

典型性能



6-30W,宽电压输入，非隔离稳压输出

工作温度范围:-40°C~105°C

效率高达 95%

空载输入电流低至 0.2mA

输出短路保护

应用领域

RDK78XXM-1000是高效率的开关稳压器，它具有效率高，空载功耗低，短路保护功能等特性，同时在使用中无需外加散热片，可支持负输出。产品可广泛应用于工控、电力、仪表等多个行业。

产品列表

型号	输入电压 (VDC)	输出		效率 (%,Min./Typ.) @满载	最大容性负载 (μF)	封装方式
	标称值 (范围值)	输出电压 (VDC)	输出电流(mA) (Max./Min.)			
RDK7803M-1000	24(6-36)	3.3	1000	90/80	680	SIP
RDK7805M-1000	24(8-36)	5	1000	93/85	680	SIP
	12(8-27)	-5	-500	85/81	330	SIP
RDK7806M-1000	24(10-36)	6.5	1000	93/85	680	SIP
RDK7809M-1000	24(13-36)	9	1000	94/89	680	SIP
RDK7812M-1000	24(16-36)	12	1000	95/92	680	SIP
	12(8-20)	-12	-300	88/87	330	SIP
RDK7815M-1000	24(20-36)	15	1000	96/93	680	SIP
	12(8-18)	-15	-300	87/88	330	SIP

注：当输入电压超过 30VDC 时，输入端需外接 22μF/50V 的电解电容，以防电压尖峰造成模块损坏。

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
空载输入电流	正输出	--	0.3	1	mA
	负输出	--	1	4	
反接输入	禁止				
输入滤波器类型	电容滤波				

输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度	满载，输入电压范围	RDK7803M-1000	--	±2	±4
		其他	--	±1.5	±3
线性调节率	满载，输入电压范围	--	±0.2	±0.4	%
负载调节率	标称输入电压， 10% -100% 负载	正输出	--	±0.4	±0.6
		负输出	--	±0.4	±0.8
纹波&噪声*	20MHz 带宽，标称输入电压，10% -100% 负载	--	25	75	mVp-p
温度漂移系数	工作温度-40°C~105°C	--	--	±0.03	%/°C
瞬态响应偏差	标称输入电压，25% 负载阶跃变化	--	±50	±300	mV
瞬态恢复时间		--	--	1	ms
短路保护	标称输入电压	可持续，自恢复			

注：*1. 纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法，具体操作方法参见《非隔离模块电源应用指南》；
*2. 在 10%以下负载时，3.3V/5V 输出的纹波&噪声最大值为 150mVp-p，9V/12V/15V 输出的纹波&噪声最大值为 2%Vo。

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
工作温度	温度 $\geq 85^{\circ}\text{C}$ 降额使用, (见图1)	-40	--	85	$^{\circ}\text{C}$
存储温度		-55	--	125	
引脚耐焊接温度	焊接时间: 10s (Max.)	--	--	260	
存储湿度	无凝结	--	--	95	
开关频率	满载, 标称输入电压	--	520	--	kHz
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	2000	--	--	Khours

物理特性

外壳材料	黑色阻燃耐热塑料(UL94 V-0)
封装尺寸	11.6*10.4*8.0mm
重量	1.9g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASSB (推荐电路见图4)
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASSB (推荐电路见图4)
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact $\pm 8\text{KV}$ perf.CriteriaB

特性曲线

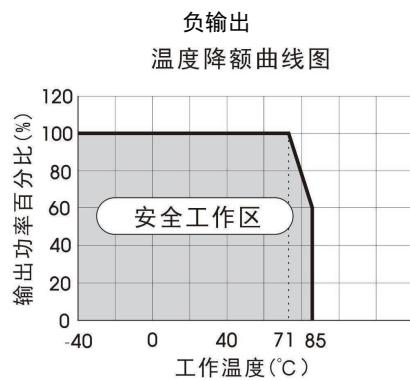
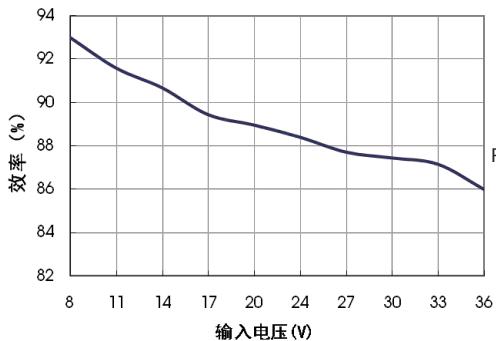


