

超宽电压输入 (8:1) 非隔离稳压

DC-DC 模块电源

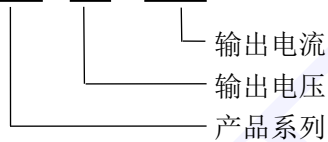


产品特点

- 效率高达 94%
- 低纹波、噪声
- 无需外加散热片
- 短路保护, 过热保护
- 工作温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- 可靠性高 (MTTF ≥ 100 万小时)
- 国际标准引脚方式
- 引脚与 LM78XX 系列兼容
- 超小型 SIP 封装, 满足 UL94-V0
- 100%满载老化

产品选型

K78U05 - 500



应用范围

K78UXX-500 系列产品是高效率的开关稳压器, 是 78XX 系列三端线性稳压器的理想替代品。它效率高, 损耗小, 发热低, 使用时无需外加散热片。

产品型号列表

型号	输入电压 (VDC)		输出电压 (VDC)	输出电流 (mA)	典型效率 (%)	
	标称	范围			最大	最小
K78U05-500	48	9~72	5	500	87	81
K78U6.5-500	48	9~72	6.5	500	91	84
K78U09-500	48	14~72	9	500	92	86
K78U12-500	48	17~72	12	500	93	89
K78U15-500	48	20~72	15	500	94	90

输入特性					
项目	工作条件	最小	典型	最大	单位
反接输入		禁止输入反接			
输入滤波器		电容器滤波 (1uF)			

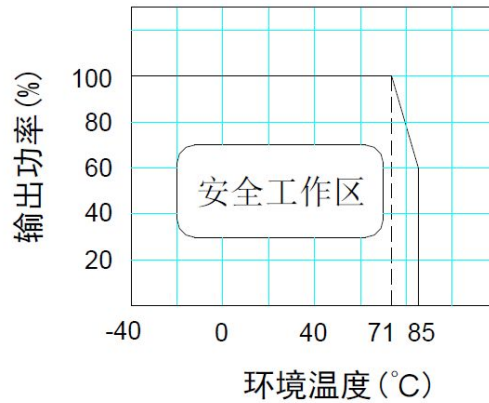
输出特性					
项目	工作条件	最小	典型	最大	单位
输出电压精度	100%负载, 输入电压全范围	—	±2	±3	%
线性调节率	输入电压范围	—	±0.5	±0.75	
负载调节率	标称输入下, 负载从 10% 到 100%变化	—	±0.5	±1.0	
纹波&噪声	带宽 20MHz, 采用平行线法	—	25	75	mVp-p
短路保护		持续短路保护 (自恢复)			
过热保护	IC 内置	—	150	—	°C
静态电流		—	5	10	mA
温度系数	-40°C ~ +85°C	—	—	±0.03	%/°C
最大容性负载		—	—	1000	μF

一般特性					
项目	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
开关频率	100%负载, 输入电压全范围	280	330	450	KHz
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C	1000	—	—	K hours
重量		—	3.8	—	克
大小尺寸		11.6*9.0*17.5			mm
外壳材质	黑色阻燃耐热塑料 (UL94-V0)				

