽	--	30	50	mVp-p
噪声	20MHz 带宽	--	40	80	mVp-p
瞬态恢复时间	25%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	输入-输出, 时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1500	--	--	VDC
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压 500VDC	1	--	--	GΩ
隔离电容	输入-输出, 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		50.80×25.40×12.70			mm
外壳材料		铝金属外壳			

环境特性

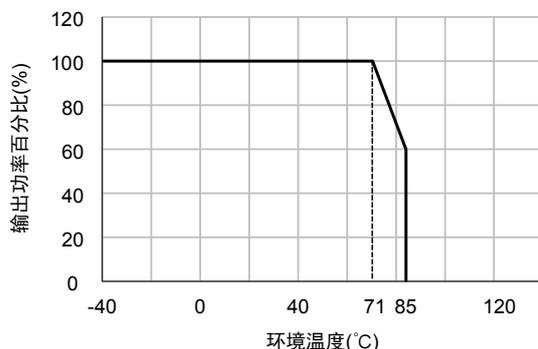
参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度		-40	--	+85	°C
存储温度		-55	--	+125	
存储湿度	无凝结	--	--	95	%
冷却方式		自然空冷			

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。

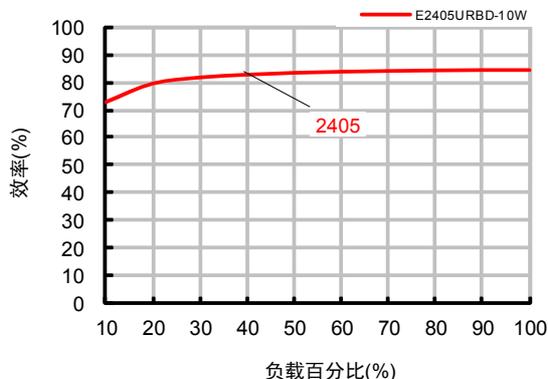
(2) 如没有特殊说明, 本手册中的参数都是在 25°C, 湿度 40%-75%, 输入标称电压和输出纯电阻模式下测得。

(3) 输出纹波噪声采用平行线测试法。

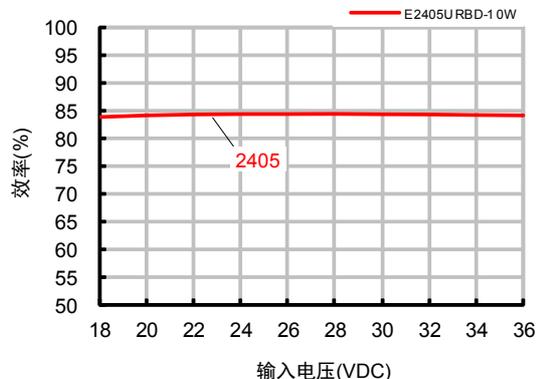
产品特性曲线



环境温度降额曲线图



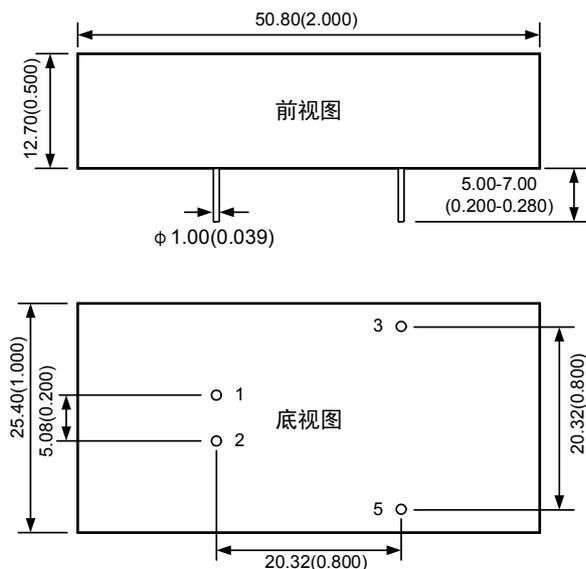
效率与负载关系曲线图



效率与输入电压关系曲线图

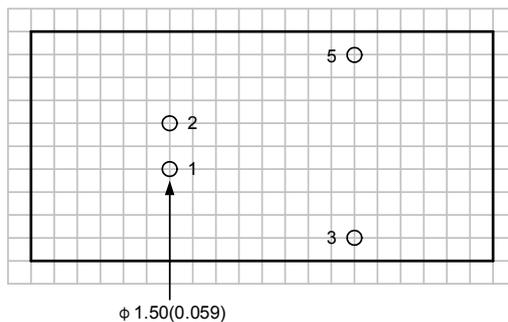
外观与包装尺寸

机械尺寸



注:
尺寸单位: mm(inch)
未标注之公差: $\pm 0.25(\pm 0.010)$

建议PCB印刷板图



引脚功能描述

引脚	功能
1	Vin
2	GND
3	+Vo
5	0V

包装说明

包装纸盒大小: L×W×H=269×254×127mm
每个纸盒包装数量: 72PCS

电路设计与应用

1. 应用电路

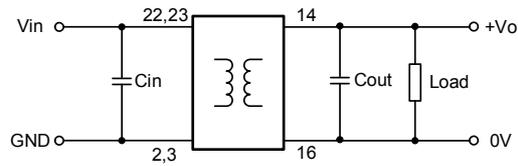


图 1 应用电路图

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 5%，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(μ F)	Vo(VDC)	Cout(μ F)
12	100	5	47
		12/15/24	10
24&48	10~47	5	47
		12/15/24	10

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。

广州致远电子有限公司

电话：400-888-4005

E-mail: power.sales@zlg.cn

网址: <http://www.zlg.cn>

特别声明：以上内容广州致远电子有限公司保留所有权利，未经我司同意，不正当使用我司产品数据手册，我司保留追究其法律责任的权利。产品数据手册更新时恕不另行通知，如需查看最新版本的信息，请访问我司官方网站或联系我司人员获取。