



RoHS

隔离稳压 30W 超宽电压输入

产品特点

- 效率高，输出纹波噪声低
- 超宽电压输入 4:1
- 无需外部元件
- 持续短路保护（自恢复）
- 工作温度范围：-40 ~ +85
- 隔离电压高达 1500VDC
- 金属屏蔽封装
- 可靠性高（MTTF ≥ 100 万小时）
- 国际标准引脚方式
- 100% 满载老化

产品型号列表

型号	额定输入电压 (V)			额定输出			典型效率 (%)		最大容性负载 (uF)
	标称	范围	最大	电压 (V)	电流 (mA)		最小	典型	
					最小	最大			
URA2405LD_30WR3	24	9~36	40	±5	0	±3000	84	86	4700
URA2409LD_30WR3				±9	0	±1667	86	88	2200
URA2412LD_30WR3				±12	0	±1250	86	88	1000
URA2415LD_30WR3				±15	0	±1000	87	89	820
URA2424LD_30WR3				±24	0	±625	87	89	470
URB2403LD_30WR3				3.3	0	6000	83	85	10000
URB2405LD_30WR3				5	0	6000	85	87	10000
URB2409LD_30WR3				9	0	3333	86	88	4700
URB2412LD_30WR3				12	0	2500	87	89	2200
URB2415LD_30WR3				15	0	2000	88	90	1000
URB2424LD_30WR3				24	0	1250	87	89	680
URA4805LD_30WR3	48	18~72	75	±5	0	±3000	84	86	4700
URA4809LD_30WR3				±9	0	±1667	86	88	2200
URA4812LD_30WR3				±12	0	±1250	87	89	1000
URA4815LD_30WR3				±15	0	±1000	87	89	820
URA4824LD_30WR3				±24	0	±625	87	89	470
URB4803LD_30WR3				3.3	0	6000	83	85	10000
URB4805LD_30WR3				5	0	6000	85	87	10000
URB4809LD_30WR3				9	0	3333	86	88	4700
URB4812LD_30WR3				12	0	2500	87	89	2200
URB4815LD_30WR3				15	0	2000	88	90	1000
URB4824LD_30WR3				24	0	1250	88	90	680

注：* 正负输出两路容性负载一样

输出特性

项目	条件	最小	典型	最大	单位
输出功率		0		30	W
输出正电压精度			±1	±2	%
输出负电压精度			±2	±3	
线性电压调节率	满载，输入电压从低到高		±0.2	±0.5	
负载调节率	标称输入下，负载从 5% 到 100% 变化		±0.5	±1	
温度漂移系数	额定负载下			±0.03	%/

纹波 & 噪声	带宽 20MHz，采用平行线法		50	150	mVp-p
开关频率	额定输入电压		320	350	KHz
输出短路保护		持续短路保护（自恢复）			
输入滤波类型		π 型滤波			
热插拔		不支持			
遥控端 CTRL	模块开启	CTRL 脚悬空或者接高电平 (3.3~12.0VDC)			
	模块关闭	CTRL 脚接 GND 或者接低电平 (0~1.2VDC)			
CTRL 脚电压是相对于输入端 GND					

输入特性

项目	条件	最小	典型	最大	单位
输入欠压保护	24VDC 输入	6.6	7.3		VDC
	48VDC 输入	13.5	14.8		
启动电压	24VDC 输入		8.2	9	
	48VDC 输入		16.2	18	
冲击电压 (1sec.max)	24VDC 输入	-0.7		50	
	48VDC 输入			100	
空载电流	24VDC 输入		10	20	mA
	48VDC 输入		6	12	

EMC 特性

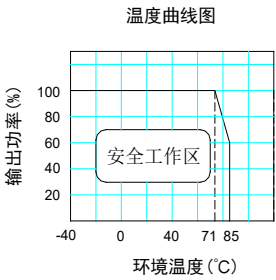
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (详见 EMI 电路推荐)		
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (详见 EMI 电路推荐)		
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 CONTACT $\pm$ 4KV		perf. Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/M		perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 $\pm$ 2KV (详见 EMS 电路推荐)		perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 LINE TO LINE $\pm$ 2KV (详见 EMS 电路推荐)		perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 3 VR.M.S		perf. Criteria A
	电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-29 0%, 70%		perf. Criteria B

