

SC2161

分辨率可变、10 位至 16 位 R/D 转换器，内置参考振荡器

主要性能：

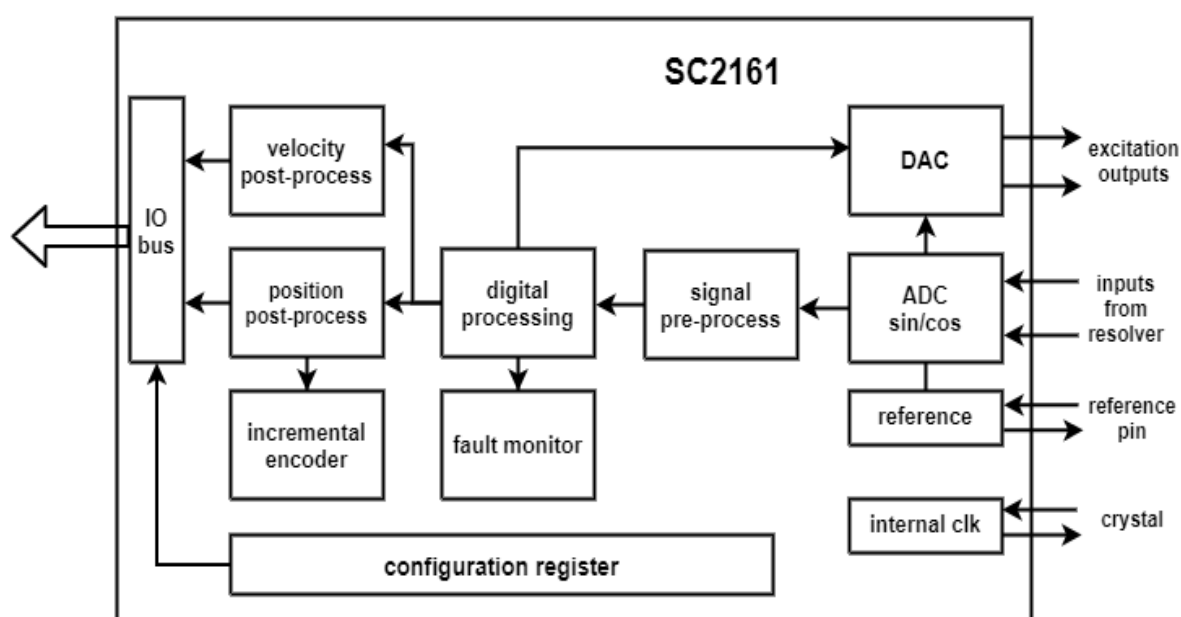
- 完整的单芯片旋变数字转换器
- 最大跟踪速率：3125 rps(10 位分辨率)
- 精度：±2.5 弧分
- 分辨率：10/12/14/16 位，由用户设置
- 并行和串行 10 位至 16 位数据端口
- 绝对位置与速度输出
- 系统故障检测
- 可编程故障检测阈值
- 差分输入
- 增量式编码器仿真
- 内置可编程正弦波振荡器

- 兼容 DSP 和 SPI 接口标准
- 电源电压 5 V，逻辑接口电压 2.3 V 至 5 V
- 额定温度范围：-40°C 至+125°C

应用场合：

- 直流和交流伺服电机控制
- 编码器仿真
- 电动助力转向
- 电动汽车
- 集成的启动发电机/交流发电机
- 汽车运动检测与控制

功能模块示意图：



产品特点：

1. 比率跟踪转换 Type II 跟踪环路能够连续输出位置数据，且没有转换延迟。它还可以抑制噪声，并提供参考和输入信号的谐波失真容限。
2. 系统故障检测。故障检测电路可以检测旋变的信号丢失、超范围输入信号、输入信号失配或位置跟踪丢失。各故障检测阈值可以由用户单独编程，以便针对特定应用进行优化。
3. 输入信号范围。正弦和余弦输入端支持 $3.15 V_{p-p} \pm 27\%$ 的差分输入电压。
4. 可编程激励频率。可以轻松地将激励频率设置为 2 kHz 至 20 kHz 范围内的多个标准频率。
5. 3 种格式位置数据。通过 16 位并行端口或 4 线串行接口可以访问 10 位至 16 位绝对角位置数据。增量式编码器仿真采用标准 A-quad-B 格式，并提供方向输出。
6. 数字速度输出。通过 16 位并行端口或 4 线串行接口可以访问 10 位至 16 位带符号的数字量速度。

产品概况：

SC2161 是一款 10 位至 16 位分辨率旋变数字转换器，集成片上可编程正弦波振荡器，为旋变器提供正弦波激励。

转换器的正弦和余弦输入端允许输入 $3.15 V_{p-p} \pm 27\%$ 、频率为 2 kHz 至 20 kHz 范围内的信号。Type II 伺服环路用于跟踪输入信号，并将正弦和余弦输入端的信息转换为输入角度和速度所对应的数字量。最大跟踪速率为 3125 rps。

订购信息：

物料编号	温度范围	是否车规	封装类型	包装形式
SC2161GCOUMY	-40~85°C	非车规	LQFP-48	Tape & Reel
SC2161KCOUMY	-40~125°C	非车规	LQFP-48	Tape & Reel
SC2161KCOWMY	-40~125°C	车规	LQFP-48	Tape & Reel

注：根据客户需求可以定制封装