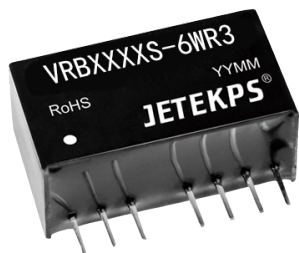


产品特点



RoHS

隔离稳压 6W 宽电压输入

- 效率高，输出纹波噪声低
- 宽电压输入 2:1
- 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
- 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			
VRA1203S-6WR3	12	9~18	20	±3.3	0	±909	77	79	2200
VRA1205S-6WR3				±5	0	±600	80	82	1000
VRA1209S-6WR3				±9	0	±333	81	83	680
VRA1212S-6WR3				±12	0	±250	82	84	470
VRA1215S-6WR3				±15	0	±200	83	85	330
VRA1224S-6WR3				±24	0	±125	82	84	220
VRB1203S-6WR3				3.3	0	1800	77	79	3300
VRB1205S-6WR3				5	0	1200	79	81	2200
VRB1209S-6WR3				9	0	667	81	83	1000
VRB1212S-6WR3				12	0	500	83	85	820
VRB1215S-6WR3				15	0	400	83	85	680
VRB1224S-6WR3				24	0	250	83	85	330
VRA2403S-6WR3	24	18~36	40	±3.3	0	±909	78	80	2200
VRA2405S-6WR3				±5	0	±600	80	82	1000
VRA2409S-6WR3				±9	0	±333	82	84	680
VRA2412S-6WR3				±12	0	±250	83	85	470
VRA2415S-6WR3				±15	0	±200	83	85	330
VRA2424S-6WR3				±24	0	±125	83	85	220
VRB2403S-6WR3				3.3	0	1800	78	80	3300
VRB2405S-6WR3				5	0	1200	80	82	2200
VRB2409S-6WR3				9	0	667	83	85	1000
VRB2412S-6WR3				12	0	500	84	86	680
VRB2415S-6WR3				15	0	400	85	87	470
VRB2424S-6WR3				24	0	250	84	86	220
VRA4803S-6WR3	48	36~72	75	±3.3	0	±909	78	80	2200
VRA4805S-6WR3				±5	0	±600	80	82	1000
VRA4809S-6WR3				±9	0	±333	82	84	680
VRA4812S-6WR3				±12	0	±250	83	85	470
VRA4815S-6WR3				±15	0	±200	83	85	330
VRA4824S-6WR3				±24	0	±125	83	85	220
VRB4803S-6WR3				3.3	0	1800	78	80	3300
VRB4805S-6WR3				5	0	1200	80	82	2200
VRB4809S-6WR3				9	0	667	83	85	1000

VRB4812S-6WR3	48	36~72	75	12	0	500	84	86	820
VRB4815S-6WR3				15	0	400	85	87	680
VRB4824S-6WR3				24	0	250	84	86	470

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		6	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	100	mVp-p
开关频率	额定输入电压		500		KHz
输出短路保护		持续短路保护 (自恢复)			
输入滤波类型		单路为 型滤波; 双路为电容滤波			
热插拔		不支持			
遥控端 CTRL	模块开启 模块关闭	CTRL 脚悬空或者接高电平 (3.3~12.0VDC) 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	12VDC 输入	6.6	7.3		VDC
	24VDC 输入	13.5	14.8		
	48VDC 输入	27	30		
启动电压	12VDC 输入		8.2	9	
	24VDC 输入		16.2	18	
	48VDC 输入		33	36	
冲击电压 (1sec.max)	12VDC 输入	-0.7		25	
	24VDC 输入			50	
	48VDC 输入			100	
空载电流	12VDC 输入		10	15	mA
	24VDC 输入		6	10	
	48VDC 输入		5	10	

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 ±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 ±2KV (详见 EMS 电路推荐)			perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 LINE TO LINE ±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

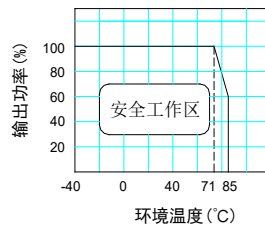
绝缘特性

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
绝缘电压	输入 - 输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1500			VDC

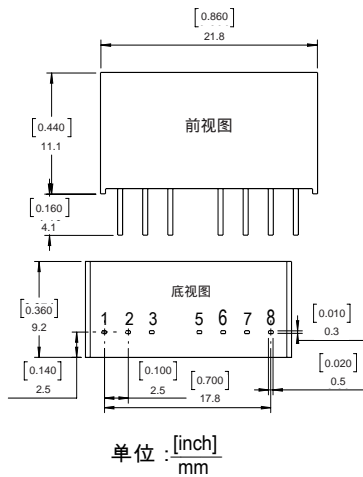
一般特性

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			5		克
冷却方式	自然风冷				
外壳材质	阻燃耐热塑料 (UL94-V0)				