绝缘特性

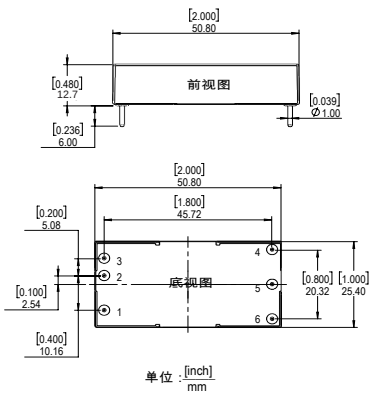
项目	测试条件	最小	典型	最大	单位
绝缘电阻	输入 - 输出, 绝缘电压 500VDC	1000			M Ω
绝缘电压	输入 - 输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1500			VDC
	输入、输出 - 外壳, 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1000			

一般特性

项目	条件	最小	典型	最大	单位
存储湿度	无凝结	5		95	%
工作温度		-40		85	
存储温度		-55		125	
工作时外壳温升			25	35	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5 毫米, 操作 10 秒			300	
MTTF	MIL-HDBK-217@25	100			万小时
重量			50		克
冷却方式	自然风冷				
外壳材质	黑色金属壳				



外形与管脚定义

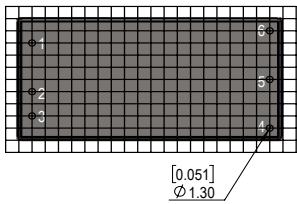


引脚	单路	双路
1	Ctrl	Ctrl
2	GND	GND
3	Vin	Vin
4	+Vo	+Vo
5	0V	0V
6	Trim	-Vo

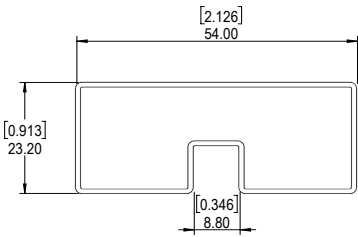
注：
端子规格：Φ1.0
单位：MM
端子直径公差：±0.10[±0.004]
未标注公差：±0.50[±0.020]

推荐 PCB 图

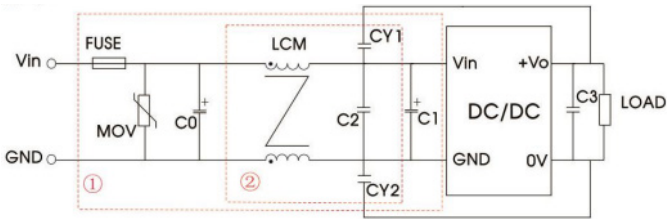
[0.1inch]2.54mm 方格



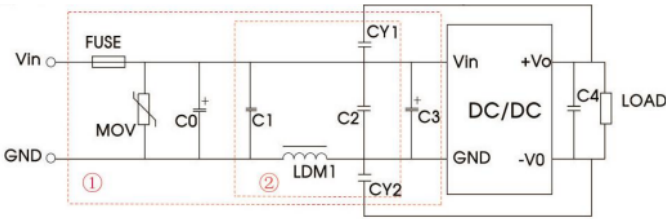
包装管尺寸图



EMC 推荐电路



单路输出



双路输出

注：图中红框标出第一部分用于 EMS 测试，第二部分用于 EMI 滤波，可依据需求选择。

单路输出

输入电压	FUSE	MOV	C0	C1	C2	C3	LCM	CY1/CY2
24VDC	见备注	20D470K	680uF/100V	330uF/50V	4.7uF/50V	见备注	1mH	1nF/2kV
48VDC		14D101K	330uF/100V	330uF/100V	2.2uF/100V			

