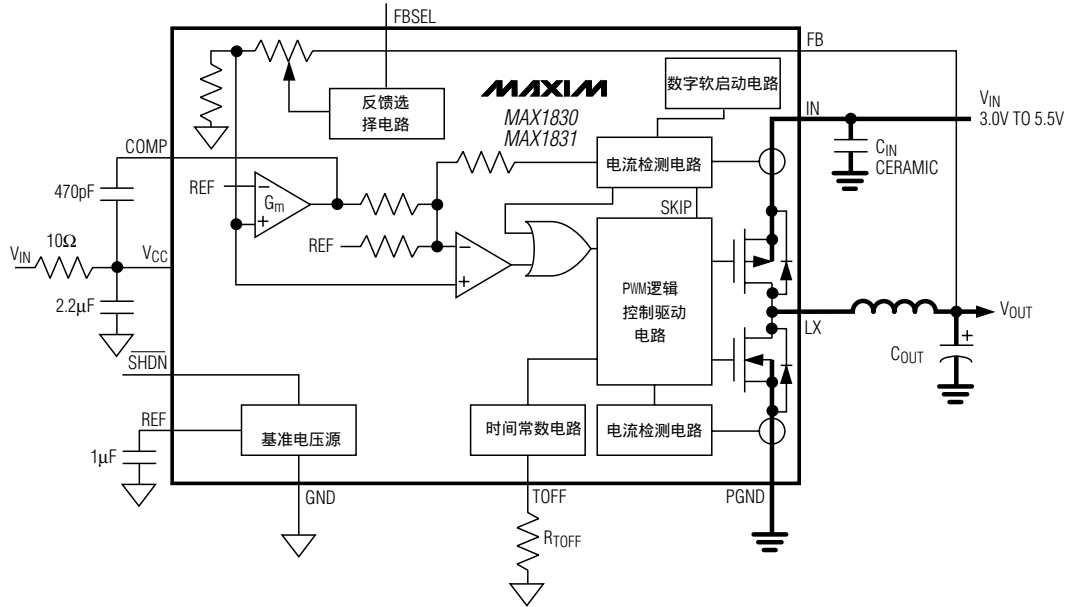


MAX1830、MAX1831是MAXIM公司生产的笔记本电脑CPU供电控制芯片，它内置同步整流器和低电压降压型稳压器。

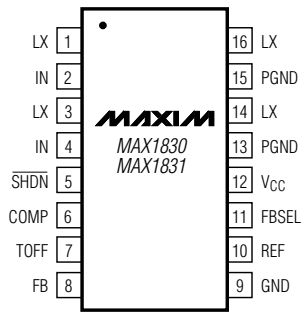
MAX1830、MAX1831内部的45毫欧PMOS功率开关和55毫欧NMOS同步整流开关可以轻松输出高达3A的持续负载电流。MAX1830可以产生预置的+2.5V、+1.8V、+1.5V输出电压或在1.1V至输入电压之间可调的输出电压。MAX1831可以产生预置的+3.3V、+2.5V、+1.5V输出电压或在1.1V至输入电压之间可调的输出电压。

MAX1830、MAX1831内部的电路框图



MAX1830、MAX1831的引脚封装图

TOP VIEW

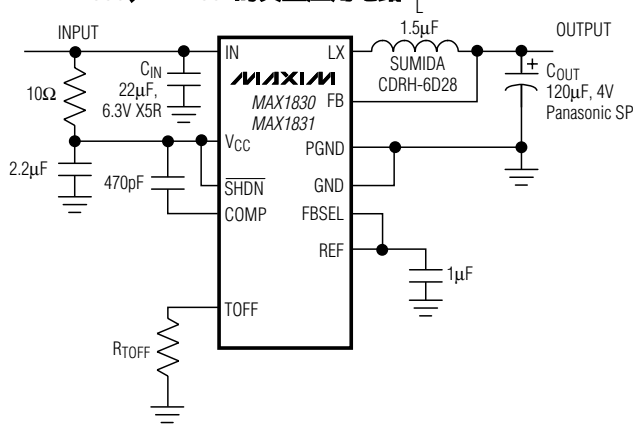


QSO8

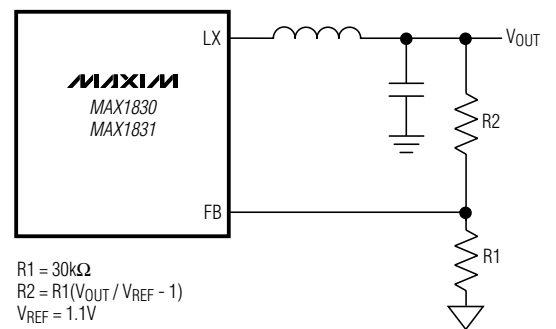
MAX1830、MAX1831的各引脚功能

引脚号	引脚名称	引脚功能
1	LX	升压内置 MOSFET 开关管的漏极。通常作为电感连接端
2	IN	电压输入端
3	LX	升压内置 MOSFET 开关管的漏极。通常作为电感连接端
4	IN	电压输入端
5	SHDN	使能控制端。高电平有效
6	COMP	误差放大器输出端。通常外接阻容滤波元器件
7	TOFF	死区时间选择端
8	FB	反馈端
9	GND	接地端
10	REF	基准电压输出端
11	FBSEL	输出电压设置端
12	VCC	模拟电路电压输入端
13	PGND	功率电路接地端
14	LX	升压内置 MOSFET 开关管的漏极。通常作为电感连接端
15	PGND	功率电路接地端
16	LX	升压内置 MOSFET 开关管的漏极。通常作为电感连接端

MAX1830、MAX1831的典型应用电路



输出电压部分



不同状态下的输出电压

引脚名称		输出电压(V)	
FBSEL	FB	MAX1830	MAX1831
接VCC端	接输出电压	2.5	2.5
悬空	接输出电压	1.5	1.5
接REF端	接输出电压	1.8	3.3
接GND端		可调	

输入电压与输出电压对应的关系值 (I_{OUT}=3.0A)

V _{IN} (V)	V _{OUT} (V)	fpwm (kHz)	L (μH)	R _{TOFF} (kΩ)
5	3.3	800	2.2	39
5	2.5	865	2.2	56
5	1.8	850	2.2	75
5	1.5	860	2.2	82
5	1.1	625	2.2	130
3.3	2.5	570	1.5	39
3.3	1.8	850	1.5	51
3.3	1.5	860	1.5	62
3.3	1.1	680	1.5	100