

## E UHADD-10W(N)

宽压输入隔离稳压双输出系列



## 产品系列

产品系列	温度范围	隔离耐压	封装
E_UHADD-10W(N)	-40℃~+85℃	1500VDC	DIP

## 产品特性

- ◆ 效率高达 87%
- ◆ 隔离电压 1500VDC
- ◆ 可持续短路，自恢复
- ◆ 输入欠压保护、输出过压保护、输出过流保护
- ◆ 无需外加散热器
- ◆ 黑色铝外壳及灌封材料符合 UL94 V-0 标准
- ◆ 符合 ROHS 要求

## 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 <sup>(1)</sup>	输入电压(VDC)		输出			满载效率(%Typ) <sup>(3)</sup>	最大容性负载(μF) <sup>(4)</sup>
	标称值 (电压范围)	最大值 <sup>(2)</sup>	标称电压 (VDC)	最小电流 (mA)	最大电流 (mA)		
E2415UHADD-10W(N)	24 (9-36)	40	±15	0	±333	87	180
E4805UHADD-10W(N)	48 (18-75)	80	±5	0	±1000	83	1000

注：(1) 产品型号后缀加“N”为不带 Ctrl 功能。

(2) 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。

(3) 表格中满载效率(%Typ)波动幅度为±2%。

(4) 每路输出容性负载一样。

## 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)	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	℃
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	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		--	18/500	--	mA
	标称输入电压, 48VDC 输入系列		--	8/250	--	
输入欠压保护	24VDC 输入系列	模块开启电压	--	8	9	VDC
		模块关断电压	6	7.2	--	
	48VDC 输入系列	模块开启电压	--	17	18	
		模块关断电压	14	15.5	--	
Ctrl	模块开启		Ctrl 脚悬空或接 3.5 -12VDC			
	模块关断		Ctrl 脚接 GND 或接 0-1.5VDC			
	关断时输入电流		--	2	3	mA
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	正输出	--	±0.2	±0.5	%
		负输出	--	±0.5	±1.0	
负载调整率	标称输入电压, 负载从 10%—100%变化	正输出	--	±0.5	±1	
		负输出	--	±0.5	±1.5	
交叉调节率	双路输出, 主路 50%带载, 辅路 10%到 100%带载		--	--	±5	
输出电压平衡率	双路输出, 负载平衡		--	±0.5	±1.5	
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 <sup>(1)</sup>	20MHz 带宽		--	25	50	mVp-p
输出噪声 <sup>(1)</sup>			--	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	%
过压保护	输入电压范围		110	--	160	%Vo
过流保护 <sup>(2)</sup>			130	--	190	%Io
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		--	350	--	kHz
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C		1000	--	--	k hours
封装尺寸	25.40×25.40×11.70					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	详情见“环境温度降额曲线图”	-40	--	+85	℃
存储温度		-55	--	+125	
外壳温升	Ta=25℃	--	35	46	
存储湿度	无凝结	--	--	95	%
冷却方式		自然空冷			

EMC 特性

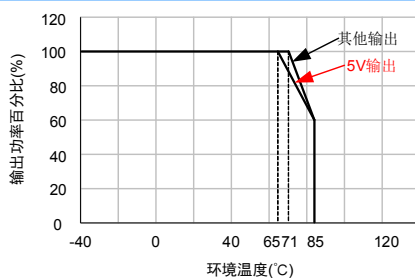
EMI	传导骚扰	CISPR22/EN55022, CLASS A(裸机), CLASS B(应用电路图 2-②)		
	辐射骚扰	CISPR22/EN55022, CLASS A(裸机), CLASS B(应用电路图 2-②)		
EMS	静电抗电强度	IEC/EN 61000-4-2 Contact±4KV / Air±8KV		Perf.Criteria B
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4 ±2KV(应用电路图 2-①)		Perf.Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN 61000-4-6 3Vr.m.s		Perf.Criteria A
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m		Perf.Criteria A
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 ±2KV(应用电路图 2-①)		perf. Criteria B

注：(1) 输出纹波和噪声采用平行线测试法。

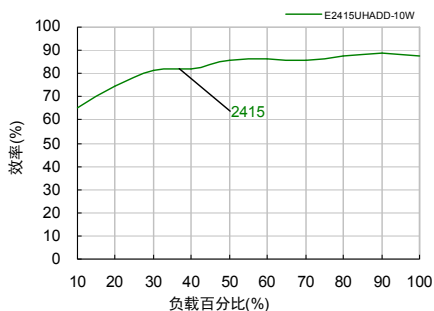
(2) 过流保护方式为限功率型。

(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。

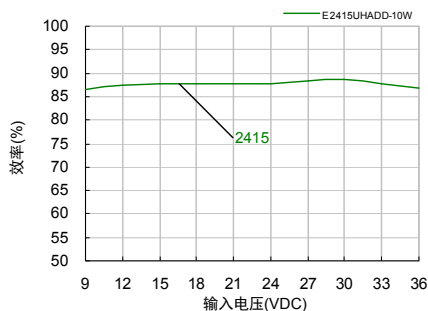
产品特性曲线



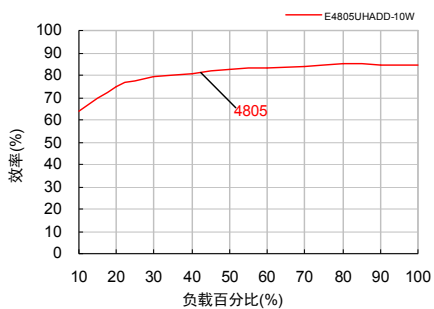
环境温度降额曲线图



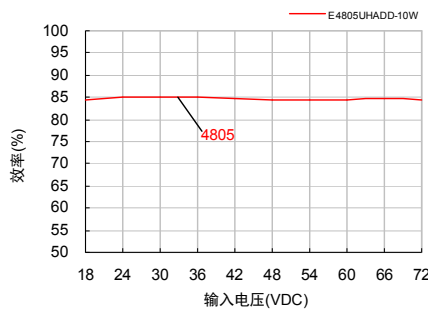
效率与负载关系曲线图 (标称电压输入)



