

リニアテクノロジー、新製品「LT8614」を販売開始

暗電流が $2.5\ \mu\text{A}$ の 42V、4A (I_{OUT}) 同期整流式降圧サイレントスイッチャ

リニアテクノロジー株式会社は、42V 入力可能な 4A 同期整流式降圧スイッチング・レギュレータ「[LT8614](http://www.linear-tech.co.jp/product/LT8614)」の販売を開始しました。LT8614EUDC は $3\text{mm} \times 4\text{mm}$ QFN パッケージに収容されており、参考単価は 4.25 ドルから。インダストリアル温度バージョンの LT8614AIUDC は $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ の動作温度範囲で仕様が規定され、参考単価は 4.68 ドルから。車載温度バージョンの LT8614HUDC は $-40^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$ の動作温度範囲で仕様が規定され、参考単価は 4.93 ドルからで、リニアテクノロジー国内販売代理店各社経由で販売されます。製品の詳細情報は、リニアテクノロジーの Web サイトをご参照ください(www.linear-tech.co.jp/product/LT8614)。

独自の Silent Switcher™アーキテクチャにより、EMI/EMC 放射をこれまでより 20dB 以上小さい、CISPR25 クラス 5 の限度値を充分下回る値に低減します。スイッチング周波数が 2MHz を超える場合でも、同期整流方式により 96% の高い効率を達成し、Burst Mode® 動作により無負荷のスタンバイ状態での暗電流を $2.5\ \mu\text{A}$ 未満に抑えます。入力電圧範囲が 3.4V~42V と広いので、自動車や産業用のアプリケーションに最適です。

LT8614 の高効率の内部スイッチは、0.97V の低電圧まで最大 4A の連続出力電流を供給可能です。超低暗電流を実現する Burst Mode 動作により、自動車の「常時オン」システムなど、バッテリー動作時間の延長が求められるアプリケーションに適しています。独自の設計により、どのような入力条件においても最小ドロップアウト電圧をわずか 200mV (1A 時) に維持するので、自動車のコールドクランクのような場合の対応が必要なアプリケーションに最適です。さらに、最小オン時間が 30ns と短いので、2MHz の固定スイッチング周波数を使用して 16V 入力から 1.0V 出力への変換が可能で、設計者はノイズに敏感なクリティカルな周波数帯域を回避しながら効率を最適化できます。20ピン $3\text{mm} \times 4\text{mm}$ QFN パッケージと、小型の外付けインダクタやコンデンサを使用できる高いスイッチング周波数により、放熱効果が高く実装面積が小さいソリューションを提供します。

LT8614 は高効率のトップ・パワースイッチとボトム・パワースイッチに加え、必要な昇圧ダイオード、発振器、制御回路、ロジック回路を 1 個のチップに集積しています。低リップル Burst Mode 動作により、出力リップルを $10\text{mV}_{\text{PK-PK}}$ 未満に抑えながら出力電流が低い場合でも高効率を維持します。また、特殊な設計技法と新しい高速プロセスによって広い入力電圧範囲で高効率を達成でき、電流モード方式の採用により高速トランジェント応答と優れたループ安定性が得られます。この他に、内部補償、パワーグッド・フラグ、出力ソフトスタート/トラッキング、過熱保護などを特長としています。

LT8614 の主な特長:

- Silent Switcher™アーキテクチャ
超低 EMI/EMC 放射
高周波数で高効率

暗電流が 2.5 μ A の 42V、4A (I_{OUT}) 同期整流式降圧サイレントスイッチャ

- 効率: 最大 96%
- 広い入力電圧範囲: 3.4V~42V
- 超低暗電流の Burst Mode[®] 動作: 2.5 μ A の I_Q で 12V の V_{IN} から 3.3V の V_{OUT} を安定化
- 出力リップル < 10mV_{P-P}
- 高効率の同期整流式動作
- 短い最小スイッチオン時間: 30ns
- すべての条件で低ドロップアウト: 200mV (1A 時)
- 調整可能および同期可能な周波数: 200kHz~3MHz
- ピーク電流モード動作
- 高精度なイネーブル・ピン電圧しきい値: 1V
- 内部補償
- 出力ソフトスタートおよび出力トラッキング
- 小型 20 ピン (3mm × 4mm) QFN

フォトキャプション: EMI/EMC 放射を 20dB 以上低減する 42V、4A (I_{OUT})、2.2MHz 同期整流式降圧レギュレータ

Copyright: 2013 Linear Technology Corporation

###

リニアテクノロジーについて

S&P 500 の一員であるリニアテクノロジーは、過去 30 年にわたり広範囲に渡る高性能アナログ IC の設計・製造及びマーケティング活動を行い、世界中の多くの企業に提供しています。リニアテクノロジーの半導体は、私たちのアナログ世界と「通信」、「ネットワーキング」、「産業」、「自動車」、「コンピュータ」、「医療」、「精密機器」、「民生」さらには「軍需航空宇宙」システムで幅広く使用されている、デジタル・エレクトロニクスとの架け橋の役目を担っています。リニアテクノロジーは、パワーマネージメント、データ変換、信号調整、RF、インタフェース、 μ Module サブシステム及びワイヤレス・センサー・ネットワーク製品を設計・製造・販売しています。詳細は同社 Web サイトをご参照ください。

<http://www.linear-tech.co.jp>

LT, LTC, LTM, Burst Mode, μ Module, Over-the-Top, LTP 及び会社ロゴは Linear Technology Corporation の登録商標です。その他の登録商標・商標は、それぞれの所有者にその権利が帰属します。記載内容は予告なしに変更される場合があります。

メディアの方お問い合わせ先:

ミアキス・アソシエイツ 河西 (かさい)

Email: linear-pr@miacis.com

記事掲載時お問合せ先:

〒102-0094 東京都千代田区紀尾井町 3-6 紀尾井町パークビル 8F

リニアテクノロジー株式会社 TEL: 03-5226-7291 (代表)

<http://www.linear-tech.jp>

本社メディア担当者

John Hamburger, Director Marketing Communications

jhamburger@linear.com 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com 408-432-1900 ext 2233

以上