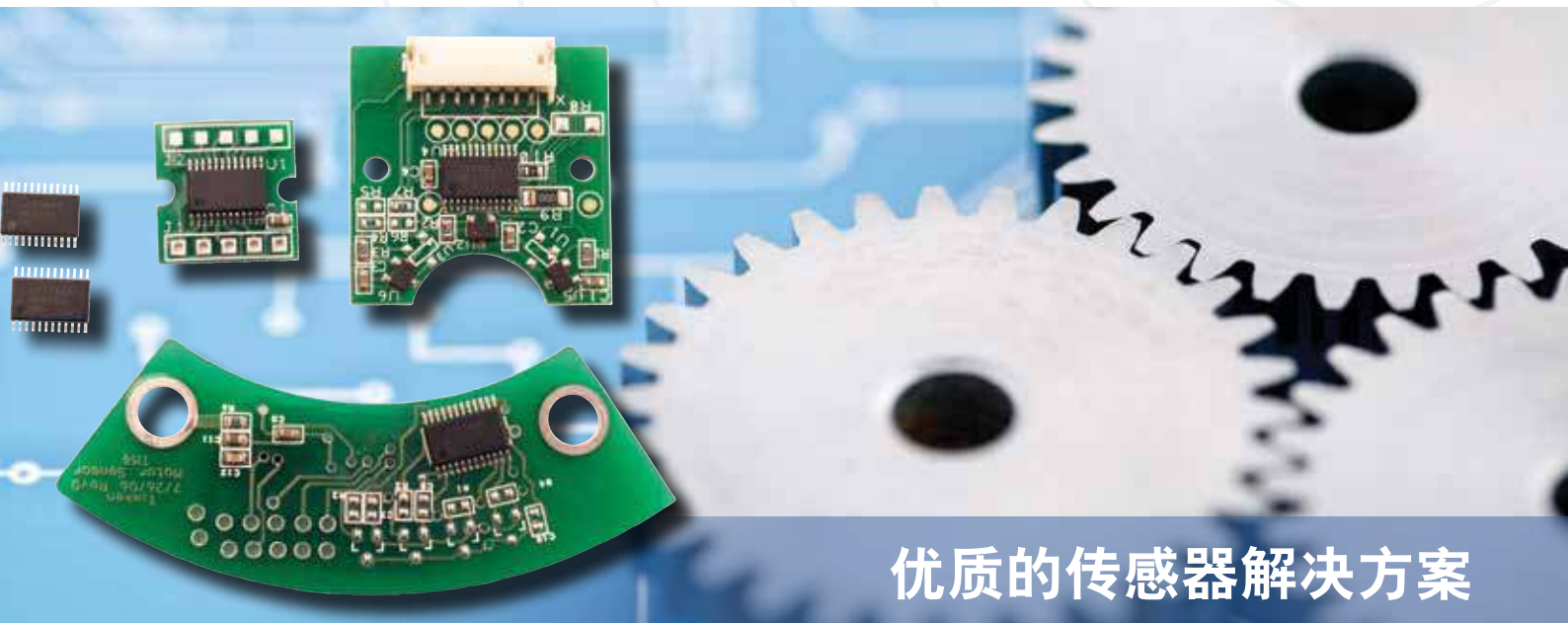


MPS160 倍增编码器 ASIC

Timken® 磁性编码器技术能够带来明显超越其他常用技术的经营效益和成本效益。我们优质的传感器产品即使在极为恶劣的工作环境中也可提供可靠的速度和位置数据。



优质的传感器解决方案

Timken® 专利高分辨率磁性编码器技术与光学编码器价格相当，性能却更加可靠。

铁姆肯公司的编码器利用传感器和磁性靶标之间的相互作用。但与光学编码器不同的是，此法不需要借助靶标与传感器之间的瞄准线。因此，铁姆肯公司的编码器可在充满泥土、灰尘、油、水或其他污染物的环境中正常运转，且性能可靠。

