

## SIKO | 产品概览

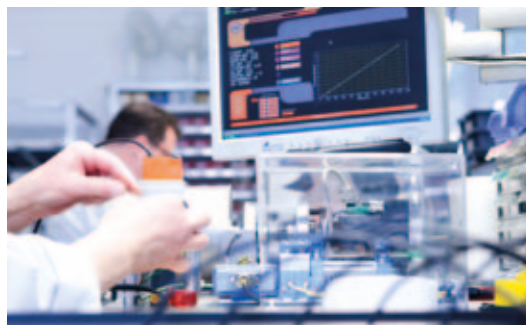
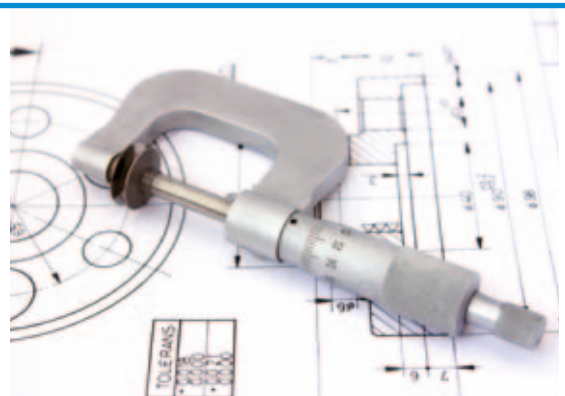


用于测量长度，角度以及转数的测量系统  
定位系统 OEM/改造  
伺服驱动器

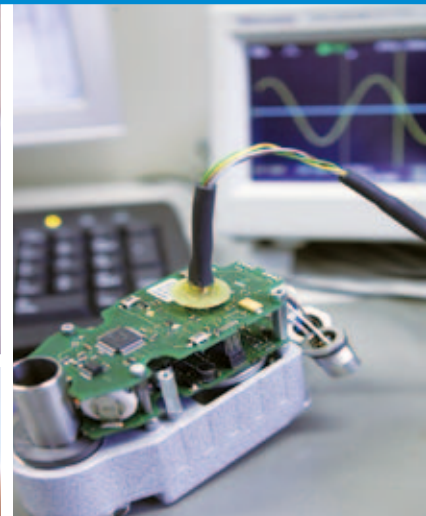
**技术优先 经验丰富:**

SIKO现今在长度，角度和转速测量技术方面已经有超过50年的经验。我们在工业和机械制造领域中的客户的最高要求引领着我们产品和服务的质量，精确性和功能性。

SIKO具备DIN EN ISO9001认证。对原材料和资源的保护是我们的一贯宗旨。



<b>公司概况</b>		4
<b>产品线</b>		
<b>PositionLine</b>	位置指示器	6
<b>RotoLine</b>	旋转编码器 测量显示器	8 9
<b>LinearLine</b>	线拉编码器	10
<b>DriveLine</b>	伺服执行器	12
<b>MagLine</b>	磁性长度、角度和转速测量 系统	14
<b>SIKO 公司的服务</b>		16
<b>服务</b>		18
<b>联系方式</b>		19



### 成就来自不懈的努力

来自德国的高新测量技术遍及全球，贯通机械制造行业。

近60个国内和国际总经销商为您提供直接联系和技术指导。

5家分别位于美国，中国，新加坡，瑞士和意大利的成功的子公司加强了SIKO公司的全球业务。

### 广泛的产品

SIKO产品包括5条产品线：

- 数字式位置指示器与手轮 (PositionLine)
- 旋转编码器、齿轮电位计和测量显示器 (RotoLine)
- 线拉编码器 (LinearLine)
- 伺服执行器 (DriveLine)
- 磁性测量系统 (MagLine)



### 与我们的产品专家直接接触

我们将回答您的问题：

- 个人及专业意见
- 全球范围的销售办事处和代表
- 技术支持
- 国际性的展览
- 多语种因特网网页、带有下载最新小册子、数据表、三维设计等等。

### 为您服务

SIKO依靠分布于全球的220余名具有团队合作精神 and 丰富实践经验的员工不断努力，怀着必要的雄心与激情，使企业精益求精。SIKO公司的稳定和健康发展，是真正的团队努力的结果。

