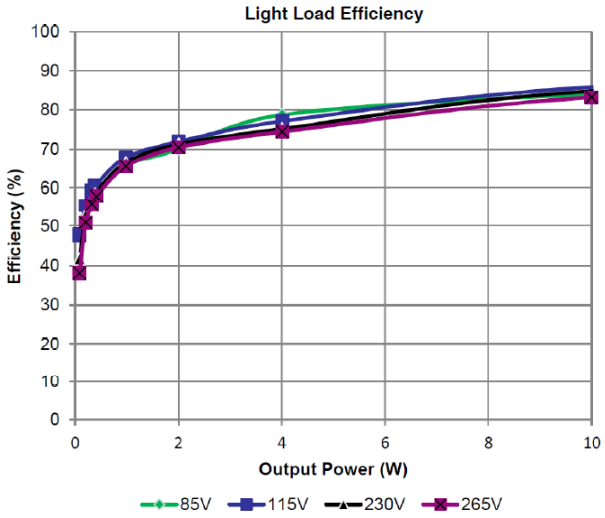
NCP1937 高效率的10mW待机、85W+电源适配器方案

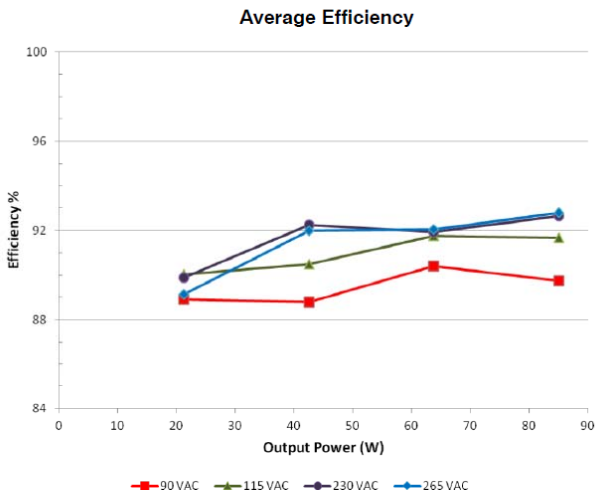
NCP1937基本特性简介NCP1937是安森美半导体新近推出的一款组合控制器(Combo Controller)，在单芯片中集成了功率因数校正(PFC)控制器及准谐振(QR)反激控制器，能用于设计紧凑、高能效、待机及轻载能耗极低的适配器等电源。

- ➢支持省电模式(Power Saving Mode, PSM)，可将待机能耗降低至低于10mW
- ➢包含高压启动及有源输入滤波X电容放电电路
- ➢集成的准谐振控制器带谷底锁定功能，提供无噪声工作
- ➢集成了高压输入欠压检测器，还集成了高压开关，用于断开PFC反馈电阻分压器以降低待机能耗
- ➢9V至30 V的宽VCC范围，带内置过压保护
- ➢PFC控制器采用临界导电模式(CrM)工作，带谷底开关、恒定导通时间控制及最大频率钳位功能
- ➢负载变轻时关闭PFC转换器以优化系统能效，用户可以调节PFC段关闭阈值
- ➢PFC控制器的跟随升压架构根据交流线路电压独立调节PFC输出电压，并降低PFC功率耗散
- ➢QR反激控制器支持轻载工作模式，轻载采用压控振荡器(VCO)工作模式，负载更轻时进入跳周期模式，进一步节省能耗

基于NCP1937，NCP4304，NCP4355的组合控制器85W适配器演示板



出色的轻载效率



出色的平均效率