

具有频率抖动的绿色节能PWM控制器

特性

- 低成本绿色节能Burst模式PWM
- 启动电流小于1mA.
- 低工作电流(about 3.0mA)
- 电流模工作
- 欠压锁定功能 (UVLO)
- VDD过压保护功能 (OVP) 25.5V
- 内置保护Latch功能(OTP,OVP)
- 内置1ms的软启动功能
- 具有频率抖动功能
- 输出电压钳位 (16.5V)
- 内建同步斜坡补偿
- PWM工作频率可调
- 周期电流限制
- Sense失效保护功能
- 输出短路保护功能 (Short circuit Protection)
- 基于Sense输入的LEB
- 超过2500V的ESD电压
- SOP-8L/DIP-8L Pb-Free Package
- PIN兼容OB2269、SG6842

Applications

- LCD-TV/Monitor 电源
- 电动自行车充电器
- 电源适配器

General Description

CR6842 是用于 100W 以内离线式开关电源 IC，该 IC 具有优化的图腾驱动电路以及电流模式 PWM 控制器。PWM 控制器包含频率振荡发生器以及各种保护。由振荡电路产生的频率抖动，可以改善 EMI 特性。为了获得良好的效率和待机功耗，CR6842 在重载或中等负载时，工作在 PWM 模式。当负载逐渐减小时，振荡器的工作频率逐渐降低，最后稳定在 10KHz 左右。在空载和轻载时，电路采用绿色模式，有效的降低了待机功耗。保护功能包括：欠压锁定、过载保护、过温保护、过压保护及钳位等，保护解除后均可自动恢复工作。

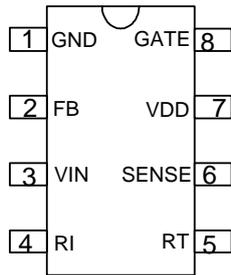
由于 CR6842 高度集成，使用外围元件较少。采用 CR6842 可以简化反激式隔离 AC-DC 开关电源设计，从而使设计者轻松的获得可靠的系统。

CR6842 PIN 脚与 OB2269/SG6842 完全兼容，在替换应用时不需要修改 PCB 布局，而只需要调节 PCB 上的电阻和电容参数。

CR6842 采用 SOP-8L/DIP-8L Pb-Free 封装。

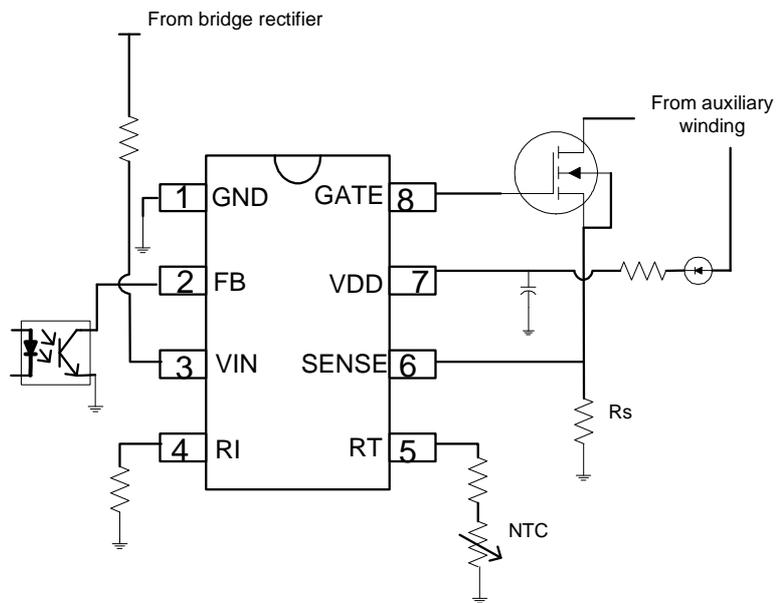
CR6842

封装脚位分布及定义

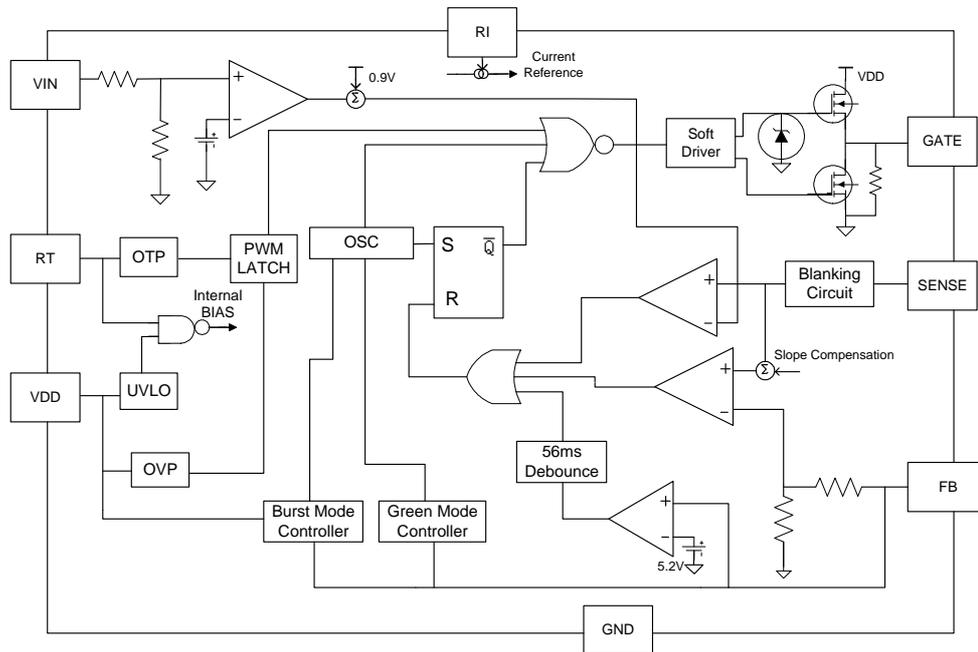


Name	Description
GND	GND Pin
FB	Voltage feedback pin. The PWM duty cycle is determined by FB and Sense.
VIN	This pin is pulled high to the rectified line input through a large resistor for start-up. This pin is also used to detect line voltage to compensate for constant output power limit for universal AC input.
RI	By connecting a resistor to ground to set the switching freq.. Increasing the resistor will reduce the switching freq..
RT	An NTC resistor is connected from this pin to ground for over-temperature protection.
SENSE	Current sense pin, The sensed voltage is used for current-mode control and pulse-by-pulse current limiting.
VDD	Power supply voltage pin.
GATE	Gate drive output to drive the external MOSFET. A soft driving waveform is implemented to improve EMI.

典型应用电路



功能框图



极限参数

Symbol	Parameter		Rating	Unit
V _{DD}	Supply voltage Pin Voltage		40	V
V _{FB}	Input Voltage to FB Pin		-0.3 to 6V	V
V _{Sense}	Input Voltage to SENSE Pin		-0.3 to 6V	V
P _D	Power Dissipation		1000	mW
	ESD Capability, HBM Model		2500	V
	ESD Capability, Machine Model		200	V
T _{OA}	Operation Ambient Temperature		-40~125	°C
T _L	Lead Temperature(Soldering)	DIP-8 (10sec)	260	°C
		SOP-8 (10sec)	230	°C
T _{STG}	Storage Temperature Range		-65 to + 150	°C

推荐工作条件

Symbol	Parameter	Min ~ Max	Unit
V _{DD}	VDD Supply Voltage	0~20	V
T _{OA}	Operation Ambient Temperature	-30~85	°C