### 展望未来

自1990年以来，公司创始人之子 Horst Wandres先生领导企业展望未来。为了加强企业组织结构，2014年8月Sven Wischnewski先生被聘请到企业领导层中任职。今天在Buchenbach就已经目的明确的为未来十年铺平了道路。



1963  
第一个产品理念：  
带有集成模拟显示的手轮。

Ing. Günther Wandres 博士创建了  
了SIKO公司。



1976  
数字式位置显示器DA08首次进入  
市场。如今SIKO已经是世界上数  
字式显示器的领跑者。



1980  
迈向世界市场的重要一步：  
在美国建立SIKO分公司。



1982  
电子时代长度和角度测量技术  
的曙光：测量指示器的研发和  
第一代电子式空心轴编码器



1991  
引进第一台电子位置指示器  
(DE09)。

1992  
引入磁性测量原理和线拉  
编码器。

### 人的因素

在SIKO公司您能看到积极工作的员工，通过他们生产的产品就能亲自辨认出来。生产所需的技术经验和对自己产品的一份自豪是不可低估的因素。除此之外SIKO公司为它的员工提供现代化的工作场所和全面的社会福利。同时重视促进跨部门的沟通。团队合作和尊重每一名员工是SIKO公司的基本价值观。只有具有这样的精神才可能生产出优秀的产品，才能得到“精益至精”

### 德品质-我们愿意传达的一个优势

SIKO基于其高水平研发的机械装置来进行资源节约性的生产，业主的期望通过磨合的一经要求的生产来转化为相应的供货期。高自动化程度在许多领域中与专业的手工劳动相遇。

SIKO坚持传统生产地：德国和瑞士生产。现今和将来：德国生产/瑞士生产

### 质量特征

不断改进产品对SIKO而言是顺理成章的事。能力，先进的设备和设施，确保产品的高质量：

- 三维CAD设计
- 快速成型
- 用于寿命试验和材料测试的实验室
- 专门针对齿轮优化设计的计算程序
- 为模拟和碰撞试验准备的使用流程
- 质量管理体系DIN EN ISO9001



现代化，结构化的德国和瑞士生产地

**1995**  
引入并研发了紧凑型磁栅读数头。

**1996**  
引进和发明磁性绝对长度测量。



**2008**  
引入用于监控尺寸调整的总线兼容的位置指示器 (AP04)。



**2001**  
新的产品线DriveLine初次登场。

**2003 和 2005**  
进入主要市场方式，建立在瑞士，意大利和中国的分公司。



**2013**  
在新加坡建立子公司。

**2014**  
引入以太网驱动 „Industrie 4.0 -ready“。

为了强化Horst Wandres先生的领导，Sven Wischniewski先生被聘请到企业领导层中任职。

**2015**  
首台 SIL2 磁性传感器(MSA111C)。



**SIL2**  
Functional Safety  
PLd



**2016**  
引入用于在液压缸中直接进行冲程测量的新型拉绳编码器。

### PositionLine

SIKO 发明了SIKO计数器并且在机械式数字位置显示领域处于世界领先。SIKO一贯坚持不断开发多功能的机械式位置显示器和手轮, 实现向当今数据总线控制的电子显示器转变。



