

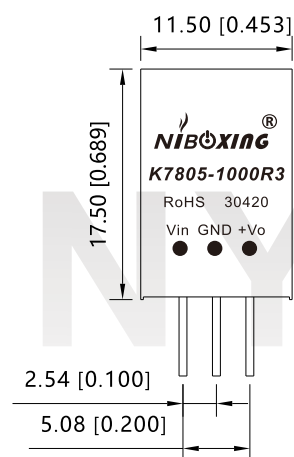
DC/DC非隔离模块电源

产品性能

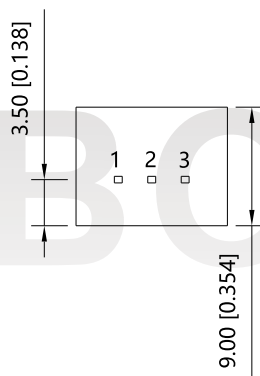
- ★ 小型SIP封装
- ★ 国际标准引脚方式
- ★ 输入输出非隔离
- ★ 高效率，高功率密度，低纹波噪声
- ★ 工业级产品设计，小体积
- ★ 工作温度范围：-40~+85℃

K78xx-1000R3是高效率的开关稳压器，是 LM78xx 系列三端线性稳压器的理想替代品。它效率高，损耗小，使用时无需外加散热片。产品可广泛应用于工控、电力、仪表等多个行业。

封装尺寸图示



前视图



底视图

PIN	管脚定义
1	Vin
2	GND
3	+Vo

注：
尺寸单位:mm[inch]
管脚尺寸: 0.5x0.5mm
其他尺寸公差: ±0.5[±0.020]

产品选型

型 号	输入电压范围	标称输出电压/电流 (Vo/Io)	效率 (%)	
			@Vin 最大	@Vin 最小
K7803-1000R3	4.75~40V	3.3V/1000mA	83%	90%
K7805-1000R3	6.5~40V	5V/1000mA	88%	93%
K7809-1000R3	12~40V	9V/1000mA	90%	95%
K7812-1000R3	16~40V	12V/1000mA	94%	96%
K7815-1000R3	20~40V	15V/1000mA	94%	97%
K7824-1000R3	30~40V	24V/1000mA	94%	97%

输出特性

项 目	工作条件	Min	Typ	Max
输出电压精度	输入电压范围, 100%负载	--	±2%	--

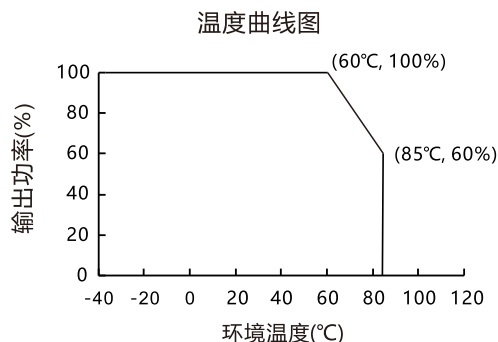
线性调整率	输入电压范围	--	$\pm 0.5\%$	--
负载调整率	10%~100%负载	--	$\pm 0.5\%$	--
输出纹波噪声 ^①	20MHz 带宽 (峰-峰值)	--	80mV	--
输出短路保护	可长期短路, 自恢复			
过流保护	$\geq 110\%I_o$, 自恢复			
过温保护	芯片内置			

* 注: ^①纹波噪声的测试方法采用平行线测试法, 具体操作方法参见《DC-DC 模块电源应用指南》。

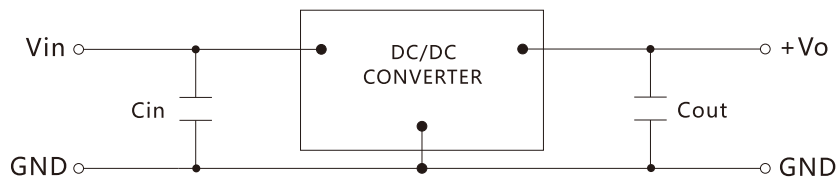
一般特性

项 目	工作条件	Min	Typ	Max
工作温度		-40°C	--	+85°C
存储温度		-55°C		+105°C
存储湿度		--	--	95%RH
开关频率		--	500KHz	--
MTBF	MIL-HDBK-217F, 25°C		3500,000h	
模块外壳材质	黑色阻燃耐热塑料(UL94-V0)			

产品性能曲线



参考方案



图[1]典型应用电路

注释(图一)

a. 产品输入或输出端的外接电容建议使用陶瓷电容或者电解电容, 不建议使用钽电容, 否则存在一定失效风险。

b. 产品不支持输出并联升功率或热插拔使用

Cin	10μF/50V
-----	----------

输出电压	3.3V	5V	9V	12V	15V	24V
Cout	22μF/10V		22μF/25V			10μF/50V