



产品特性

- ◆ 效率高达 85%
- ◆ 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

- ◆ 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 (%,Typ)	最大容性负载 (μ F)
	标称值 (电压范围)	最大值	标称电压 (VDC)	最小电流 (mA)	最大电流 (mA)		
E2403UHBDD-6W	24 (9-36)	40	3.3	150	1500	78	1000
E2405UHBDD-6W			5	120	1200	83	1000
E2412UHBDD-6W			12	50	500	84	470
E2415UHBDD-6W			15	40	400	84	470
E2424UHBDD-6W			24	25	250	84	470
E4805UHBDD-6W	48 (18-75)	80	5	120	1200	83	1000
E4812UHBDD-6W			12	50	500	85	470
E4815UHBDD-6W			15	40	400	85	470
E4824UHBDD-6W			24	25	250	85	470

注：

- (1) 产品型号后缀加“D”为接线式封装拓展，后缀加“DR”为35mm导轨式封装拓展，如E2405UHBDD-6WD表示接线式封装，E2405UHBDD-6WDR表示35mm导轨式封装；
- (2) D(接线式)和DR(35mm导轨式)产品型号因具有输入防反接保护功能，输入电压范围最小值和启动电压比卧式封装高1VDC；
- (3) 表格中满载效率(%,Typ)波动幅度为 $\pm 2\%$ 。接线式和导轨式产品型号因输入有防反接保护，满载效率典型值要再减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)	24VDC 输入系列	-0.7	--	50	VDC
	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
输入电压范围 ⁽¹⁾	24VDC 输入系列	9	24	36	VDC
	48VDC 输入系列	18	48	75	
空载/满载输入电流	标称输入电压, 24VDC 输入系列	--	20/310	--	mA
	标称输入电压, 48VDC 输入系列	--	10/155	--	
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, 负载从 10%—100%变化	--	±0.5	±1	
输出电压精度	负载从 10%—100%变化	--	±1	±3	
温度漂移系数	标称输入电压, 100%负载	--	--	±0.03	%/°C
输出纹波 ⁽²⁾	20MHz 带宽	--	25	50	mVp-p
输出噪声 ⁽²⁾		--	50	100	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	%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	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	卧式封装	25.40×25.40×11.00			mm
	D 接线式封装	76.34×33.34×20.40			
	DR 导轨式封装	82.30×33.34×27.60			
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	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	--	30	46	
存储湿度	无凝结	--	--	95	%
冷却方式		自然空冷			

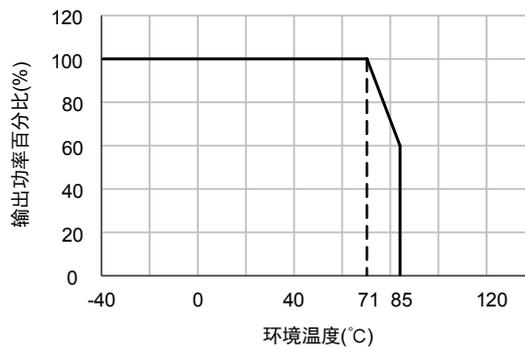
EMC 特性			
EMI	传导骚扰	EN 55032, CLASS B(应用电路图 2-②)	
	辐射骚扰	EN 55032, CLASS B(应用电路图 2-②)	
EMS	静电抗电强度	IEC/EN 61000-4-2 Contact±4KV / Air±8KV	Perf.Criteria B
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4 ±2KV(应用电路图 2-①)	Perf.Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN 61000-4-3 10V/m	Perf.Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5 ±2KV(应用电路图 2-①)	perf. Criteria 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。

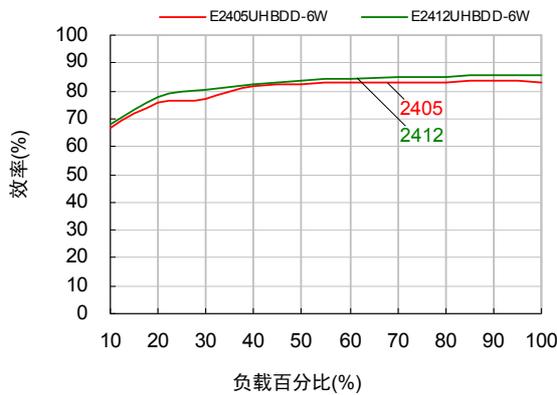
(2) 输出纹波噪声采用平行线测试法。

(3) 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电子负载模式下测得。

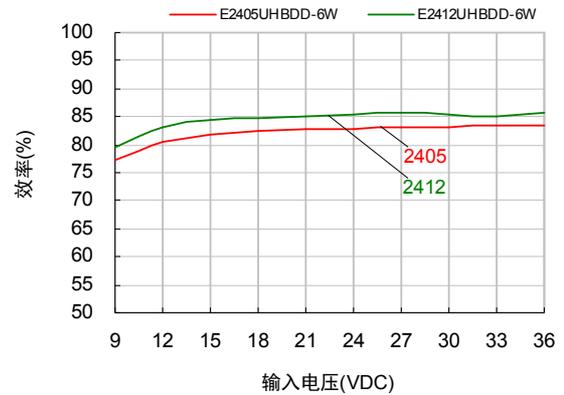
产品特性曲线



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、印刷建议及包装说明 (E_UHBDD-6W)

