

4.5~45V输入，0.8A，同步降压/负压输出，微电源模块



特性

- 极宽输入范围（同步降压）：4.5V~45V
- 默认固定3.3V（同步降压）/-3.3V（负压输出）输出
- 可微调输出2.4V~3.6V（同步降压）/-2.4V~-3.6V（负压输出）
- 持续输出电流能力（同步降压）：0.8A
- 输出纹波小
- 效率可高达91%
- 极简外围元器件，PCB设计简单
- 带使能引脚（EN），输出电压调节引脚（Trim）
- 内部软启动
- 保护功能全面: 输入欠压保护（UVP）、过流保护（OCP）、短路保护（SCP）和过热保护（OTP）
- 采用DFN-6（9mmx7mmx2.4mm）封装

描述

VCM7803A是一款高效率的微电源模块，它内部集成了开关控制器、功率MOSFET、功率电感和其他必要的无源器件，在降压模式下可以支持4.5V~45V极宽输入电压范围，并提供0.8A的持续输出电流能力，在负压模式下可以支持-2.4V~-3.6V的输出电平，并提供500mA的持续输出电流能力。

VCM7803A采用DFN-6（9mmx7mmx2.4mm）封装，外围仅需要极少的元器件，在重载和轻载条件下均可实现高效运行，且保护功能全面：UVP、OVP、OCP、SCP、OTP，是空间有限应用和噪声敏感系统的理想解决方案。

推荐应用规格

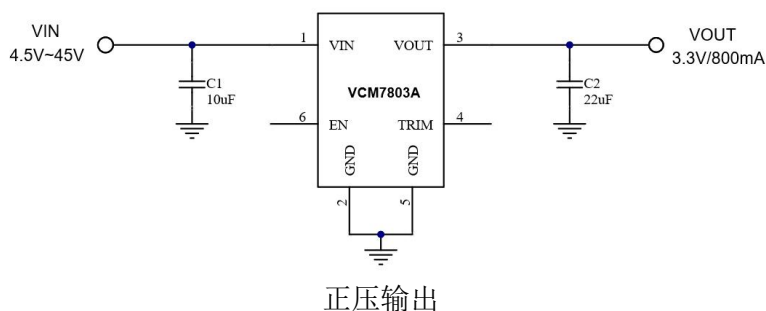
降压输出			
型号	输入电压 (V)	输出电压 (V)	满载输出电流 (mA)
VCM7803	4.5~45	3.3 (默认值)	800
	4.5~45	其他输出值	800

负压输出			
型号	输入电压 (V)	输出电压 (V)	满载输出电流 (mA)
VCM7803	4.5~40	-3.3 (默认值)	500
	4.5~40	其他输出值 (-2.4V~-3.6V)	500

应用

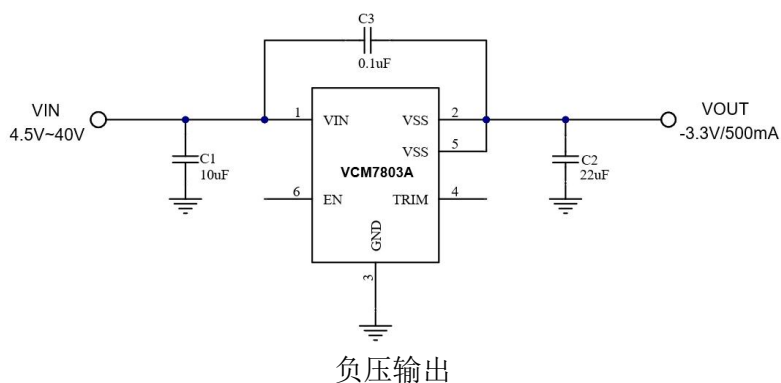
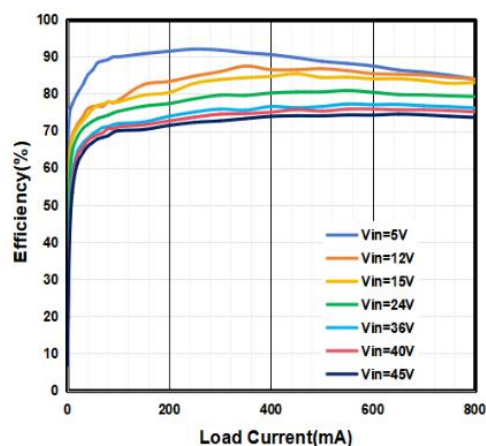
- FPGA, DSP和ASIC供电系统
- 通讯设备
- 工业设备
- 医疗仪器和设备
- 汽车电子