在包装技术中尺寸可调节

### 机械—数字位置指示器

实现对调整轴的可靠的数字式测量值显示和清晰的定位。

**加分:**

- 价格低廉, 强大的测量系统
- 简便的空心轴安装
- 精良的机械设计使数字显示值清晰准确
- 可选特定的齿轮比和数值显示



**规格**

空心轴直径	ø6 ... 35 mm显示
公制或英制显示	
机械制动/固定	
结构可选(读数位置)	
塑料或金属外壳	



X,Y轴定位



工具定位



制动器调节



角度显示

# 位置指示器, 旋钮和手轮



### 电子式数字位置显示器

提供灵活的电子测量值采集以及轴的半自动调节控制。

#### 加分:

- 显示值、旋转方向和小数位均可自由编程
- 应用于复位、增量以及偏移检测的功能键
- 与机械式SIK0计数器兼容
- 数据总线可用于所关注的尺寸调节

#### 规格

LCD显示
绝对式、备用电池
可编程的参数
总线接口RS485, CANopen



### 旋钮

手动调节工具，适用于可变安装位置的一体化测量系统。

#### 加分:

- 紧密的结构
- 手轮和位置显示器的一体性
- 任意的安装位置
- 模拟或者数字测量值显示器
- 特殊刻度 (模拟旋钮)
- 电子量或者机械量均可输出

#### 规格

空心轴直径 $\varnothing 6 \dots 35 \text{ mm}$
显示器和调节装置一体化
模拟和数字显示器
结构可选 (读数位置)



### 机械式模拟位置显示器和手轮

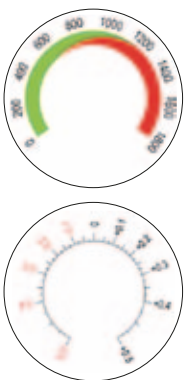
通过高分辨率的模拟显示器测量旋转运动。

#### 加分:

- 灵活可印刷的刻度盘适用于灵活表示的显示值
- 大尺寸的模拟刻度盘便于精确读数
- 精确的测量显示通过双指针轴
- 角度描述
- 全金属或者玻璃纤维增强塑料制造的坚固手轮

#### 规格

手轮直径 $\varnothing 56 \dots 200 \text{ mm}$
带有刻度盘的模拟显示
通过集成数字显示
抗腐蚀和防震，充油
金属或者塑料制造的手轮



智能创新: 带数据总线接口的AP05应用于尺寸调节。



打开视频

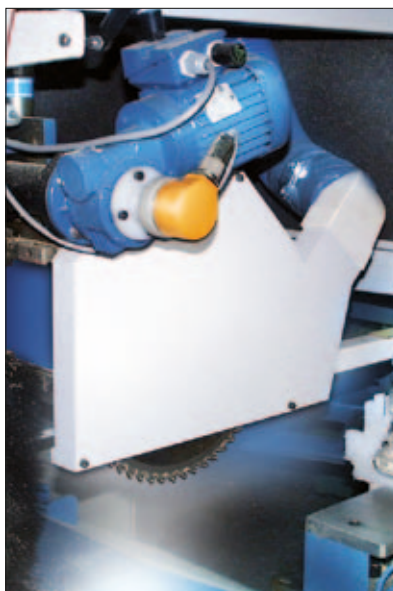
### RotoLine

SIKO公司通过RotoLine的概念统一了,, 旋转编码器”的产品家族。广泛的产品经验实现了产品类型的多样性, 从价格低廉的具有各种结构形式的增量式旋转编码器到有工业结构的或者坚固的重载型外壳的带有场区总线接口的高分辨率的绝对值旋转编码器。

**增量式旋转编码器**  
是一种简单的价格低廉的用于测量转速, 位置和角度的解决方案。



带有实时信号处理的  
磁测量编码器一览

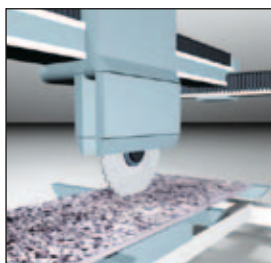


### 优点:

- 光学和磁性增量式旋转编码器
- 高抗震性和耐高温性
- 对油, 润滑材料, 脏污和水的敏感性。
- 无磨损和免维护的传感器
- 应用广泛: 各种不同的空心轴和实心轴结构
- 紧凑的结构, 高度集成的传感器元件
- 高转速达12000转/分钟

### 磁性增量编码器

空心轴直径	ø6 ... 22 mm
实心轴直径	ø5 ... 10 mm
分辨率	达2560脉冲/转
输出电路:	PP, OP, LD5, LD24
保护	IP65



