

产品系列

产品系列	温度范围	隔离耐压	封装
E_UHFCS-3W	-40℃~+85℃	4000VDC	SIP

产品特性

- ◆ 效率高达 80%
- ◆ 隔离电压：4000VDC
- ◆ 可持续短路，自恢复
- ◆ 外壳及灌封材料符合 UL94 V-0 标准
- ◆ 无需外加散热器
- ◆ 封装与国际、国内同类型产品 PIN 对 PIN 兼容

产品应用

- ◆ 工业控制系统
- ◆ 数据通讯系统
- ◆ 分布式电源控制系统
- ◆ 数字、模拟混合系统
- ◆ BMS 系统、仪器仪表
- ◆ 配电终端等
- ◆

产品型号

产品型号	输入电压 (VDC)		输出			满载效率 (%min/Typ)	最大容性负载 (μF)
	标称值 (电压范围)	最大值 ⁽¹⁾	标称电压 (VDC)	最小电流 (mA)	最大电流 (mA)		
E4805UHFCS-3W	48 (18-72)	80	5	0	600	76/78	1000
E4812UHFCS-3W			12	0	250	78/80	680
E4824UHFCS-3W			24	0	125	77/79	100

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

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 (1s, max)	48VDC 输入系列	-0.7	--	90	VDC
引脚焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	--	--	300	℃
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, 5VDC 输出	--	2/80	7/85	mA
	标称输入电压, 12VDC 输出	--	3/79	8/84	
	标称输入电压, 24VDC 输出	--	4/80	9/85	
输入电压范围		18	48	72	VDC
遥控脚 (Ctrl)	模块开启	Ctrl 悬空或接 TTL 高电平(3-12VDC)			
	模块关断	Ctrl 接 GND 或低电平(0-1.5VDC)			
	关断时输入电流	--	--	0.1	mA
输入滤波器		电容滤波			

注: Ctrl 控制引脚的电压是相对于输入引脚 GND。

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	0%—5%负载范围	--	±3	±5	
	5%—100%负载范围	--	±1	±3	
温度漂移系数	标称输入电压, 100%负载	--	--	±0.03	%/°C
输出纹波噪声 ⁽¹⁾	20MHz 带宽	--	50	100	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	%
输出短路保护	输入电压范围	可持续短路, 自恢复			
过流保护		110	--	300	%Io

注: (1)0% -5%的负载纹波&噪声小于等于 150mV; 纹波和噪声的测试方法按应用电路图 1 用靠侧测试法测。

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	4000	--	--	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	--	30	--	pF
开关频率	标称输入电压, 100%负载	--	340	--	kHz
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C	1000	--	--	k hours
封装尺寸		22.00 × 9.50 × 12.00			mm
外壳材料		黑色阻燃塑胶外壳, 符合 UL94 V-0 标准			

环境特性

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	详情见“环境温度降额曲线图”	-40	--	+85	°C
存储温度		-55	--	+125	
外壳温升	Ta=25°C	--	40	--	
存储湿度	无凝结	--	--	95	%
冷却方式		自然空冷			

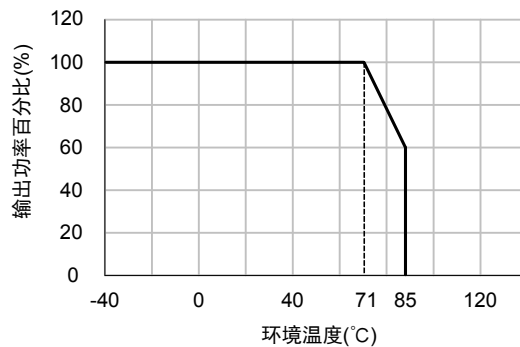
EMC 特性

EMI	传导骚扰	EN 55032, CLASS B(应用电路 2-②)	
	辐射骚扰	EN 55032, CLASS B(应用电路 2-②)	
EMS	静电抗电强度	IEC/EN 61000-4-2 Contact±4KV	Perf.Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3 10V/m	Perf.Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4 ±2KV(应用电路 2-①)	Perf.Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5 ±2KV(应用电路 2-①)	perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN 61000-4-6 3Vr.m.s	Perf.Criteria A

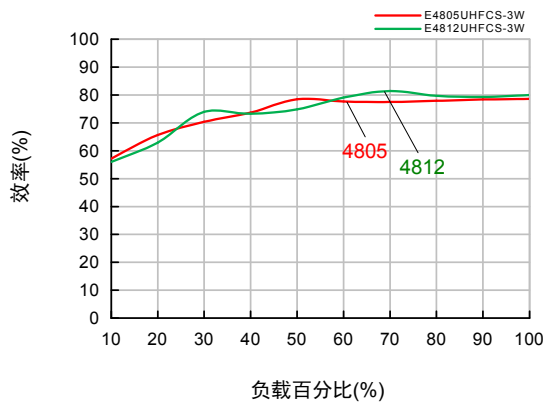
注：(1) 如没有特殊说明，本手册中的参数都是在 25℃，湿度 40%~75%，输入标称电压和输出纯电阻模式下测得。