温度曲线图



外形与管脚定义



引脚	单路	双路
1	GND	GND
2	Vin	Vin
3	CTRL	CTRL
5	NC	NC
6	+Vo	+Vo
7	0V	0V
8	CS	-Vo

注:

NC: 不能与任何外部电路连接

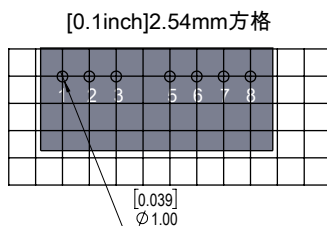
端子规格: 0.3*0.5

单位: MM

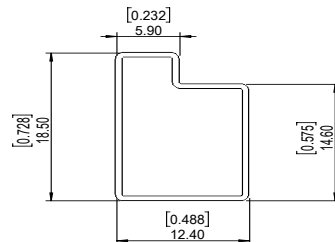
端子直径公差: $\pm 0.10 [\pm 0.004]$

未标注公差: $\pm 0.50 [\pm 0.020]$

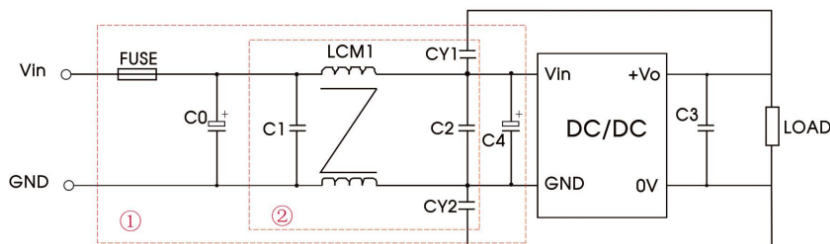
推荐 PCB 图



包装管尺寸图



EMC 推荐电路



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。

输入电压	FUSE	C0/C4	C1/C2	C3	LCM1	CY1/CY2
12VDC	见备注	330uF/35V	1uF/50V	见备注	470uH	1nF/400VAC
24VDC		330uF/50V				
48VDC		330uF/100V	10uF/100V			

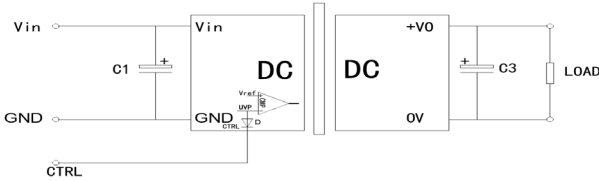
注：

FUSE: 依照客户实际输入电流选择

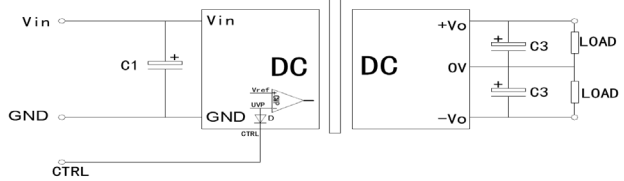
C3: 参照应用电路中输出参数

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
12VDC	100uF/50V	3.3/5VDC	47uF/50V	± 3.3/5VDC	22uF/50V
24VDC	47uF/50V	9VDC	47uF/50V	± 9VDC	22uF/50V
48VDC	22uF/100V	12/15VDC	47uF/50V	± 12/ ± 15VDC	22uF/50V
- -	- -	24VDC	47uF/50V	± 24VDC	22uF/50V

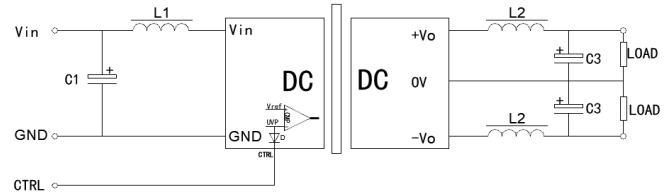
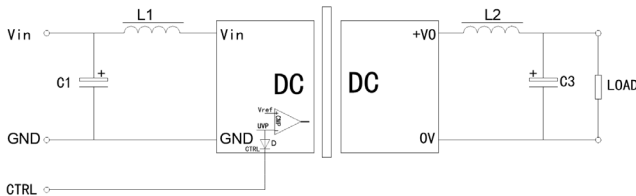
应用注意事项

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：

CS：4.7uF~22 μ F



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

