

Maxim Integrated社 MAX16150のご紹介

マキシム社は、電源とバッテリーマネージメントアプリケーション向け集積回路のリーディングサプライヤーです。今回は、バッテリー「フレッシュネスシール」として使用可能な超低電力、プッシュボタン(オン/オフコントローラー)をご紹介します。

MAX16150A/MAX16150B

概要

MAX16150A/MAX16150Bは、超低電力、プッシュボタン(オン/オフコントローラー)で、スイッチデバウンスおよびラッチを内蔵しています。これらのデバイスは、メカニカルスイッチからのノイズの多い入力を受け付け、クリーンなラッチ出力を生成するとともに、アクティブローPB_INのスイッチ閉時間がデバウンス時間を超えたことに対応して、ワンショットの割込み出力も生成します。

MAX16150Aはスイッチ閉時間がシャットダウン時間を超えると、ラッチ出力をデアサートします。これに対しMAX16150Bはスイッチ閉に対してラッチ出力をデアサートしません。MAX16150Bの場合、スイッチ閉が長いほど割込み信号が長くなります。

動作

MAX16150A/MAX16150Bは+1.3V~+5.5Vの電源範囲で動作し、20nA以下の消費電流によって低電力アプリケーションでの最小レベルのバッテリー消費を確保するとともに、バッテリー「フレッシュネスシール」としての使用が可能です。

スイッチ

堅牢なスイッチ入力(アクティブローPB_IN)は最大±60Vのレベルに対応し、±15kV ESD保護されているため、過酷な環境で使用可能です。ラッチ出力は、レギュレーターを制御するためのロジック信号としての機能、または負荷電流が小さい場合に、負荷を電源に直接接続するためのスイッチとしての機能を果たすことが可能で、100mV以下の電圧降下で20mAの出力電流を提供します。

個別のアクティブローINT出力は、有効なプッシュボタン信号が検出されるたびに、システム割込みを提供します。

非同期アクティブローCLR入力によって、外部信号でラッチ出力を強制的にオフ状態にすることが可能です。

主な特長

■ 低電力

- スタンバイ電流：20nA(max)

■ ノイズの多いスイッチのデバウンス

- デバウンス時間：50msと2秒のオプション
- シャットダウン時間：8秒および16秒

■ ラッチ出力は20mAの負荷電流を100mV以下の電圧降下で供給

■ 各スイッチ閉時のワンショットアクティブローINT出力

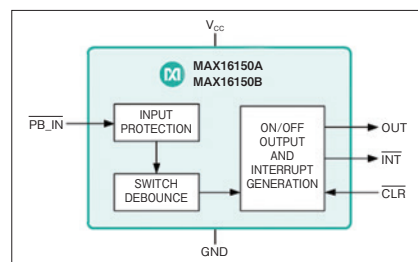
- アクティブローINT時間：32ms
- プッシュボタン入力：最大±60Vに対応
- ESD保護：±15kV HBM

■ SOT23-6および6ピンWLP(1mm×1.5mm)

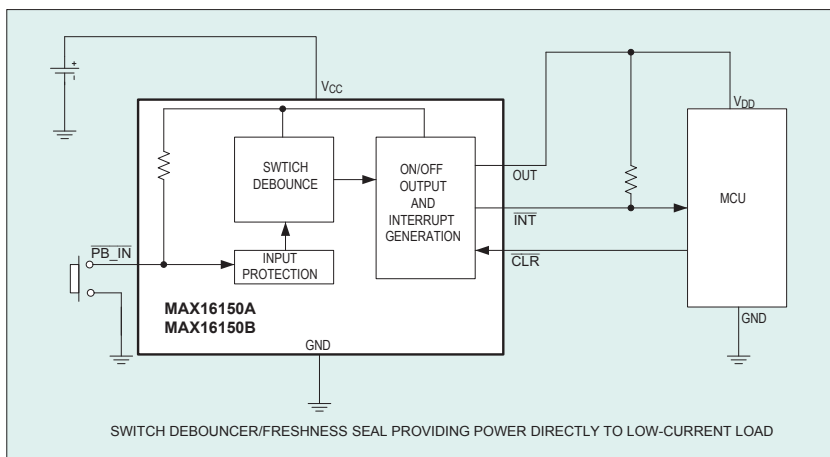
用途

- 使い捨て低電力電子機器
- ハンドヘルド民生電子機器
- 産業用機器
- ポータブル機器

ブロックダイアグラム



応用例



お問い合わせ先/マーケティング第3部 Maximグループ maximg_members@nexty-ele.com