

AS5030 プログラマブル8ビット高速磁気式ロータリ・エンコーダ

製品概要

AS5030は、360度までの高精度な角度測定を実現する非接触磁気式ロータリ・エンコーダです。

ホール素子群、アナログ・フロント・エンドおよびデジタル信号処理を単一デバイスに統合したシステム・オン・チップです。角度の測定には、チップ中央上で回転するシンプルな二極磁石のみを要します。

絶対角度測定機能により、磁石の角度位置を8ビット分解能(1回転当たり256位置)ですばやく示します。このデジタル・データは、シリアル・ビット・ストリームおよびパルス幅変調(PWM: Pulse Width Modulated)信号として出力可能です。

また、角度情報に加えて、磁場強度を6ビット・コードとして出力できます。

データ通信方式は、1線式(PWM)、2線式(CLK、DIO)、3線式(CLK、DIO、CS)のいずれかに設定できます。

ソフトウェアによりプログラマブルなOTP(One Time Programmable)ゼロ・ポジション設定機能を備えており、機械による磁石のゼロ・ポジションの位置合わせを実施する必要がないため、組み立て作業が簡易化されます。

高速なスタートアップおよび測定サイクルとともにパワー・ダウン・モードを備えているため、平均消費電力が大幅に低減されます。そのため、AS5030はバッテリー駆動の機器類にも適しています。

利点

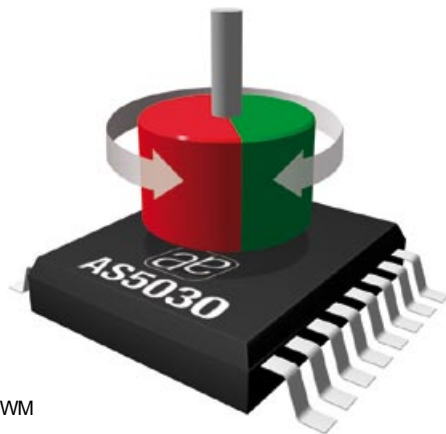
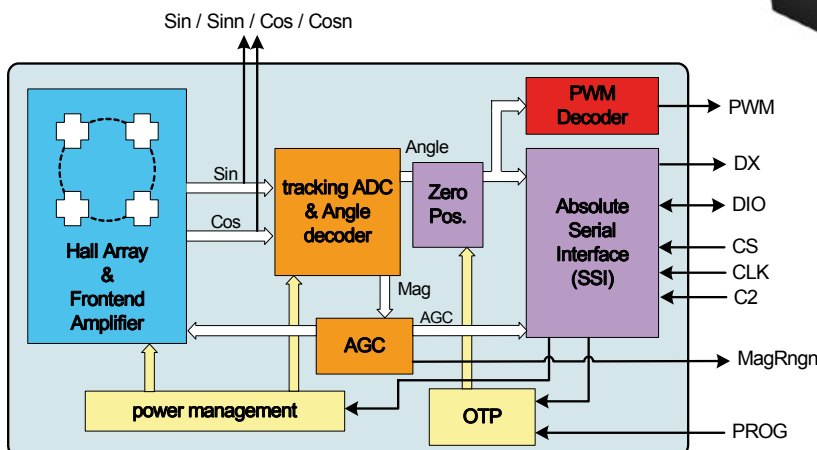
- キャリブレーション不要の完全システム・オン・チップ
- シリアル・データおよびPWM出力による絶対出力を備えた柔軟性の高いシステム・ソリューション
- 過酷な環境での用途に最適な磁気検出原理に基づく設計
- 非接触式検出による高い信頼性
- 水平方向の位置ずれ、エア・ギャップの変化、温度の変化、および外部磁場に対する許容度が高い、堅牢なシステム

主な機能

- 360度回転非接触式の角度位置エンコーディング
- 2つのデジタル8ビット絶対出力:
 - シリアル・インタフェース
 - PWM出力
- ユーザ・プログラマブルなゼロ・ポジション設定機能
- 高速性: 最大30,000rpm
- 磁場強度の直接測定により垂直方向の正確な磁石距離を算出可能
- デイジー・チェーン・モードで接続された複数のAS5030デバイスのシリアル読み出し
- 広範な磁場入力範囲: 20~80mT
- 広範な動作温度: -40~+125°C
- 小型無鉛パッケージ: TSSOP 16

アプリケーション

- 産業用アプリケーション:
 - 非接触式ロータリ位置センサ
 - ロータリ・スイッチ(ヒューマン・マシン・インタフェース)
 - 交流/直流モータ位置制御
 - ロボット工学
- バッテリー駆動機器用エンコーダ
- 自動車用アプリケーション:
 - ステアリング・ホイール位置センサ
 - ダッシュボード・ロータリ・スイッチ
 - ヘッドライト位置制御



AS5030 プログラマブル8ビット高速磁気式ロータリ・エンコーダ

Contact

Headquarters
austriamicrosystems AG
A 8141 Schloss Premstätten, Austria
Phone: +43 3136 500 0 Fax: +43 3136 525 01
www.austriamicrosystems.com

オーストリアマイクロシステムズ・ジャパン株式会社
〒108-0014 東京都港区芝 4-13-8 ケイエフビル5階
Phone: 03-5484-6745 Fax: 03-5484-6746
www.austriamicrosystems.com

Copyright

austriamicrosystemsが販売するデバイスには、販売契約書に記載された保証条件および特許補償に関する条項が適用されます。austriamicrosystemsは、明示的、法的、または黙示的にかかわらず、本書に記載された情報またはデバイスの使用による特許の侵害に対して、いずれの保証も行いません。austriamicrosystemsは、予告なく仕様および価格を変更できる権利を有します。したがって、本製品をシステムに組み込む前に、必ずaustriamicrosystemsより最新情報を入手してください。本製品は、一般的な商用アプリケーションへの導入を想定して設計されています。

Copyright © 2007 austriamicrosystems. Trademarks registered ©. All rights reserved. 本書に記載された情報は、著作権所有者からの書面による事前の許可を得た場合を除き、複製、適用、統合、翻訳、保存または使用することを禁じます。austriamicrosystemsは、本書に記載された情報の最新性および正確性については万全を尽くす努力をしておりますが、直接または間接の如何を問わず、対人事故、対物事故、利益の損失、製品機能の損失、営業停止などを含み、ここに記載されている技術データを購入者および第三者が使用したことにより生じる一切の損害について責任を負うものではありません。また、austriamicrosystemsは、購入者および第三者に対する技術およびその他のサービスの提供について法的義務を負うものではありません。