

具可调轨至轨输出和导线压降补偿的 60V、40A 同步降压型稳压器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2016 年 1 月 18 日 – [LTC3649](#) 是一款高效率、60V、4A 同步降压型稳压器，该器件采用了恒定频率、电流模式架构，并提供可编程输出电流和输出电压，这可用单个外部电阻器设定。LTC3649 在 3.1V 至 60V 输入电压范围内工作，提供 0V 至比 V_{IN} 低 0.5V 的可调轨至轨输出电压，同时提供高达 4A 的连续输出电流。其宽输入和输出电压范围非常适合多种测试、测量和工业应用。LTC3649 独特的设计包括一个在 I_{SET} 引脚的内部准确产生之 $50\mu A$ 电流源，从而使该器件能够使用单个外部设定电阻器，提供低至 0V 的输出。此外，LTC3649 无需检测电阻器，就可提供 $\pm 0.8\%$ 的输出电压准确度和准确度为 $\pm 4\%$ 的可编程输出电流。其开关频率在 300kHz 至 3MHz 范围内是用户可编程的，从而允许使用纤巧、低成本电容器和电感器。LTC3649 采用 28 引线 4mm x 5mm QFN 或耐热性能增强型 TSSOP 封装，可构成占板面积非常紧凑的解决方案。

LTC3649 采用 $R_{DS(ON)}$ 仅为 $100m\Omega$ 和 $50m\Omega$ 的内部电源开关，以提供高达 95% 的效率。突发模式 (Burst Mode[®]) 工作在轻负载时可提供高效率，从而仅需要 $440\mu A$ 静态电流。就噪声敏感型应用而言，LTC3649 能够以强制连续模式运行，从而产生非常低的输出纹波。其他特点包括准确度为 $\pm 4\%$ 的输出电流监视、一个电源良好电压监视器、可编程导线压降补偿、外部同步功能和过热保护。

LTC3649EUFDF 采用 4mm x 5mm QFN-28 封装，而 LTC3649EFE 则采用 28 引线耐热性能增强型 TSSOP 封装。工业级版本 LTC3649IUFDF 和 LTC3649IFE 保证在 $-40^{\circ}C$ 至 $125^{\circ}C$ 工作结温范围内工作。千片批购价为每片 5.65 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/LTC3649。


性能概要: LTC3649

- 宽 V_{IN} 范围: 3.1V 至 60V
- 宽 V_{OUT} 范围: 0V 至 ($V_{IN} - 0.5V$)
- 用单个电阻器设定 V_{OUT}
- 集成的 110m Ω N 沟道上管 / 50m Ω N 沟道下管
- 12 V_{IN} 和 5 V_{OUT} 时效率为 95%
- 工作时的 I_Q 为 440 μA , 而停机时的 I_Q 为 15 μA
- 无需检测电阻器就可提供准确的电流监视 ($\pm 4\%$)
- 准确的电阻器可编程频率 (300kHz 至 3MHz), 具 $\pm 50\%$ 频率同步范围
- 准确的可编程输出电流限制
- 面向 MPPT 应用的输入电压调节
- $\pm 0.8\%$ 输出电压准确度
- 峰值电流模式工作
- 可编程导线压降补偿
- 突发模式工作, 强制连续模式
- 内部补偿和可编程软启动
- 过热保护
- 采用耐热性能增强型 28 引线 4mm x 5mm QFN 和 TSSOP 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 标识和 μ Module 是凌力尔特公司的注册商标。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

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