

具集成电源通路的 300mV 启动、1.6 μ A I_Q 同步降压-升压型 DC/DC 转换器适用于低功率无线传感器应用

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2015 年 12 月 14 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出高集成度、1.6 μ A 静态电流、300mV 启动降压-升压型 DC/DC 转换器 **LTC3106**，该器件具电源通路 (PowerPath™) 管理，为多电源、低功率系统而优化。LTC3106 非常适合采用由能量收集提供补充的可再充电电池或主电池以给低功率无线传感器供电。LTC3106 具有最大功率点控制 (MPPC) 功能，从而使其可兼容常见的高阻抗电源，包括光伏电池、热电发生器 (TEG) 和燃料电池。

当接入了备用电源 (通常是电池) 时，LTC3106 可依靠主电源工作在 300mV 至 5.5V 的输入电压范围。LTC3106 可兼容连接至备用电源输入的主电池和可再充电电池。当未接入备用电源时，其工作电压范围为 850mV 至 5.5V，并在启动之后于低至 300mV 的电压下运作。如果主电源不可用，则 LTC3106 无缝地切换至备用电源。主电源 (可从收集能量获得) 能够在剩余能量可用时选择对电池进行涓流充电以及为负载供电。

LTC3106 以高达 92% 的效率提供 300mA 的稳态和 650mA 的峰值负载电流。其突发模式 (Burst Mode®) 操作可提供仅 1.6 μ A 的静态电流，从而进一步优化了所有操作情况下的转换器效率。零功率“货架模式” (shelf mode) 可确保当备用电池被置于长时间地连接至 LTC3106 的情况下保持充电状态。该器件还提供准确的 RUN 引脚和专用 MPP 引脚以用于控制输入电压。或者用户也可以设定输入电源 MPP，从而最大限度提高可从输入源抽取的能量。LTC3106 非常适合给无线传感器和数据采集应用供电。可以收集剩余或环境能量，用来补充或代替传统的有线或电池电源，从而为用户节省大

量周期性维护成本。通常，此类应用 (包括无线传感器) 需要非常低的平均功率，但需要周期性的较高负载电流脉冲。例如，对于传输突发脉冲。

其他特点包括为较低功率应用设定的 90mA 峰值电流限制、面向可再充电电池的用户可选过压和欠压保护、过热停机、预设定可选输出电压以及电源良好输出电压信号。LTC3106 的小封装选项与极少外部组件的组合确保了非常紧凑的解决方案占板面积。

LTC3106 采用 20 引线 3mm x 4mm QFN 和 TSSOP-20 封装。千片批购价为每片 2.94 美元。两种版本都有现货供应。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/product/LTC3106。


性能概要：LTC3106

- 双输入低压降压-升压型 DC/DC 转换器
- 集成的电源通路管理器
- 面向高阻抗源的最大功率点控制
- V_{IN} 范围 (有备用电源)：300mV 至 5.5V
- V_{IN} 范围 (无备用电源)：850mV 至 5.5V，启动后可在低至 300mV 保持运作
- 与主电池和可再充电备用电池兼容
- 能够以数字方式选择输出电压
- 突发模式工作： $I_Q = 1.6\mu A$
- 备用电池涓流充电器
- “货架模式”提供断开功能以保持电池在货架上的寿命
- 准确的接通门限
- 电源良好指示器
- 可选峰值电流限制：90mA/650mA
- 20 引线 3mm x 4mm QFN 或 TSSOP-20 封装

本文给出的美国报价仅供预算之用。各地报价可能因当地关税、各种税款、费用以及汇率不同而有所分别。

凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 是 S&P 500 指数的成员, 在过往的 30 多年, 一直致力于为全球主要的公司设计、制造和销售门类宽泛的高性能模拟集成电路。凌力尔特的产品为我们身处的模拟世界与数字化电子建立起不可或缺的桥梁, 应用范围包括通信、网络、工业、汽车、计算机、医疗、仪表、消费、以及军事和航天系统等领域。凌力尔特制造的产品包括电源管理、数据转换、信号调理、RF 和接口 IC、 μ Module[®] 子系统、以及无线传感器网络产品。如需更多信息, 请登录 www.linear.com.cn。

、LT、LTC、LTM、Linear Technology、Linear 标识、Burst Mode 和 μ Module 是凌力尔特公司的注册商标, PowerPath 是凌力尔特公司的商标。所有其他商标均为其各自拥有者的产权。

媒体垂询:

刘佩芬 (Fanny Lau)
flau@linear.com
电话: 852-2428 0303

敖琼 (Angela Ao)
angela.ao@ebacomms.com
电话: 86-10-6522 8081

John Hamburger
jhamburger@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson
ddickinson@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2233