(2) 本产品采用了轻载降频技术，开关频率为满载输出时测试值，当负载低于 40%后，开关频率随负载下降而降低。

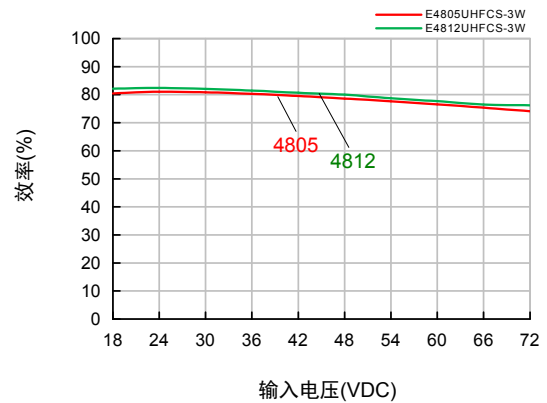
产品特性曲线



环境温度降额曲线图

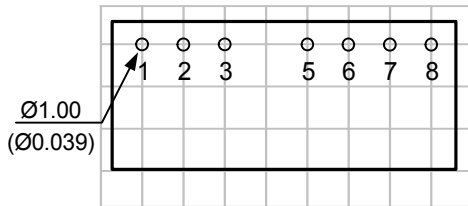
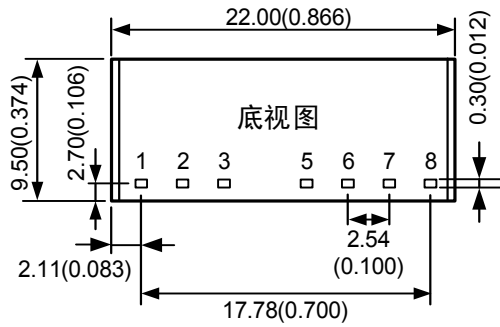
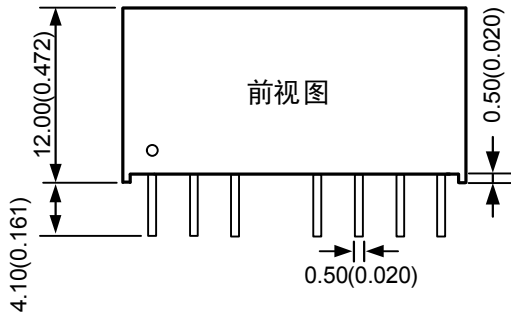


效率与负载关系曲线图 (标称输入电压)



效率与输入电压关系曲线图 (满载)

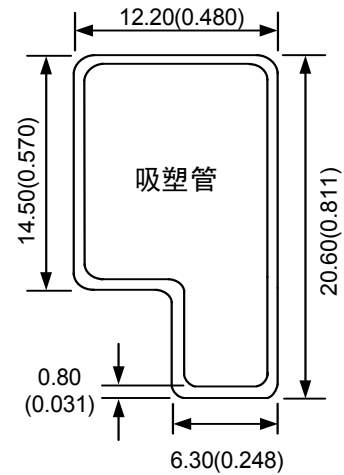
外观与包装尺寸



注：
 尺寸单位：mm(inch)
 未标注之公差：±0.5(±0.020)
 栅格距离：2.54×2.54mm

引脚	单路
1	GND
2	Vin
3	Ctrl
5	NC
6	+Vo
7	0V
8	NC

NC: 不能与任何外部电路连接



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: 11pcs
 外箱规格: 304×120×40mm
 外箱包装数量: 198pcs

电路设计与应用

1. 应用电路

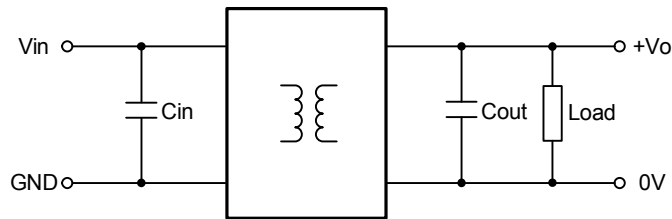


图 1 应用电路图

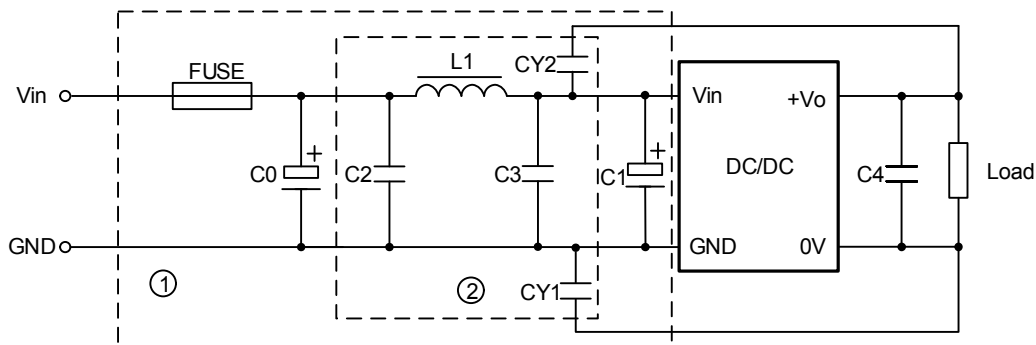


图 2 EMC 推荐电路

2. 滤波电容

外加滤波电容的选取，请参考表 1 中的数值。选择电容依据 ESR 小于 1Ω（在频率为 100kHz），建议选用陶瓷或电解电容，不建议选用钽电容。输入及输出滤波电容值不能选择太大，否则很可能会造成启动问题。

表 1 推荐外接电容值

Vin(VDC)	Cin(μF)	+Vo(VDC)	Cout(μF)
48	10~22	5	22
		12	22
		24	10

EMC 推荐电路参数如表 2 所示。

表 2 推荐 EMC 应用电路参数

型号	Vin: 48VDC
FUSE	依照客户实际输入电流选择
C0	470uF/100V
C1	470uF/100V
C2	4.7uF/100V
C3	4.7uF/100V
C4	参考表 1 Cout
CY1、CY2	1nF/4KV
L1	47uH

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功率的 5%到 100%之间。

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>

特别声明：以上内容广州致远电子股份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。