

リニアテクノロジー、新製品「LTC3884」を発売開始

電流モード制御、ミリオーム以下の DCR による電流検出、I²C/PMBus インタフェース、プログラム可能なループ補償を備えた 38V デュアル DC/DC コントローラ

リニアテクノロジー株式会社は、プログラム可能なループ補償と I²C ベースの PMBus インタフェースを備えた、デュアル出力電流モード同期整流式降圧 DC/DC コントローラ「[LTC3884](http://www.linear-tech.co.jp/product/LTC3884)」の販売を開始しました。1,000 個時の参考単価は 6.35 ドルからです。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/LTC3884)。

LTC3884 は電流検出信号の SNR(信号対ノイズ比)を向上させることによって DC 抵抗 (DCR) がわずかに 0.3 ミリオームのパワー・インダクタを使用できるので、コンバータの効率を最大限に高め、電力密度を上げることができます。

LTC3884 は 4.5V~38V の入力電圧範囲で動作し、最大 5.5V の出力電圧を生成します。最大 6 位相の並列接続が可能で、クロックの位相をずらすことにより入力と出力のフィルタリングを最小限に抑えます。両方の出力を並列接続した場合、位相間の電流の不整合は±5%未満です。また、LTC3884 は位相拡張器 LTC3874 と併用することもできるので、最大 240A の大電流要件に最適です。内蔵の差動アンプにより、両方の出力電圧に対する真のリモート検出を行います。アプリケーションには、配電、n+1 冗長電源、FPGA、ASIC、プロセッサの電源などがあります。

LTC3884 は固定動作周波数を 200kHz~1MHz の範囲で選択可能で、外部クロックに同期することもできます。すべてが N チャネルの強力な 1.1Ω の内蔵ゲート・ドライバにより、MOSFET のスイッチング損失を最小限に抑えます。また、10mV~30mV の非常に低い検出電圧に対しても電流しきい値を高精度で調整でき、電力損失をさらに減らせます。この他に、入力電流検出、2 つのパワーグッド出力信号、プログラム可能なソフトスタート、プログラム可能なフォルト・リカバリ方法などを特長としています。

LTC3884 はグラフィカル・ユーザ・インタフェース(GUI)を備えたソフトウェア開発ツール LTpowerPlay™によってサポートされています。I²C ベースのシリアル・インタフェースにより、システム設計者や遠隔オペレータはシステムの電力条件や消費電力を設定および監視することができます。電源パラメータをデジタルで変更可能なため、物理的なハードウェア、回路、システム部品表などの変更が不要となり、製品化までの時間や運転停止時間が短縮されます。LTC3884 は試作、配備、および運用時のシステムの特長評価、最適化、データマイニングを簡素化します。

LTC3884 はポイント・オブ・ロードへの電力供給に加えて、PMBus (I²C をベースとするオープンスタンダードのデジタル・シリアル・インタフェース・プロトコル) を介して、電力やパワー・マネージメント・パラメータの設定や遠隔モニタが可能です。2 線式シリアル・インタフェースにより、出力のマーゼニングや調整を行うことができ、シーケンスを制御した遅延時間で、プログラム可能なスルーレートの出力のランプアップ/ランプダウンを行うことができます。入力および出力の電圧、入力および出力の電流、温度を読み取ることができます。LTC3884 は高速アナログ制御ループ、高

精度混合信号回路、EEPROM で構成され、7mm x 7mm QFN-48 パッケージに收容されています。

LTC3884 の性能評価用に LTpowerPlay GUI を無料でダウンロード可能です。USB-PMBus コンバータおよびデモキットも用意されています。LTC3884 は全温度範囲で最大 DC 出力誤差が±0.5%、電流読み取り精度が±1.5%で、16ビット・デルタシグマ ADC と EEPROM を内蔵し、アナログ・スイッチング・レギュレータとしてクラス最高の性能と高精度の混合信号データ収集、不揮発性メモリへのフォルト・ログ記録を組み合わせています。定常状態とトランジェント状態のどちらでも、チャンネル間で電流を正確に分担できます。起動時に、出力電圧、スイッチング周波数、チャンネルの位相角の割り当てを、抵抗のピン・ストラッピングによって設定するか、内蔵 EEPROM からロードすることができます。

LTC3884 の特長:

- デュアル同期整流式電流モード降圧コントローラ
- 入力電圧範囲: 4.5V~38V
- 出力電圧範囲: 0.5V~5.5V
- ミリオーム以下のDCRまたは検出抵抗による電流検出
- デジタル・インタフェースによる遠隔パワー・システム・マネージメント
- 最大DC出力電圧誤差: ±0.5%(全温度範囲)
- 電流読み取り精度: ±1.5%
- 専用のデュアル・パワーグッド・ピン
- 入力電流およびデバイス電流の直接検出
- 7mm x 7mm QFN-48パッケージにデータ収集機能とEEPROMを搭載

読み取り可能なデータ:

- 入力および出力電圧、入力および出力電流
- 温度
- フォルトおよび警告
- フォルト・ログ記録
- パワーグッド信号

書き込み可能なデータ:

- 出力電圧、電圧シーケンシングおよびマーゼニング
- プログラム可能なループ補償
- ソフトスタート/ストップのためのデジタル・ランプ制御
- スwitching周波数および位相調整
- PWM制御設定
- 入力/出力の過電圧および低電圧
- 出力電流制限
- 過熱、警告およびフォルトの限界値

フォトキャプション: デジタル・インタフェースを備えたデュアル同期整流式降圧コントローラ

Copyright: 2015 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・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。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、記事掲載時のお問い合わせ先:

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町 2-5-2 須田町佐志田ビル 4F

株式会社中外 松田(まつだ)

TEL: 03-3255-8411 (代表)

Email: linear@chugai-ad.co.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