



## 20V、20A 单片同步 Silent Switcher 2 降压型稳压器 可降低 EMI 并支持高功率密度应用

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) 和马萨诸塞州诺伍德 (NORWOOD, MA) – 2017 年 7 月 24 日 – 亚德诺半导体 (Analog Devices, Inc., 简称 ADI) 旗下凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出具差分  $V_{OUT}$  远端检测的 20V、20A 单片同步降压型转换器 LTC7150S。该器件独特的相位可锁定受控接通时间恒定频率电流模式架构减轻了补偿负担，非常适合以高频运行同时需要快速瞬态响应的高降压比应用。LTC7150S 采用 Silent Switcher<sup>®</sup> 2 技术，包括集成的通路电容器以提供具卓越 EMI 性能的高效率解决方案，同时减轻布局限制。多达 12 相的多相运行允许直接并联多个器件，以在最低限度增大输入和输出电容的情况下，提供更大的电流。 $V_{OUT}$  远端检测确保，无论负载电流多大或采用什么样的电路板布局，在负载的电压调节都是准确的。LTC7150S 的 3.1V 至 20V 宽输入范围支持多种应用，包括大多数中间总线电压应用，而且可与很多类型的电池兼容。在 0.6V 至  $V_{IN}$  的输出电压范围内，集成的 N 沟道 MOSFET 以最低限度的热降额提供高达 20A 的连续负载电流，非常适合负载点应用，例如给大电流 / 低压 DSP、FPGA 和 ASIC 供电。其他应用包括电信 / 数据通信系统、分布式电源架构和一般的高功率密度系统。

LTC7150S 非常短的 25ns 最短接通时间允许在高频时实现高降压比电源，支持以强制连续和断续模式运行。工作频率在 400kHz 至 3MHz 范围内是可选的，并可同步至一个外部时钟。LTC7150S 在  $-40^{\circ}\text{C}$  至  $125^{\circ}\text{C}$  工作结温范围的总差分输出电压准确度为  $\pm 1\%$ 。其他特点包括直接在负载进行差分远端  $V_{OUT}$  采样、PHMODE 相位选择器引脚、准确的 1.2V RUN 引脚门限、 $V_{IN}$  过压保护、电源良好标记和可编程软启动 / 跟踪。

LTC7150S 采用耐热性能增强型 42 引线 5mm x 6mm x 1.3mm BGA 封装，具 RoHS 无铅标准和有铅 SnPb (63/37) 涂层。E 级和 I 级版本在  $-40^{\circ}\text{C}$  至  $125^{\circ}\text{C}$  工作结温范围内进行了

规定。E 级版本千片批量的起始价为每片 5.60 美元。所有版本都有现货供应。如需更多信息，请登录 [www.linear.com.cn/product/LTC7150S](http://www.linear.com.cn/product/LTC7150S)。

**照片说明：**20V<sub>IN</sub>、20A 单片 Silent Switcher 2 同步降压型稳压器适用于大功率 PoL 应用

### 性能概要：LTC7150S

- Silent Switcher 2 架构
- 高效率：高达 96%
- 输出电流：20A
- V<sub>IN</sub> 范围：3.1V 至 20V
- 集成的 N 沟道功率 MOSFET (6mΩ 下管，2.5mΩ 上管)
- 差分 V<sub>OUT</sub> 远端采样
- 可调频率：400kHz 至 3MHz
- PolyPhase<sup>®</sup> 运行：多达 12 个相位
- 输出跟踪和软启动
- 基准准确度：0.6V ±1%
- 电流模式运行以实现出色的电压和负载瞬态响应
- 400kHz 至 3MHz 可同步频率
- 准确的 1.2V RUN 引脚门限
- 支持强制连续/断续模式
- 42 引线 5mm x 6mm x 1.3mm BGA 封装

本文给出的报价仅供预算之用。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。

**3 月 10 日，ADI 完成对卓越的高性能模拟集成电路公司凌力尔特之收购。收购凌力尔特之后，ADI 进一步增强了技术实力。有关此次收购的详情，请登录 <http://lt.linear.com/07c>。**

### Analog Devices 公司简介

Analog Devices, Inc. (纳斯达克股票代码：ADI) 是全球领先的高性能模拟技术公司，致力于解决最棘手的工程设计难题。我们使客户能够利用无与伦比的技术进行检测、测量、供电、连接和解读，智能地在现实和数字领域之间架起桥梁，从而了解我们周围的世界。详情请浏览 [www.analog.com/cn](http://www.analog.com/cn)。

、LT、LTC、LTM、Linear Technology、Linear 标识、Silent Switcher 和 PolyPhase 是 Analog Devices 公司的注册商标。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](mailto:flau@linear.com)  
电话: 852-2428 0303

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

John Hamburger  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
电话: 408-432 1900 ext 2233