

Press Information

高速過渡応答、±25A、ステップダウン DC-DC コントローラが最低 0.6V の出力電圧で動作

MAX8553/MAX8554 は、高信頼性、バランスのとれた±25A の電流ソース、及びシンク能力を備えた DC-DC ステップダウンコントローラです。これらの製品は、サーバ、ストレージ及びネットワークシステム、VGA カード、及びモジュールの、負荷に隣接した POL(Point-Of-Load)電源を供給します。MAX8553 は、MAX1917 とピンコンパチブルで、DDR 及び RDRAM メモリアプリケーション内の VTT 及び VTTR 電圧として $1/2V_{REFIN}$ 電圧を生成します。VTT 及び VTTR トラッキング電圧は、 $1/2V_{REFIN}$ の 1%以内に維持されます。MAX8554 は、+4.5V ~ +28V の入力電圧及び+0.6V の低フィードバックスレシヨルド電圧を備えた非トラッキングステップダウンコントローラです。

MAX8553/MAX8554 は、マキシム独自の超高帯域幅 Quick-PWM™アーキテクチャを使用することによって、負荷変動に対し超高速応答が可能で、出力コンデンサの容量値を大幅に削減します。例えば、+8A から-8A に負荷が変動した場合、470µF の出力コンデンサで、40µs 以下でセトリングします。出力レギュレーションは、1.25V の出力において 72mV です。+4.5V ~ +28V の単一電源入力は、バイアス電源を追加する必要がなく、設計者にフレキシビリティを与えます。定格 1.4 の強力なゲートドライバによって、1A ~ 25A の広範囲の出力電流が可能になります。これらのデバイスは効率 90%で動作し、5µA の低シャットダウン電流であるため、高密度のサーバ内の発熱を低減し、ノートブックコンピュータのバッテリー寿命を延ばします。

出力電流監視に電流検出抵抗は不要で、電流制限スレシヨルドは、外付け抵抗によってプログラマブルです。可変フォールドバック電流制限は、スプリアス電流トランジェントに対する耐性と、連続出力過負荷または破局的なショートに対する耐性を提供します。過電圧保護は、コンバータをシャットダウンし、直ちに出力コンデンサを放電し、出力をグランドにクランプします。

MAX8553/MAX8554 は、省スペース 16 ピン QSOP パッケージで提供され、工業用拡張温度範囲 (-40 ~ +85)で動作します。設計時間を短縮するための評価キット及び実証済み回路例も提供されます。

Quick-PWM は、Maxim Integrated Products の商標です。