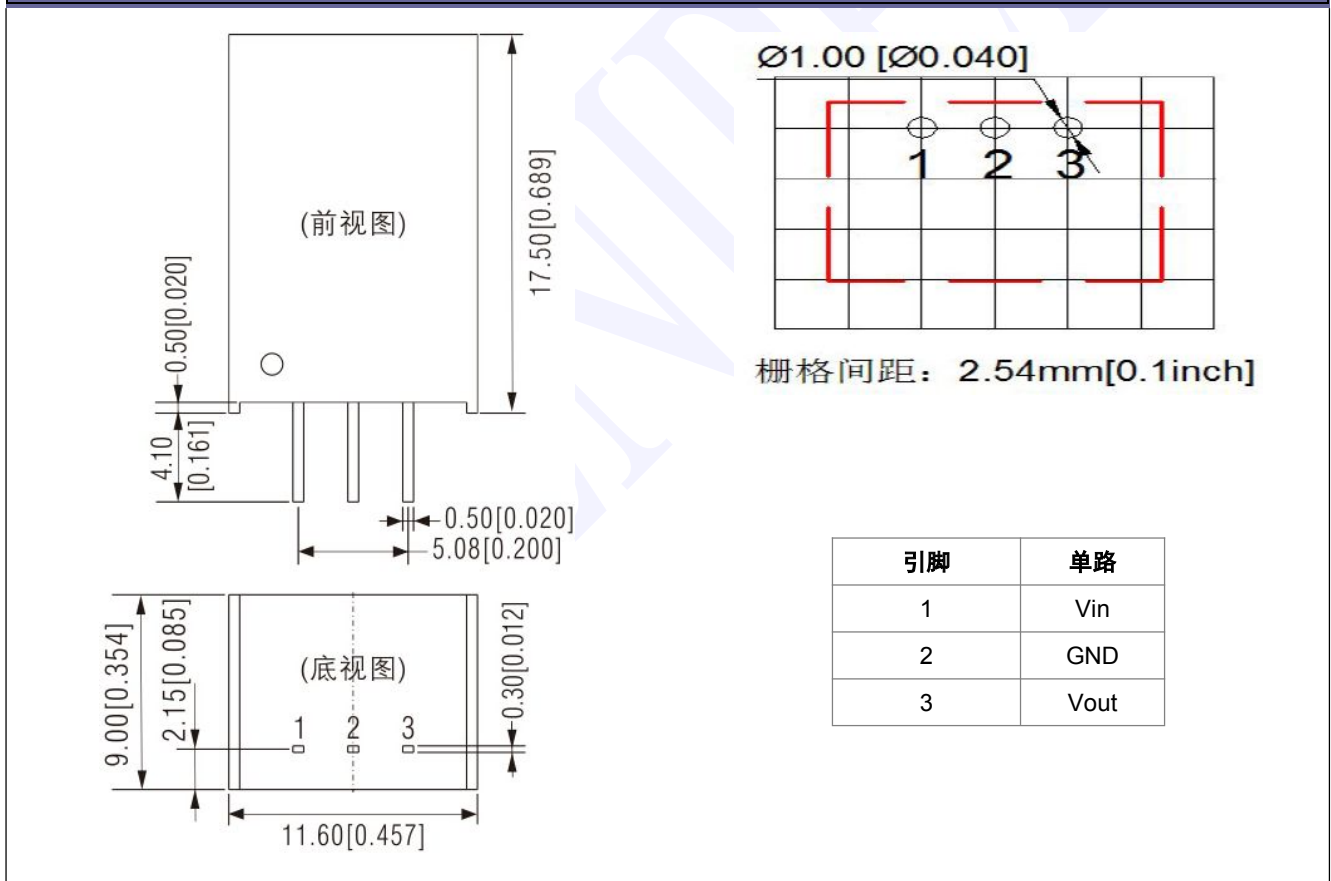
环境特性					
项目	条件	最小	典型	最大	单位
存储湿度	无凝结	5	—	95	%
工作温度	见产品特性曲线	-40	—	85	°C
存储温度		-55	—	125	
工作时外壳温升		—	15	25	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 操作 10 秒	—	—	300	
冷却方式	自然空冷				

产品特性曲线图

温度曲线图



外观尺寸、建议印刷版图



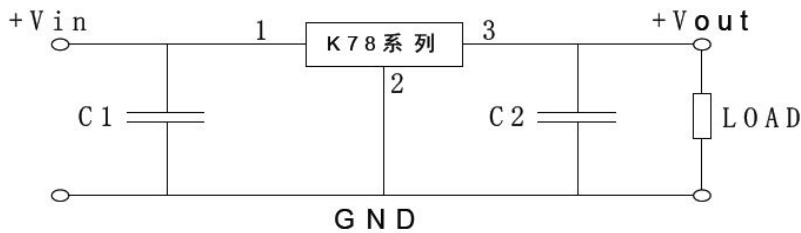
端子规格: 0.3*0.5 单位: mm

尺寸单位: mm[inch]

未标注公差: ± 0.3 [± 0.012]

基本应用电路推荐

1. 根据使用条件合理增加外接电容 C1、C2，且外接电容需靠近 K78 系列的引脚
2. 对于纹波噪声要求较高的场合应外接 LC 滤波电路，L 一般取 10 μ H-47 μ H，电容可以选用低 ESR 电容和电解电容，如下面推荐外接电路图所示：
3. 此系列产品输入不支持热拔插和输出并联使用



外接电容 C1	外接电容 C2
10 μ F	22 μ F

注意事项

1. 本产品最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试；
2. 本文数据除特殊说明外，都是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $<75\%$ ，输入标称电压和输出额定负载时测得；
3. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标，非标准型号产品的某些指标会超出上述要求，具体情况可直接与我司技术人员联系；
4. 我司可提供产品定制；

广州恒浦电子科技有限公司

地址：广州市新塘镇下基市场南区 4 路 19 号四楼

电话：020-28109451 传真：020-26219733

邮箱：sales@heniper.cn 网址：www.heniper.cn