

L99LD02

オートモーティブ・グレード 2相80Vブースト・コントローラ



システムに必要なフィルタ容量およびインダクタンスを低減する 高出力LEDモジュール・アプリケーション向けのスタック可能な多相ソリューション

自動車の照明、および車載パワー・マネージメント・アプリケーション全体が、ここ数年で大幅に進化しています。車載用LEDの登場により、照明の出力、エネルギー効率、信頼性、およびブランディングの強化が可能になりました。

高集積製品のL99LD02は、主として車載LED照明アプリケーションでの使用を目的として設計されており、マルチチャンネルLEDドライバ(L99LD20)および高出力システム全般向けに、最適化された電源電圧を提供します。

特徴と利点

- システム・コストの節約と性能
 - スケーラブルなブースト位相(最大4)を備えた高出力モジュール: 調整可能なクロック分配、位相シフト、誤差アンプ利得、およびスロープ補償
 - 標準レベルのMOSFETをサポートする10Vゲート・ドライバ
 - プログラム可能なディザ発振器によりモジュール・レベルでEMC改善をサポート
- 機能
 - ブースト出力からICに給電、コールド・クランクをサポート
 - SPIを通して完全に設定可能、およびOTPを通じた設定によるスタンダアロン動作
 - プログラム可能なブースト出力電圧(最大80V)
- 完全なシステム・レベルの保護: 突入過電流、出力過電圧、オープン・フィードバック、過熱、スイッチングMOSFETオープン、位相間の電力不均衡
- 安全性
 - ウォッチドッグによりSPIバス通信を監視
 - 内蔵OTP: リンブ・ホーム・モードでの動作を維持
- 全般
 - QFN32L 5x5、エクスポーズド・パッドおよびウェットプル・フランク採用

アプリケーション

- LEDモジュール・アプリケーション

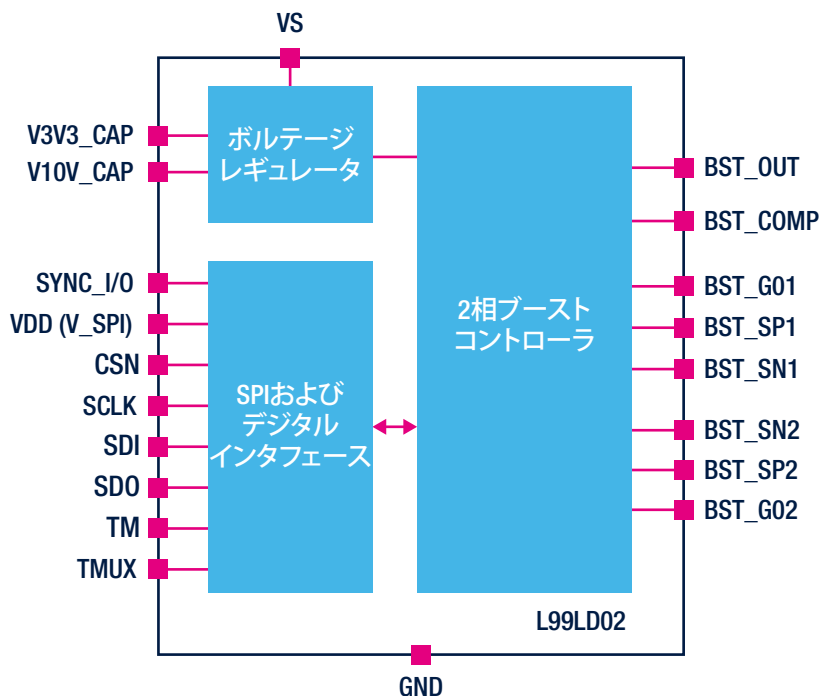
小型の5x5 QFNフットプリントに封止されたSTのL99LD02は、Nチャンネル・パワーMOSFETを駆動する、2相、固定周波数、電流モード・ブースト・コントローラです。

このAEC-Q100認定デバイスは、100kHz~470kHzの範囲で設定可能な動作周波数を備え、ゲート・ドライバ用の内蔵10V LDO、ソフト・スタート、およびブースト出力からのデバイス電源オプションを特徴としています。

さらに、内蔵OTPの搭載により、リンプ・ホーム・モードでの動作を維持(ASIL Bの規定に対応)し、スタンドアロン動作での完全な設定自由度を保証します。

高出力アプリケーション向けに、より多数のデバイスのブースト・コントローラをスタックし、多相で動作させることが可能です。多相構成でのデバイスの同期はSYNC I/O端子によりサポートされ、位相シフトされたクロック信号を提供し、異なる位相間の電流バランスを管理します。

このデバイスはSTのSPIインターフェースを通してプログラム可能なため、外付け部品の変更なしに、高レベルのフレキシビリティを提供します。このロバストなインターフェースは汎用プラットフォーム方式をサポートしており、数個のパラメータのソフトウェア設定が必要で、デバイス関連とシステム関連の両方のパラメータの詳細な診断を提供します。



製品情報

オーダーコード	パッケージ	梱包
L99LD02Q505TR	QFN32L 5x5	テープ & リール