



USB Type-C SuperSpeedアクティブ・スイッチ

PTN36043x

Last Updated: Mar 10, 2025

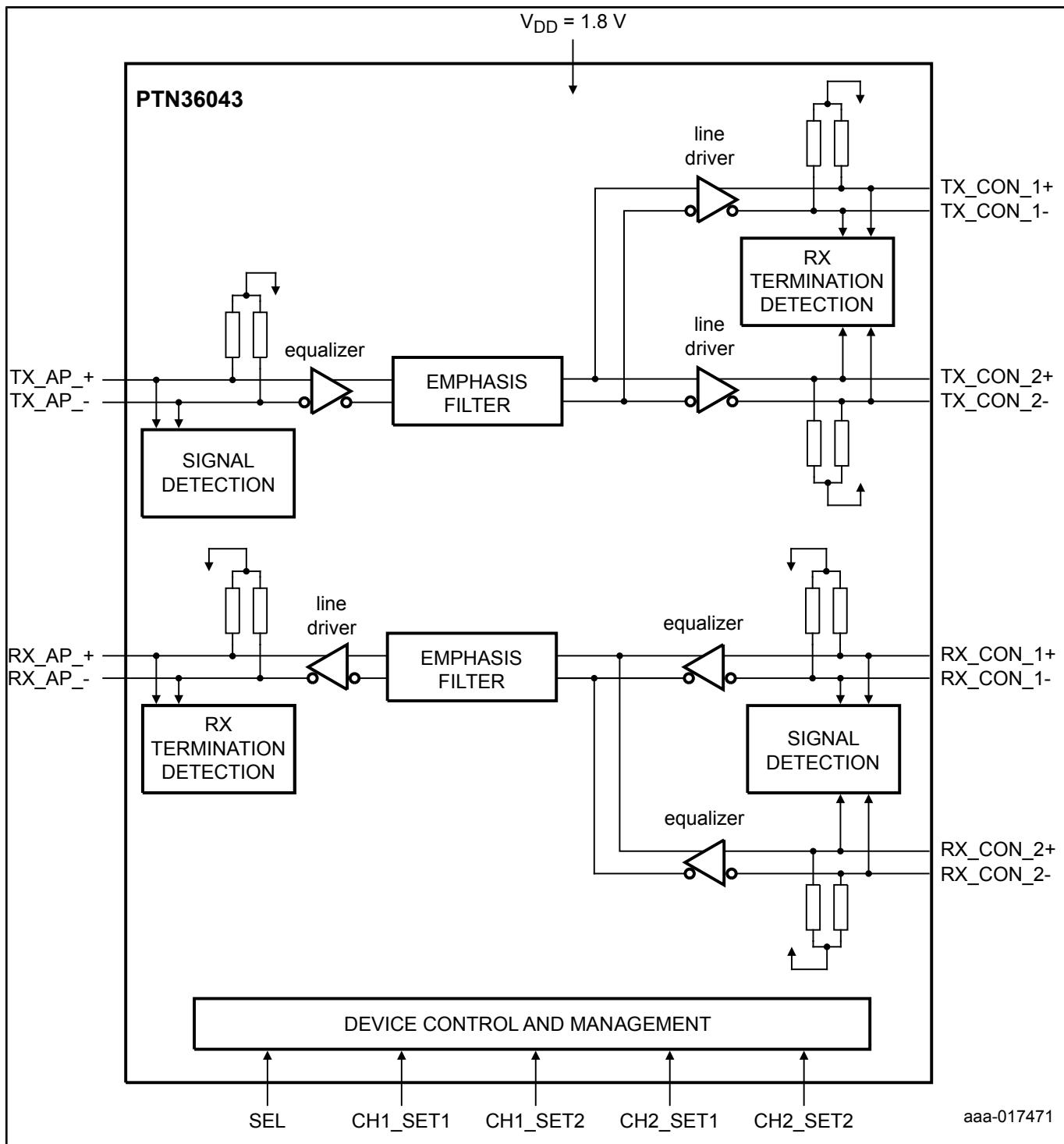
PTN36043A/Bは低消費電力で超小型の、差動2チャネル、2:1アクティブ・マルチプレクサ/デマルチプレクサ・スイッチで、SuperSpeed USB 3.1 Gen 1 (USB 3.0) リドライバICを内蔵しています。これにより、2つの差動信号を切り替えて使用できます。このアクティブ・スイッチは、USB-Type Cコネクタ用の高速シリアル・インターフェースからの要求に応じてクロストークを最小限に抑えられるよう最適化されています。PTN36043A/Bを使用することで既存の高速ポートを拡張し、超低消費電力を実現できます。

USB 3.1 Gen 1リドライバが統合されており、劣化した入力信号に対して受信イコライゼーションを行った後、送信ディエンファシスによりシステム・リンク性能を最大化することで、信号品質を向上させます。差動信号のコンディショニングとエンハンスメントの能力が高く、PCB特性やケーブル・チャネル条件が異なるさまざまなシステムで優れた柔軟性とパフォーマンス・スケーリングを実現でき、さらに消費電力も最適化できます。

PTN36043A/Bに搭載されている高度なパワーマネジメント機能により、さまざまなUSB 3.1 Gen 1低消費電力モード (U2/U3) における大幅な省電力化が可能です。リンクの電気的状態を検出し、内部回路とロジックを動的にアクティブ化または非アクティブ化できます。このような処理はホスト・ソフトウェアの介入なしで実行されるため、消費電力を節約できます。

PTN36043B内部の設計構成では、リンクで連続的なポーリングを監視しているときに、一方のチャネルで低周波周期シグナリング (LFPS) が見られ、もう一方のチャネルが電気的にアイドル状態の場合、パススルー状態が許可されます。

PTN36043A/B Block Diagram



View additional information for [USB Type-C SuperSpeedアクティブ・スイッチ](#).

Note: The information on this document is subject to change without notice.

aaa-017471

www.nxp.com

NXP and the NXP logo are trademarks of NXP B.V. All other product or service names are the property of their respective owners. The related technology may be protected by any or all of patents, copyrights, designs and trade secrets. All rights reserved. © 2025 NXP B.V.