典型应用电路



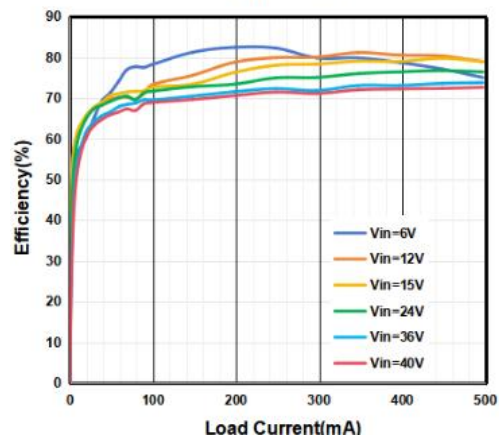
效率曲线

$V_{OUT}=3.3V$



效率曲线

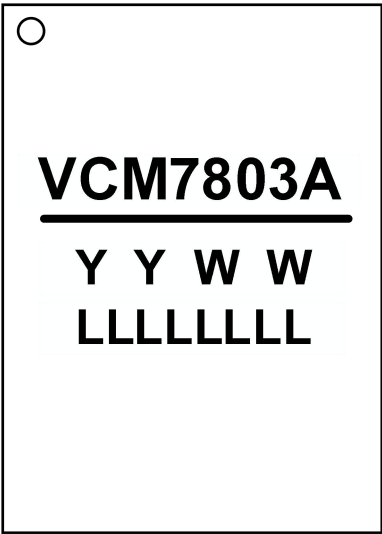
$V_{OUT}=-3.3V$



订购信息

型号	封装	型号丝印	工作温度
VCM7803AGL	DFN-6 (9mmx7mmx2.4mm)	7803A	-40℃~+105℃
VCM7803AGH	DFN-6 (9mmx7mmx2.4mm)	7803A	-40℃~+125℃
VCM7803AGJ	DFN-6 (9mmx7mmx2.4mm)	7803A	-55℃~+125℃

顶部丝印



VCM7803A : 产品型号

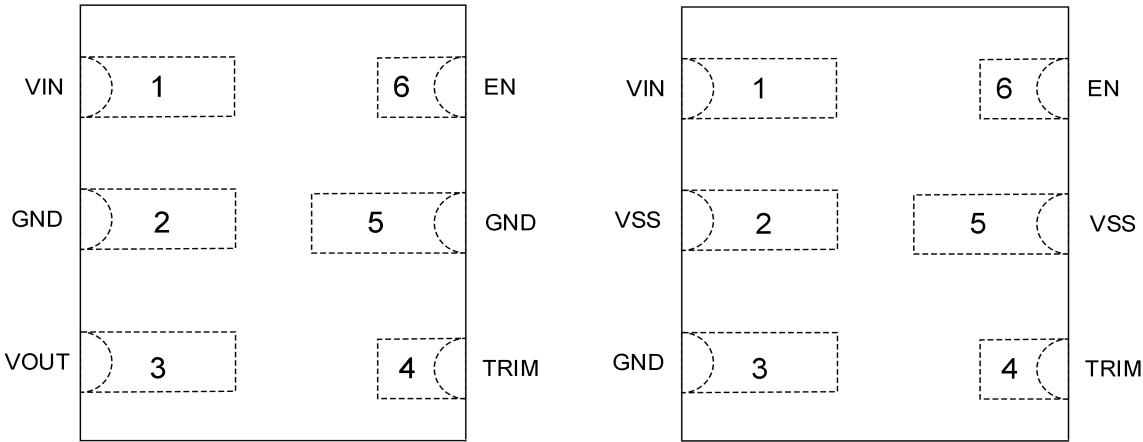
YY: 年份代码

WW: 周数代码

XXXXXXXX: 批次号

引脚定义

顶视图



引脚定义

降压输出		
引脚序号	引脚名称	描述
1	VIN	电源输入引脚。建议在靠近该引脚和GND之间并联一个0.1uF~1uF的输入去耦电容，并使用宽的PCB走线连接。
2, 5	GND	参考地。该引脚为整个模块的参考地，PCB设计时请注意采用覆铜加过孔的方式连接，以保证通电流能力和改善系统散热。
3	VOUT	电源输出引脚。在该引脚与GND之间连接输出电容。
4	TRIM	输出电压调节引脚。在该引脚与GND或VOUT之间连接一个电阻可上调或下调输出电压，具体可参考应用细节中对TRIM引脚的描述。
6	EN ⁽¹⁾	使能引脚。悬空或接高电平时模块开启，接低电平时模块关断。

负压输出		
引脚序号	引脚名称	描述
1	VIN	电源输入引脚。建议在靠近该引脚和GND之间并联一个0.1uF~1uF的输入去耦电容，并使用宽的PCB走线连接。
2, 5	VSS	电源输出引脚。在该引脚与GND之间连接输出电容。
3	GND	参考地。该引脚为整个模块的参考地，PCB设计时请注意采用覆铜加过孔的方式连接，以保证通电流能力和改善系统散热。
4	TRIM	输出电压调节引脚。在该引脚与GND或VSS之间连接一个电阻可上调或下调输出电压，具体可参考应用细节中对TRIM引脚的描述。
6	EN ⁽¹⁾	使能引脚。悬空或接高电平时模块开启，短接至VSS时模块关断。

注⁽¹⁾：降压输出时，EN引脚的高/低电平电压是相对于GND引脚的；负压输出时，EN引脚的高/低电平电压是相对于VSS引脚的。

如需了解更多信息及完整文件，请通过电子邮件sales_marketing@vcor.com.cn与我们联系