

AS5043

可编程 360° 磁性角度编码器
与绝对 SSI 和模拟输出

初步数据表

数据表

1 概述

AS5043 采用非接触式磁性编码器的角度进行准确测量，可达 360°。

它是一个系统级芯片，整合了集成式霍尔元件，模拟前端和数字信号处理中的单个设备。

AS5043 可提供一个 10 位数字，以及一个可编程模拟输出，是正比于一对角磁铁，旋转过的芯片。

模拟输出可以以多种方式来配置，包括用户可编程的角度范围内，输出电压可调范围，电压或电流输出，等等。

一个内部稳压器允许 AS5043 的操作，从 3.3V 或 5.0V 电源。

3 主要特点

360° 无接触式，高分辨率角度位置编码
用户可编程零位

两个 10 位绝对值输出：

串行数字接口和

多功能模拟量输出

可编程的角度范围达到 360° 的

可编程的比例输出电压范围

为磁场强度和损失的故障检测模式

电源

串行读取多个互联的 AS5043 器件

采用菊花链模式

优化噪声与速度模式下输入

对齐方式磁铁就业指导

宽温度范围：-40 °C 至 +125 °C

小型封装：SSOP 16 (5.3 毫米 X 6.2 毫米)

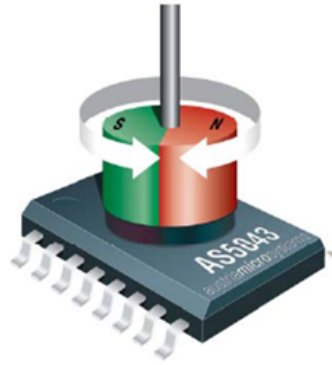


图 1：AS5043 和磁铁的典型配置

2 好处

完整的系统级芯片

- 灵活的系统解决方案提供了绝对的输出，无论是数字和模拟
- 角度测量软件可编程范围可达 360°
- 高可靠性，由于非接触式的磁传感
- 非常适合在恶劣环境下的应用
- 强大的系统，承受磁铁偏离，气隙变化，温度变化和外部磁场
- 无需校准

4 应用

该 AS5043 非常适合有角度的应用，旅行范围从几度到的一个整圈 360°，如

- 工业应用：

- 非接触式旋转位置检测
- 机器人
- 控制阀

- 汽车应用：

- 节气门位置传感器
- 天然气制动踏板位置传感
- 头灯位置控制

前面板旋转开关

更换电位器