注：
FUSE: 依照客户实际输入电流选择
C3: 参照应用电路中输出参数

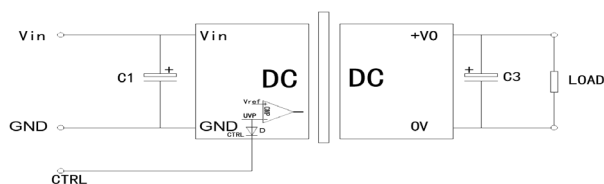
双路输出

输入电压	FUSE	MOV	C0	C1/C2	C3	C4	LDM1	CY1/CY2
24VDC	见备注	20D470K	680uF/100V	2.2uF/50V	330uF/50V	见备注	3.3uH	2.2nF/400VAC
48VDC		14D101K	330uF/100V	2.2uF/100V	330uF/100V			

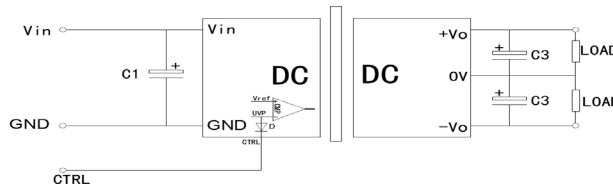
注：
FUSE: 依照客户实际输入电流选择
C4: 参照应用电路中输出参数

基本应用电路推荐

单路输出



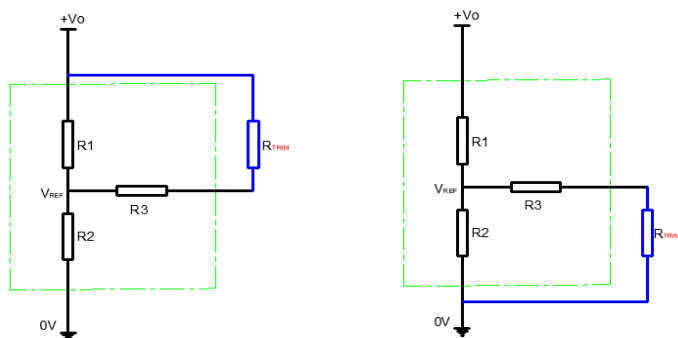
正负双路输出



C1、C3 的选择可参考下表:

输入电压	外接电容 C1	单路输出电压	外接电容 C3	双路输出电压	外接电容 C3
24VDC	100uF/50V	3.3/5VDC	220uF/16V	5VDC	220uF/16V
48VDC	100uF/100V	9VDC	220uF/16V	± 9VDC	220uF/16V
- -	- -	12/15VDC	100uF/25V	± 12/ ± 15VDC	220uF/25V
- -	- -	24VDC	100uF/50V	± 24VDC	100uF/50V

Trim 电压微调的使用电路:



电压调低

(虚框内为产品内部电路)

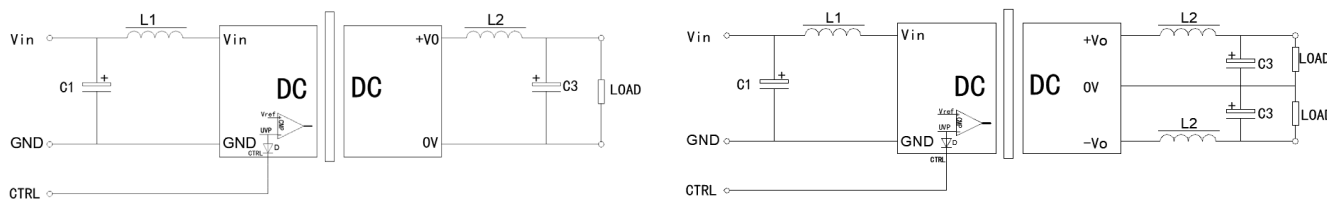
电压调高

应用注意事项

输出外接电容避免过大: 输出端外接电容 C3 其容值不能过大, 否则容易造成模块启动时过流或启动不良, 具体应根据电容外接表进行选择;

产品不支持输出并联升功率使用;

对于纹波噪声要求较高的场合应外接 LC 滤波电路, LC 滤波器的谐振频率要远小于 DC/DC 模块的开关频率, 防止相互干扰, 造成输出纹波增加或模块损坏, 如图:



广州健特电子有限公司

地址: 广州市黄埔区蓝玉四街九号广州科技园 2 栋 3 楼
电话: 020-32029926

重庆炬特电子有限公司 (工厂)

地址: 重庆市大足工业园区北三路
电话: 023-43366032