效率与输入电压关系曲线图 (满载)



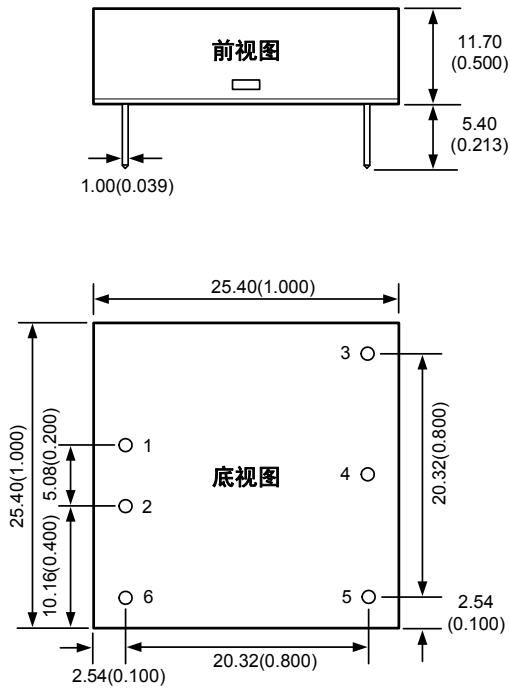
效率与负载关系曲线图 (标称电压输入)



效率与输入电压关系曲线图 (满载)

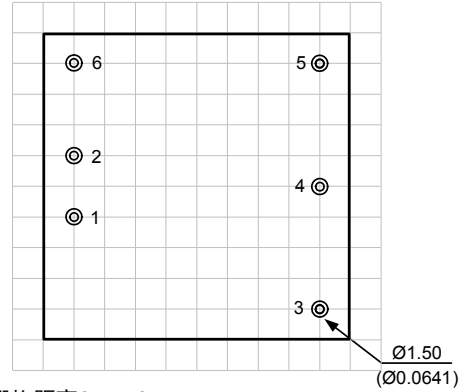
外观与包装尺寸

机械尺寸



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

建议PCB印刷板图



引脚功能描述

引脚	E_UHADD-10W	E_UHADD-10WN
1	Vin	Vin
2	GND	GND
3	+Vo	+Vo
4	0V	0V
5	-Vo	-Vo
6	Ctrl	No Pin

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

电路设计与应用

1. 应用电路

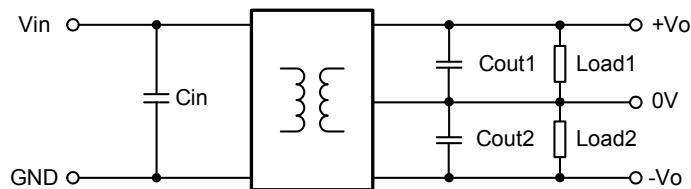


图1 一般推荐应用电路

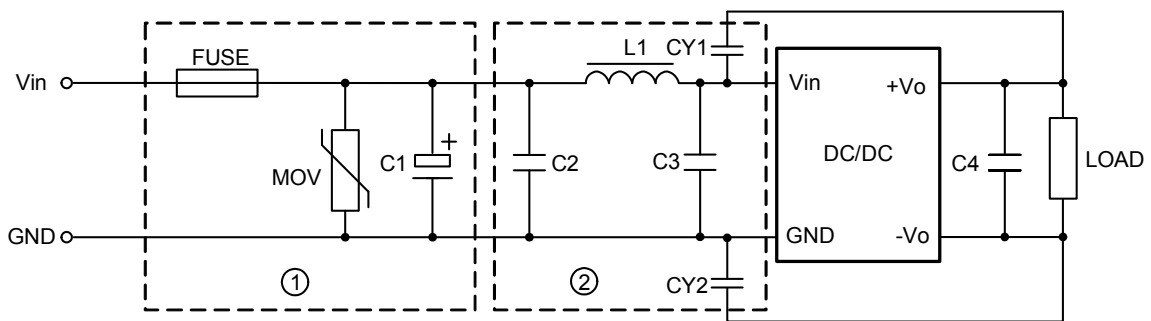


图2 EMC推荐应用电路

## 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  $C_{in}$ ；若为了进一步减小输出纹波和噪声，可在输出端增加一串联等效阻抗小的电容  $C_{out}$ ，但容值不能超过该产品的最大容性负载，否则会造成电源模块启动不良。推荐外接电容值，如表 1 所示。

表 1 推荐外接电容值

Vin(VDC)	Cin( $\mu$ F)	Vo(VDC)	Cout1/Cout2 ( $\mu$ F)
24	100	$\pm 5$	100
48	47	$\pm 15$	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	14D560K	14D101K
C1	330 $\mu$ F/50V	330 $\mu$ F/100V
C2	10 $\mu$ F/50V	10 $\mu$ F/100V
C3	10 $\mu$ F/50V	10 $\mu$ F/100V
C4	参照表 1 的 Cout 参数	
CY1	1nF/2KV	
CY2	1nF/2KV	
L1	SP43-6R8M ,6.8 $\mu$ H, $\pm 20\%$	

注：C3 仅用于辐射骚扰，传导骚扰无需此电容。

## 3. 负载要求

为了确保模块能够高效可靠的运行，建议输出负载不要小于满负载的 10%，部分产品性可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大于 10%

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。