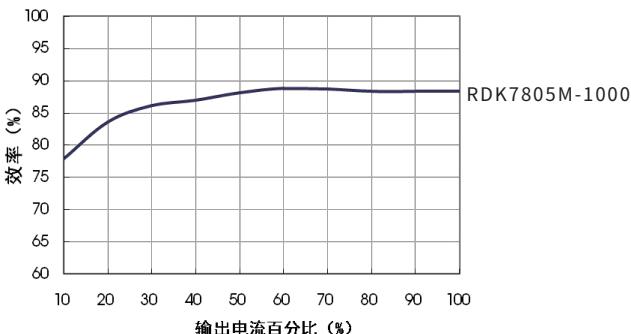
图 1

正输出效率Vs输入电压 (满载)



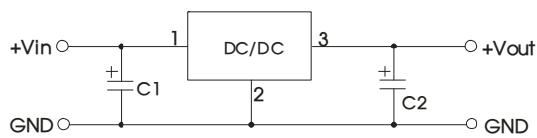
RDK7805M-1000

正输出效率Vs输出负载 (标称输入)

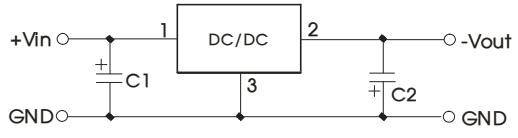


设计参考

典型应用电路

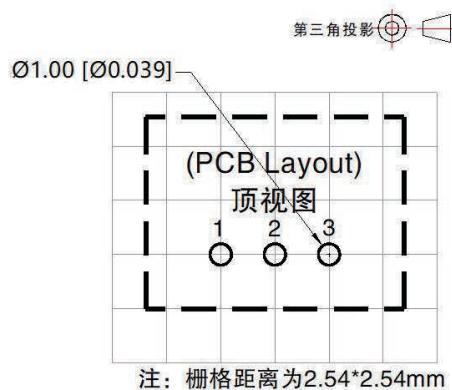
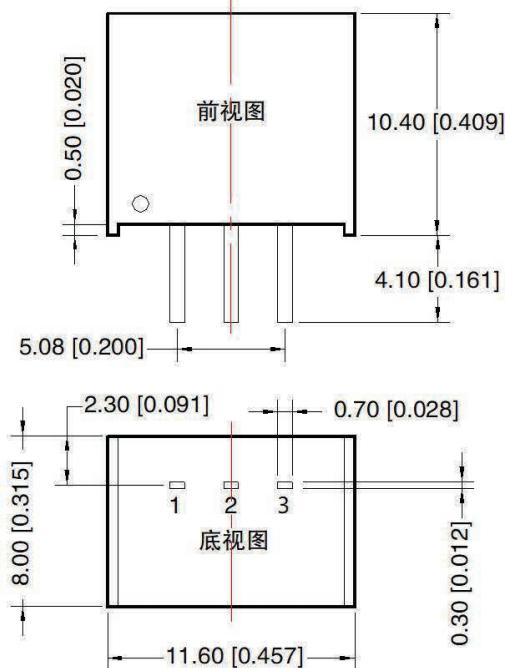


正输出应用电路



负输出应用电路

外观尺寸



注：栅格距离为2.54*2.54mm

引脚方式		
引脚	正输出	负输出
1	Vin	Vin
2	GND	-Vo
3	+Vo	GND

注：

尺寸单位：mm[inch]

端子截面公差：±0.10[±0.004]

未标注公差：±0.50[±0.020]