

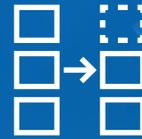
实现全球通用输入电源的高功率因数和低THD



高功率因数/低THD化



低待机功率

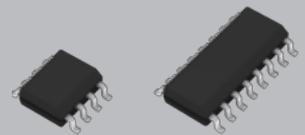


减少部品

临界模式PFC控制IC FA1B10N 和LLC电流谐振控制IC FA6C64N 能够为LED驱动器电源提供最适合的系统。它实现了高功率因数和低THD (Total Harmonic Distortion: 总谐波失真率)^{※1}, 并且内置自动突发模式, 即使在轻负荷下也能够保持高效率, 也适用于各种CVCC控制电源。

※1: THD是表示电压、电流失真程度的数值, 数值越小失真越小。

- 改善功率因数/THD : AC输入电压230V、最大输出功率50%时, 实现功率因数95%以上, THD5%以下
- 实现低待机功率 : AC输入电压230V、无负荷时, 实现输入功率300mW以下
- 自动突发模式 : 轻负荷时可自动切换为突发模式
- 减少电源部品 : 不需要辅助电源, 不需要待机信号
- 实现高质量 : ESD耐量 $\pm 2\text{kV}$ (HBM), 支持 $T_a = -60^\circ\text{C}$, 防止进入容性区间



FA1B10N 包装: SOP-8

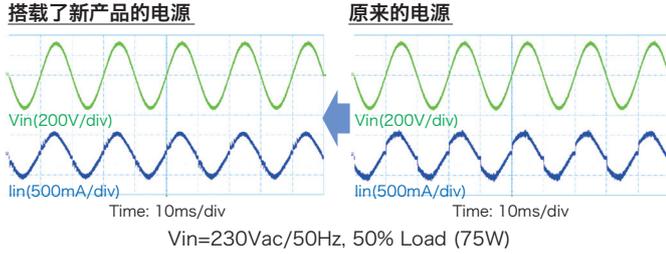
FA6C64N 包装: SOP-16

用途示例: LED驱动器电源、充电器、工业电源

1. 改善功率因数 /THD

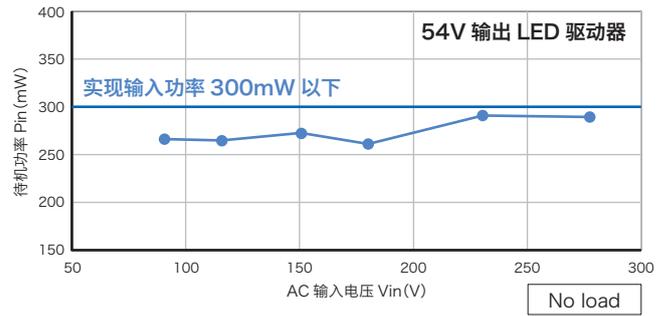
通过PFC控制IC的改善功率因数/THD功能，即使在高输入电压下也可以实现高功率因数和低THD。

功率因数: **98.2%** ← 93.3% 比原来改善 4.9%
THD : **4.7%** ← 9.3% 比原来改善 4.6%



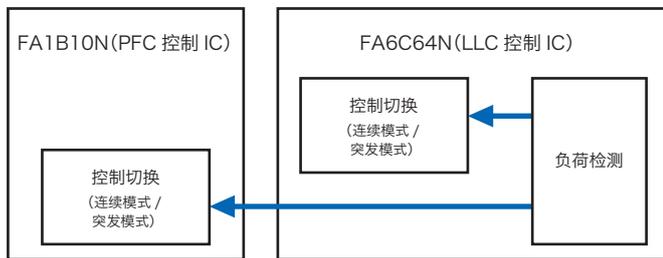
2. 低待机功率化

不需要辅助电源，可在全球通用输入电压下实现无负荷时输入功率为300mW以下。



3. 自动突发模式

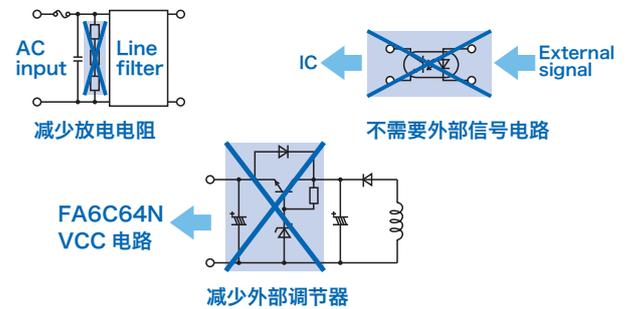
利用LLC控制IC进行负荷检测，轻负荷时PFC控制IC、LLC控制IC均可从连续模式切换为突发模式。



※切换的负荷功率可调整

4. 减少电源部品

内置X-CAP放电功能/自动突发模式/FET驱动用电源，可减少电源部品。



PFC 控制 IC FA1B10N 功能表

项目	FA1B10N
改善功率因数 /THD 功能	内置
自动突发模式	内置
X-CAP 放电功能	内置
启动电路	内置, 650V 耐压
过电流保护功能	内置
PFC 过电压保护功能	内置
ESD 保证电压 (HBM)	全部端子 ±2kV
动作环境温度	-60°C to +150°C
封装	SOP8 (3.9mm × 5.0mm)

LLC 控制 IC FA6C64N 功能表

项目	FA6C64N
自动突发模式	内置
X-CAP 放电功能	内置
启动电路	内置, 650V 耐压
上管驱动器	内置, 780V 耐压
栅极驱动器用电源	内置
VCC 端子电压	40V 耐压
死区时间自动调整	内置
防止进入容性区间功能	内置
Brown-out 保护功能	内置
过电流保护功能	内置
过负荷保护功能	内置
ESD 保证电压 (HBM)	全部端子 ±2kV
动作环境温度	-60°C to +150°C
封装	SOP16 (3.9mm × 10.0mm)

⚠ 安全相关注意事项

- * 使用前请仔细阅读“使用说明书”和“规格书”或咨询本公司或您购买产品的店铺后适当使用。
- * 请委托拥有本领域专业技术的人员进行处理。

富士电机株式会社

URL www.fujielectric.com/products/semiconductor/cn/
Gate City Ohsaki, East Tower, 1-11-2, Ohsaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032, Japan Tel: +81-3-5435-7156

- 富士电机 (中国) 有限公司 上海市普陀区凯旋北路 1188 号环球港 B 座 26 楼 Tel: +86-21-5496-1177
- 富士电机 (香港) 有限公司 九龍旺角太子道西 193 號新世紀廣場第二座 16 字樓 1601-1603 及 05 室 Tel: +852-2664-8699
- 台湾富士电机股份有限公司 10459 台北市中山區松江路 168 號 10 樓 Tel: +886-2-2511-1820

2023-5 FOLS PDF

本文档的内容如有更改，恕不另行通知。