

L99PM72GXP

CO₂削減を実現する 革新的な車載ネットワーク



STの車載用製品ポートフォリオを拡張し、パーシャル・ネットワークを備えた HS-CANバス・システムにいち早く対応

自動車の各電子制御ユニット (ECU) は常にアクティブである必要はないため、バス・システムを部分的に非アクティブ化する手法 (パーシャル・ネットワーク) が導入されています。

HS-CANトランシーバの選択的なウェイクアップに関する専用の仕様が定義され (ISO 11898-6)、この新しいバスのコンセプトを規定しています。

STは、ISO規格の策定に取り組んでいる組織に積極的に参加し、パーシャル・ネットワークに対応する初の製品の1つを開発しました。

特徴と利点

車載用パワー・マネージメント

- LIN & HS-CANトランシーバ
- デュアル低ドロップアウト・レギュレータ
- 低消費電力モード
- フェイルセーフ機能
- LEDまたはホール・センサ用のハイサイド・ドライバ
- リレー制御用のローサイド・ドライバ
- SPIを使用した制御と診断
- ウェイクアップ入力
- 定期接点監視
- 2つのオペアンプによる電流検出
- プログラム可能なウィンドウ・ウォッチドッグ
- ハイサイド・ドライバ用のプログラム可能なPWMチャンネル & タイマ

アプリケーション

- ドア電子回路
- 空調制御
- シート調整
- サンルーフ
- パワー・トランク・モジュール
- トレーラ・モジュール
- コンバーチブル・ソフトトップ

デバイスの概要

L99PM72GXPは、各種スタンバイ・モードなどの高度な電源機能やLINおよびHS-CAN物理通信レイヤに対応した電子制御ユニットを実現するパワー・マネージメント・システムICです。このデバイスは、システム・マイクロコントローラと外部ペリフェラル負荷(センサ)に給電する2つの低ドロップ・ボルテージ・レギュレータを内蔵し、プログラム可能なローカルおよびリモート・ウェイクアップ機能に対応する優れたシステム・スタンバイ機能を提供します。

さらに、4つのハイサイド・ドライバ、2つのローサイド・ドライバ、および2つのオペアンプにより、システムの集積度が向上します。

STの標準SPIインタフェースを通じて、デバイスの制御と診断や一般的なソフトウェア開発が可能です。L99PM72GXPは、HS-CAN(11898-6)とLIN物理層の両方を集積し、カー・ボディ・アプリケーション用の包括的な電子制御ユニット(ECU)を構築するために必要なすべての機能を提供します。このデバイスの機能は、空調制御モジュールやドア制御ユニット、シート、サンルーフ、トランク、トレーラ・モジュールなど、特定の用途に合わせて調整されています。

現在市販されている標準的なCANトランシーバやシステム・ベシス・チップとは異なり、L99PM72GXPは、モジュールのメイン・プ

ロセッサをアクティブにすることなく、CANバスを自律的に監視できます。モジュールは、事前に設定されたウェイクアップ・フレームを受信した時のみアクティブ化されます。これにより、オンボード電子回路の消費電力を厳密に制御できるため、メーカーは燃料効率の向上とCO₂排出量の削減という目標を達成することができます。

デバイスのブロック図

