

IB_LS-1WR3 系列

隔离稳压 1W 单路输出
DC-DC 模块电源

RoHS

产品特点

- 体积小、功率密度高
- 效率高, 输出纹波噪声低
- 额定范围内稳定电压输出
- 空载功耗低, 静态电流小
- 长时间短路保护且自恢复
- 热稳定性好, 温度特性好
- 工作温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- 隔离电压高达 1500VDC
- 可靠性高 (MTTF $\geq$ 350 万小时)
- 国际标准 SIP 封装, 节省 PCB 安装空间
- 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 (%)
	标称	范围	电压(V)	电流(mA)	
IB0503LS-1WR3	5	4.75-5.25	3.3	303	66
IB0505LS-1WR3			5	200	75
IB0509LS-1WR3			9	111	68
IB0512LS-1WR3			12	83	82
IB0515LS-1WR3			15	67	73
IB0524LS-1WR3			24	42	72
IB1203LS-1WR3	12	11.4-12.6	3.3	300	73
IB1205LS-1WR3			5	200	80
IB1212LS-1WR3			12	83	82
IB1215LS-1WR3			15	67	73
IB1224LS-1WR3			24	42	72
IB1503LS-1WR3	15	14.25-15.75	3.3	300	75
IB1505LS-1WR3			5	200	80
IB1512LS-1WR3			12	83	82
IB1515LS-1WR3			15	67	73
IB1524LS-1WR3			24	42	72
IB2403LS-1WR3	24	22.8-25.2	3.3	300	76
IB2405LS-1WR3			5	200	80
IB2412LS-1WR3			12	83	82
IB2415LS-1WR3			15	67	74
IB2424LS-1WR3			24	42	75

输出特性

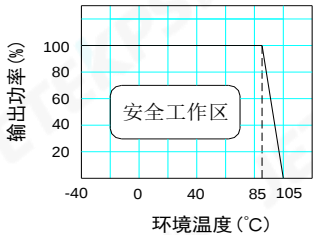
项目	条件	最小	典型	最大	单位
输出功率		0.1		1	W
线性电压调节率	额定负载下, 输入电压变化 $\pm 1\%$			± 0.25	%
负载调节率	标称输入下, 负载从 10% 到 100%变化			± 2	
输出电压精度	100%负载			± 3	
静态电流	标称输入下, 输出负载为 0 时	B05X X	≤ 12		mA
		其他	≤ 8		mA
温度漂移系数	额定负载下			± 0.03	$\%/^{\circ}\text{C}$
纹波&噪声	带宽 20MHz, 采用平行线法		30	60	mVp-p

开关频率	额定输入电压		280		KHz
------	--------	--	-----	--	-----

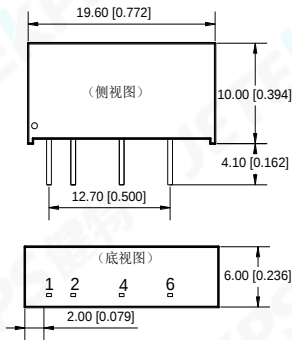
绝缘特性					
项目	测试条件	最小	典型	最大	单位
绝缘电阻	500VDC	1000			MΩ
绝缘电压	测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1500			VDC

一般特性					
项目	条件	最小	典型	最大	单位
存储湿度		5		95	%
工作温度		-40		85	℃
存储温度		-55		125	
工作时外壳温升			15	25	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5 毫米, 操作 10 秒			300	
输出短路保护*	长时间短路保护且自恢复				
热插拔	不支持				
MTTF		350			万小时
重量			2.1		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



外型与管脚的定義

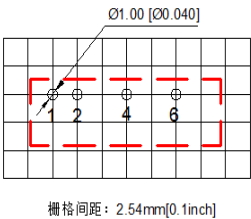


引脚	功能
1	Vin
2	GND
4	0V
6	+Vo

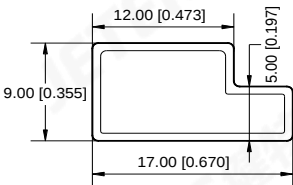
端子规格: 0.3*0.5

单位: MM

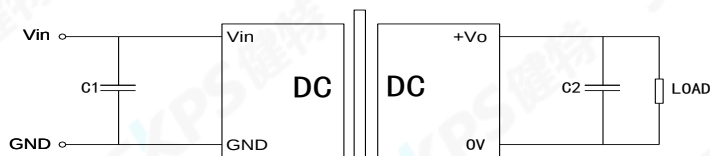
推荐 PCB 图



包装管尺寸图



基本应用电路推荐

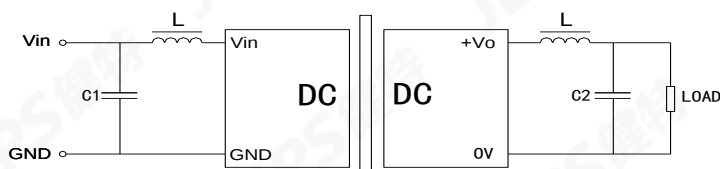


C1、C2 的选择可参考下表:

输入电压	外接电容	输出电压	外接电容
5VDC	10uF	3.3/5VDC	10uF
12VDC	4.7uF	9VDC	4.7uF
15VDC	2.2uF	12/15VDC	2.2uF
24VDC	1uF	24VDC	1uF

应用注意事项

- **尽量避免空载使用:** 当负载功耗小于模块输出额定功率的 10% , 建议在输出端外接假负载或选择额定功率较小的模块, 假负载 (电阻) 可按模块额定功率的 5-10% 计算, 电阻值= $U^2 / (10\% \times 1W)$;
- **输出外接电容避免过大:** 输出端外接电容 C2 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;
- 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: 广州经济技术开发区蓝玉四街广州科技园 4 栋 2-6 楼

电话: +86-20-32029926

传真: +86-20-32029929

网址: www.jetekcn.com