耐用性

MPS160 传感器和靶标组合能够承受可导致易碎光学编码器损坏的冲击负荷以及振动。从经过验证的性能记录可以发现，铁

姆肯公司的编码器极为耐用。在逾 500 万台设备中，铁姆肯公司编码器的可靠性能都超过了客户的指定要求。

MPS160

Timken® MPS160 融合了可进行方向传感的霍尔效应编码器与一体式指引脉冲和高精度分辨率倍增电路。该编码器可产生并处理霍尔效应信号并创造出具有较高分辨率且能提供零速传感和方向传感的正交输出信号。它可提供高达每通道 200 kHz (800kHz 的数据传输速率) 的正交信号传输速度。

该编码器是一个倍增编码器，其可编程的输出信号最高可达依靠传感器多极磁性靶标的极对分辨率的 160 倍。这就产生了正常情况下只有光学传感器方可产生的十进制或二进制分辨率。

定制解决方案

客户在将铁姆肯公司的编码器装入其原始设备时，拥有很大的灵活性。

除标准的编码器配置外，客户还可与铁姆肯公司应用工程师合作，按照自身需要定制传感器组件。

关于技术参数、安装及说明的更多详细信息，敬请登录 www.timkenencoders.com 或
请致电 021-61138092 联系传感器部门。

磁性编码器的优势

- 完全集成于芯片上的霍尔效应传感器可产生数字式、高分辨率且可编程的同步指引脉冲信号 (C&D)
- 定制化的解决方案可针对直径为68mm (2.7 英寸) 的靶标呈现高达 14 位的分辨率；直径更大的靶标则可呈现更高的分辨率
- 可承受的最高工作温度为 125°C (255°F)，这就意味着您不再需要进行代价高昂的密封和强化工作
- 不会受到传感器和靶标之间液体或固体颗粒的影响
- 目标靶标与传感器之间存在宽达4mm的 (空气) 间隔，可防止冲击或振动对其造成损坏
- 有充足的位置，可与外部或霍尔效应整流设备协同使用
- SPI/SSI 界面
- 可在低功率模式下运行
- 可进行空气间隔和内部错误的自我检测
- 整个系统集成于一个芯片
- 将高聚纤维多极磁体作为旋转或线性靶标
- 轴外位置
- 获得 AEC Q100 认证

应用广泛

- 无刷直流电机
- 旋转或线性定位
- 多用途运动控制
- 汽车电力辅助转向
- 交流及直流电机内部速度控制
- 在工业设备中进行动作控制或传感
- 在汽车附件中进行电机反馈

规格与特色

电气规格

- 直流供电电压：4.5V-5.5V，最大电流：40 mA
- 低功率模式 (最大电流：3 mA)
- 信号产生和消失时间：<1 μS (负载电阻为 820 Ω)
- 芯片上有多个输出驱动器：
 - 漏极开路-电流吸收，最大 10 mA
 - 线路驱动器输出 A、B 和 C
- 正交精度：+/-12.25° (电气)
- 位置精度：12 位时 < 0.09° (机械)

环境方面

- 高达 100 Gs 的冲击负荷保护
- 抗振
- 不受传感器和靶标之间液体或固体颗粒的影响

- 标准工作温度范围：-40-125°C (-40-255°F) (可提供更加耐高温的版本)
- 最高 2 kV 的静电放电保护
- 出色的抗电磁干扰性能
- 拒绝共模磁场
- 通过无铅认证
- TSSOP-24 封装，8 mm X 6 mm X 1 mm (0.31 X 0.23 X 0.04 英寸)

分辨率

- 二进制或十进制分辨率均可程控
- 最低线性分辨率：10 微米

磁性方面

- 磁极尺寸：0.8-4.0 mm (0.03-0.18 英寸)
- 最低磁场强度：50 高斯
- 标准或定制的靶标高聚纤维磁体均可

TIMKEN

在全球多元化市场中，铁姆肯公司的工程师们运用精深的知识，帮助提高机械设备的运转效率和可靠性。铁姆肯公司研发、制造并营销高性能机械组件，包括轴承、齿轮、链条及相关机械动力传动产品和服务。

更强。恪守承诺。更强。创造价值。更强。全球协同。更强。携手共进。| 更强。设计使然。

www.timken.com.cn

300 02-14-2 编号: 10112C
Timken® 是铁姆肯公司的注册商标。
©2014 铁姆肯公司
中国印刷