

リニアテクノロジー、新製品「LT3752/LT3752-1」を販売開始

2 次側バイアス電圧を生成して出力電圧の立ち上がりを制御する、オプトカプラ不要同期整流式 フォワード・コントローラ

リニアテクノロジー株式会社は、アクティブ・クランプ・トランス・リセット機能を備えた、高入力電圧が可能な同期整流式フォワード・コントローラ「[LT3752/LT3752-1](http://www.linear-tech.co.jp/product/LT3752)」の販売を開始しました。LT3752/LT3752-1 は高電圧ピンの間隔を広げるために数本のピンを少なくした TSSOP-38 パッケージで供給されます。LT3752/LT3752-1 の E グレードと I グレードは -40℃ ~ +125℃、H グレードは -40℃ ~ +150℃、MP グレードは -55℃ ~ +150℃ の動作温度範囲で仕様が規定されています。1,000 個時の参考単価は 3.39 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/LT3752)。

LT3752/LT3752-1 は、1 次側デバイスと 2 次側デバイスの両方をバイアスする内蔵ハウスキーピング・コントローラを使用して、出力電圧の立ち上がりとシャットダウンを継続制御します。また、内部でのバイアス電圧生成により、巻線を追加しなくてもバイアス電源を生成できるので、メイン・パワー・トランスの簡略化および小型化が可能です。LT3752 は 6.5V ~ 100V の入力電圧範囲で動作し、LT3752-1 は最大入力電圧が 400V を超えるアプリケーションに対応するため、外付け部品のみで最大値が制限される入力電圧により RC 起動が可能なので、HV/HEV 車載アプリケーションに最適です。

オプトカプラを使用しなくても ±5% の出力電圧レギュレーションを達成でき、オプトカプラを使用すれば ±1.5% のレギュレーションが可能です。LT3752/LT3752-1 はパルス・トランスを介して 2 次側 MOSFET ドライバに同期整流のタイミングに関する制御信号を送ります。また、2 次側 MOSFET がパワー・トランスのパルスで制御される (狭い入力電圧範囲で動作する) 自己駆動型のアプリケーションにも使用できます。LT3752/LT3752-1 を使用すれば、2 次側デバイスは起動回路がなくても出力電圧が 0V のときに動作できるので、出力電圧の立ち上りを制御できます。

LT3752/LT3752-1 は高精度でプログラム可能な高速クランプを内蔵しています。コンバータのデューティサイクルが通常よりも高く設定されると、デューティサイクルのガードレールを定める 1 次側スイッチのリセット電圧を制限し、負荷トランジェント時のトランスの飽和を防ぎます。高速クランプは、オプトカプラの経路が遮断されている場合に最大出力電圧を制限、あるいはオプトカプラを使用しないアプリケーションで出力電圧を定めます。降圧比の大きい非絶縁型アプリケーションでは、各デバイスが電圧エラーアンプを内蔵しているので、非常にシンプルで完全に安定化された非絶縁型同期整流式フォワード・コンバータが可能です。このほかに、プログラム可能な過電流保護、調整可能な入力低電圧および過電圧ロックアウト、サーマル・シャットダウン機能などを特長としています。LT3752/LT3752-1 は 100kHz ~ 500kHz のプログラム可能なスイッチング周波数で動作しますが、外部クロックに同期することもできるので、幅広い出力インダクタ値やトランス・サイズを選択可能です。

LT3752/LT3752-1 の主な特長:

- 広い入力電圧範囲:
LT3752: 6.5V ~ 100V
LT3752-1: 最大 400V + 外付け部品でのみ制限

2 次側バイアス電圧を生成して出力電圧の立ち上がりを制御する、オプトカプラ不要同期整流式フォワード・コントローラ

- ハウスキーピング DC/DC コントローラ内蔵
- アクティブ・クランプ・トランス・リセット
- オプトカプラ不要
- 高効率の同期整流
- MOSFET のターンオン遅延をプログラム可能
- 短絡保護
- プログラム可能なボルト秒クランプ
- 選択可能な固定動作周波数: 100kHz~500kHz
- 外部クロックに同期可能
- ヒステリシスを備えたプログラム可能な OVLO および UVLO
- 温度拡張(E)グレードおよびインダストリアル(I)グレード: -40°C~+125°C(動作温度範囲)
- 車載温度(H)グレード: -40°C~+150°C(動作温度範囲)
- ミリタリ(MP)温度グレード: -55°C~+150°C(動作温度範囲)

フォトキャプション: アクティブ・クランプ同期整流式フォワード・コントローラ

Copyright: 2014 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、パワーマネジメント、データ変換、信号調整、RF、インタフェース、μModule 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, μModule, Over-the-Top, LTP 及び会社ロゴは Linear Technology Corporation の登録商標です。FracNWizard 及び ClockWizard は Linear Technology Corporation の商標です。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