机械尺寸

前视图
 11.00 (0.433)
 2.20 (0.087)
 15.00 (0.591)
 5.90 (0.232)
 1.00 (0.039)

底视图
 25.40 (1.000)
 20.32 (0.800)
 2.54 (0.100)
 25.40 (1.000)
 5.08 (0.200)
 10.16 (0.400)
 2.54 (0.100)
 20.32 (0.800)

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

建议PCB印刷板图

注：栅格距离2.54×2.54mm

包装说明

包装纸盒大小：L×W×H=269×254×127mm
 每个纸盒包装数量：144PCS

机械尺寸 (E_UHBDD-6WD)

前视图
 19.70 (0.776)
 9.80 (0.386)

俯视图
 LED指示灯
 33.34 (1.313)
 23.00 (0.906)
 64.00 (2.520)
 76.34 (3.006)

注：
 尺寸单位：mm(inch)
 未标注之公差：±0.50(±0.020)

机械尺寸 (E_UHBDD-6WDR)

前视图
 26.90±1.00 (1.059±0.039)
 9.80 (0.386)
 7.00 (0.276)
 82.30 (3.240)

俯视图
 LED指示灯
 33.34 (1.313)
 23.00 (0.906)
 64.00 (2.520)
 76.34 (3.006)

注：
 尺寸单位：mm(inch)
 未标注之公差：±0.50(±0.020)

引脚功能描述 (E_UHBDD-6W、E_UHBDD-6WD、E_UHBDD-6WDR)

引脚	功能		
	E_UHBDD-6W	E_UHBDD-6WD	E_UHBDD-6WDR
1	Vin	NC	NC
2	GND	GND	GND
3	+Vo	Vin	Vin
4	无	0V	0V
5	0V	NC	NC
6	无	+Vo	+Vo

注：NC不能与任何外部电路连接

电路设计与应用

1. 应用电路

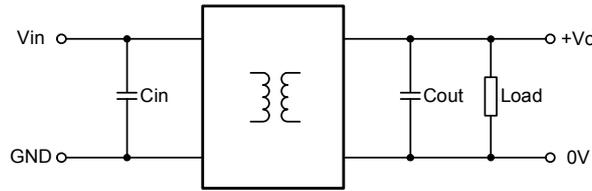


图 1 一般推荐应用电路

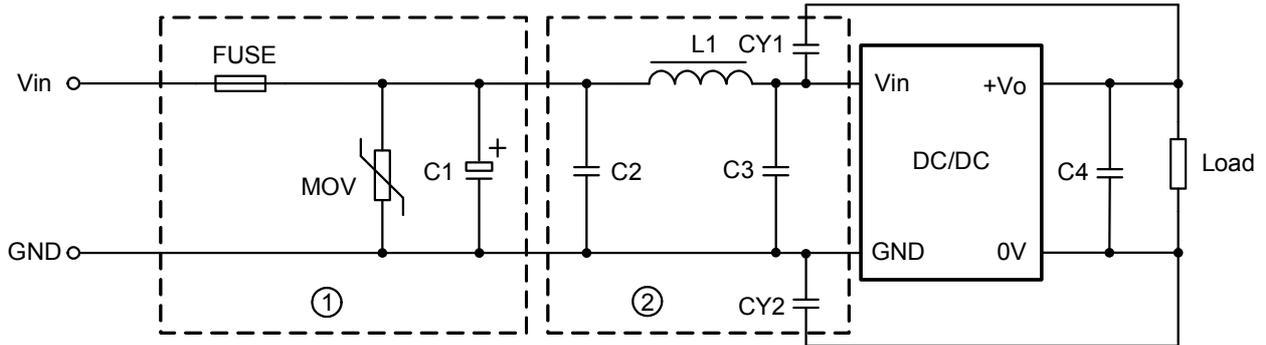


图 2 EMC 推荐应用电路

2. 应用电路参数

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载的 10%，否则模块输出容易振荡。推荐外接电容值，如表 1 所示。

表 1 推荐外接电容值

Vin(VDC)	Cin(μ F)	Vo(VDC)	Cout1/ Cout2 (μ F)
24	100	3.3/5	100
48	47	12/15/24	47

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: 24VDC	Vin: 48VDC
FUSE	依照客户实际输入电流选择	
MOV	20D470K	20D820K
C1	1000 μ F/50V	680 μ F/100V
C2	4.7 μ F/50V	4.7 μ F/100V
C3	4.7 μ F/50V	4.7 μ F/100V
C4	参照表 1 的 Cout 参数	
CY1、CY2	1nF/2KV	
L1	SP43-6R8M,6.8 μ H, \pm 20%	

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 10%到 100%之间，不建议长期在低于 10%额定功率的情况下运行，否则部分产品性能不能符合本手册性能指标。如果输出负载太轻，请在输出端并联一个假负载电阻，该假负载电阻功率加上实际负载功率之和 $\geq 10\%$ 额定功率。

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。