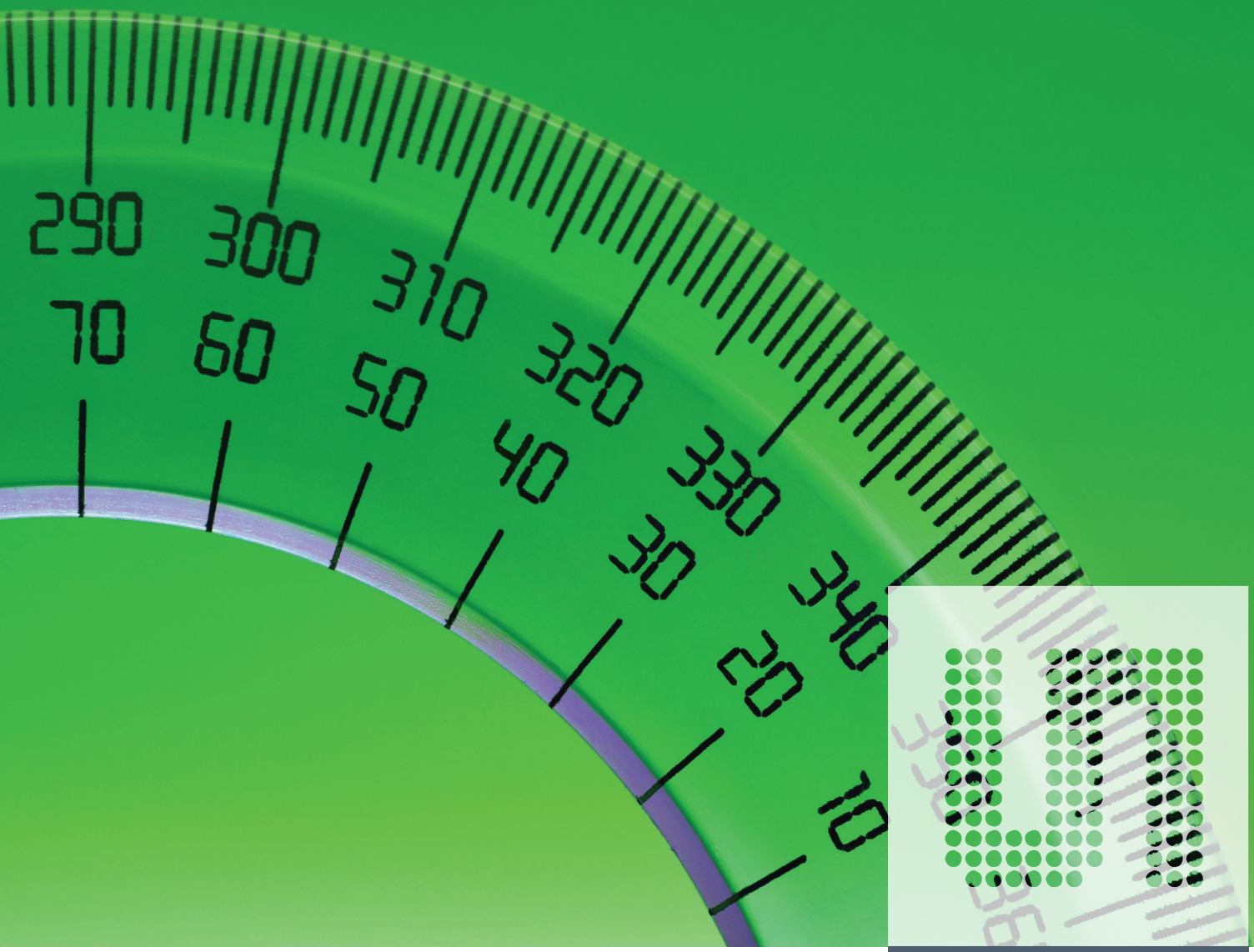
Product Document

Published by
ams OSRAM Group

DAEC™ 动态角度误差补偿

www.ams.com/AS5047P



AS5047P ——高精度旋转位置传感器

- DAEC™ 动态角度误差补偿
- 14-位核心分辨率
- 12-位十进制及二进制脉冲计数
- 适用于电机和位置控制的高效性
- 免受外部杂散磁场干扰

我们为最具挑战的传感器、传感接口、电源管理和无线应用提供创新的模拟解决方案。

概述

AS5047P是一款高精度旋转位置传感器，可360°测量高速旋转的角度位置（最高达28krpm）。该款新型位置传感器配有革命性的集成动态角度误差补偿（DAEC™），传播延迟几乎为零。该设备的稳健设计使其免受任何均质外部杂散磁场的影响。标准的四线SPI串行接口可使主微控制器从AS5047P中读取14位绝对角度位置数据，无需编程器就可对非易失性存储器进行编程。

增量运动由一组ABI信号显示，十进制模式中其最高分辨率可达每转4000步 / 1000脉冲，二进制模式中最高分辨率可达每转4,096步/1,024脉冲。ABI信号的分辨率可进行设置，能降低至每转100步/25脉冲。AS5047P采用单晶圆14-pin TSSOP紧凑型封装。

优势

- 高转速应用
- 易于使用，节省使用DSP的成本
- 高分辨率适用于电机和位置控制
- 替代简单的光学编码器
- 无需编程器（通过SPI指令）
- 适用多型号接口
- 更低的系统成本（无需屏蔽设备）

特点

- 转速高达28.000rpm
- DAEC™动态角度误差补偿
- 14位核心分辨率
- 十进制和二进制ABI模式中每转的脉冲可达：
  1000, 500, 400, 300, 200, 100, 50, 25, 1024, 512, 256 ppr
- 可通过编程设置的零位位置
- 独立输出接口：SPI、ABI、UVW、PWM
- 免受外部杂散磁场干扰

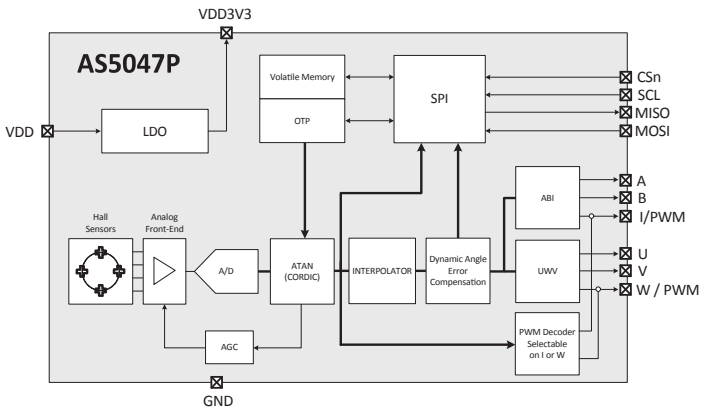
应用

支持无刷直流电机 转向，适用于最具挑战的工业应用，例如：

- 替代光学编码器
- 无刷直流电机转向
- 工厂和楼宇自动化
- 机器人
- 永磁同步电机
- 闭合环路式步进电机

DAEC™ 传播延迟比较

AS5047P 框图



www.ams.com
products@ams.com
© 02/2015 by ams
相关信息如有变更，恕不另行通知

总部
ams AG
Tobelbader Strasse 30, 8141 Unterpremstaetten, Austria
电话 **+43 3136 500-0** · 传真 **+43 3136 525-01**

全球销售网络
sales-europe@ams.com
sales-asia@ams.com
sales-americas@ams.com