



割込みロジックとリセット搭載の4チャネルI²Cバス・スイッチ

PCA9545A_45B_45C

Last Updated: Dec 16, 2024

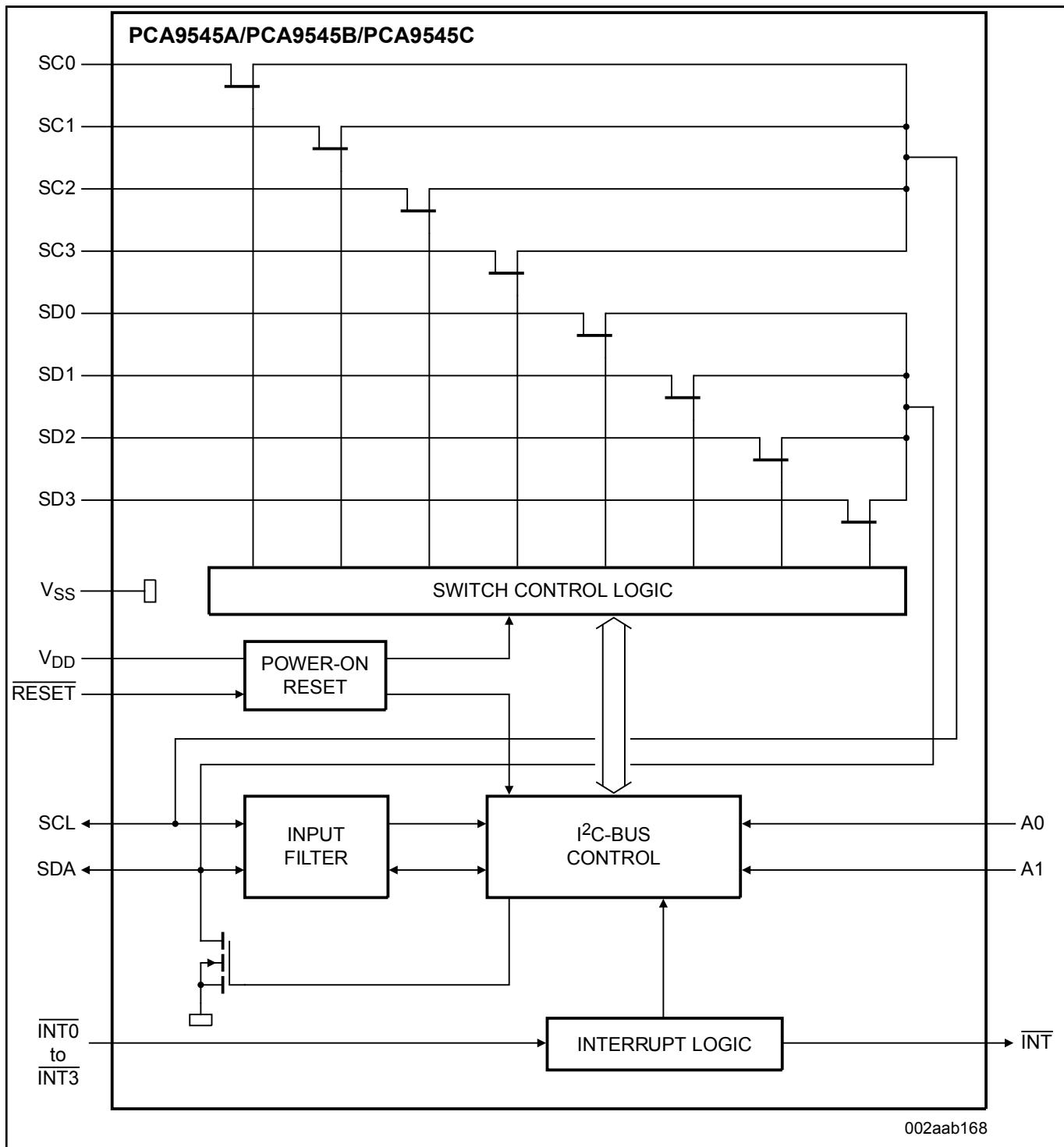
PCA9545A/45B/45Cは、I²Cバスによって制御されるクアッド双方向変換スイッチです。SCL/SDAの上流ペアが4つの下流ペア（チャネル）にファン・アウトされます。プログラマブル・コントロール・レジスタの内容を設定することで、任意のSCx/SDxチャネルを個別にまたは組み合わせて選択できます。下流ペアのそれぞれに対して1つずつ、4つの割込み入力INT0～INT3が用意されています。また、4つの割込み入力のANDとして機能する1つの割込み出力INTがあります。

PCA9545A/45B/45Cは、アクティブLOWのリセット入力により、下流のI²Cバスの1つがLOW状態でスタッカした場合に復旧させることができます。RESETピンをLOWにすると、I²Cバスのステート・マシンがリセットされ、内部のパワーオン・リセット機能と同様にすべてのチャネルの選択が解除されます。

スイッチのバス・ゲートは、VDDピンを使用して、PCA9545A/45B/45Cが出力する最大電圧を制限できるよう構成されています。これにより各ペアで異なるバス電圧を使用可能になるため、1.8V、2.5V、3.3Vの部品が追加の保護なしで5Vの部品と通信することができます。外部プルアップ抵抗は、各チャネルの目標電圧レベルまでバスをプルアップします。すべてのI/Oピンは5Vトレラントです。

PCA9545A、PCA9545B、PCA9545Cは、ターゲット・アドレスの固定部分を除いて同一です。

PCA9545A_45B_45C Block Diagram



View additional information for [割込みロジックとリセット搭載の4チャネルI²Cバス・スイッチ](#).

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

002aab168

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.