**绝对值旋转编码器** 精确检测位置和在无电状况下检测运动



**增量式编码器** 检测转速, 速度以及距离和角度



**齿轮电位计** 适用于水平面和距离测量, 以及位移、位置和角度测量 (例如消防车悬臂或者大门控制方面)。







### 绝对值旋转编码器

精确和绝对检测每个运动。也可以在没有电的情况下检测和识别运动。因此该编码器在工业生产以及重载应用中是第一选择。

#### 优点:

- 绝对测量系统
- 非常高的分辨率
- 精确的定位
- 不同的接口
- 场区总线接口
- 最小的结构
- 可以在重载外壳中使用

#### 磁性绝对值旋转编码器

空心轴直径达8毫米  
实心轴直径6到10毫米  
分辨率达4096脉冲/转(12Bit)  
多圈分辨率达8192脉冲/转(13Bit)  
输出开关: SSI, CANopen, CANopen Safety, 模拟式  
保护到IP69K



### 齿轮电位计

亮点在于强大的模拟技术。测量绝对值记录, 因此不需要设置初始值。

#### 加分:

- 长使用寿命
- 优化的尺寸
- 绝对测量
- 传感器输出多用途的模拟信号
- 通过空心轴和实心轴设计, 实现简易集成。
- 多种传动比能适应客户的不同测量范围

#### 齿轮电位计

空心轴直径  $\varnothing 14 \dots 20 \text{ mm}$   
实心轴直径  $\varnothing 6 \dots 20 \text{ mm}$   
电位器输出: 电流  $4 \dots 20 \text{ mA}$ , 电压  $0 \dots 10 \text{ V}$   
保护 IP68



### 测量显示器

SIKO的测量显示器是一种多功能的电子测量解决方案。

通过它能够方便地对长度、角度、转数、转速以及个数的显示。

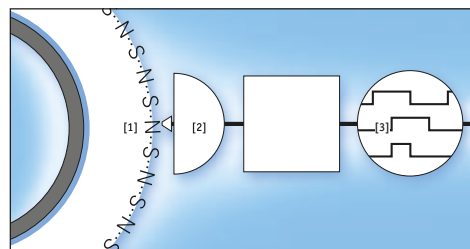
#### 加分:

- 方便地适用于各种不同的传感器接口
- 可以根据需要设定参数
- 不同的工作电压
- 清晰的显示便于读数
- 易于集成的标准化设计

#### 测量显示器

7数段LED或LCD显示器  
工作电压 24 VDC, 24 VAC, 110 VAC, 230 VAC  
计数器输入: PP 24 V 信号、LD 5 V 信号、串行 SSI、个数、转数和模拟  $0 \dots 10 \text{ V}$ ,  $4 \dots 20 \text{ mA}$   
可外部校准或归位  
可选接口: RS232/RS485

绝对值编码器及其信号来源: 齿轮电位计上的凸轮, 该凸轮具有成熟的光盘和极其强大的磁场测量方法。



### 卓有成效的计量原则

产品的广泛应用性, 得益于SIKO测量技术的内在品质。在测量定位领域, SIKO积累了几十年的技术研发经验。

磁环[1], 感应器[2], 数字信号[3]

## LinearLine

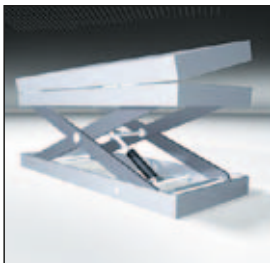
一种针对在线性测量有严格要求的新技术。通过几十年的经验，坚固的SIKO线拉编码器，提供简易的安装和可靠的线性位置测量。即使在艰苦的环境条件下，也能满足广泛的工业应用。

### 加分：

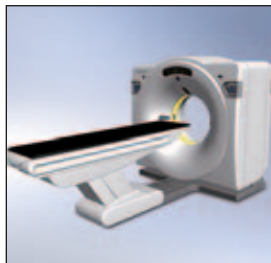
- 温度范围达 -40°C
- 即使在潮湿和很脏的工作条件下应用同样强大
- 线拉编码器安装简易
- 对任意的输出信号和接口进行了灵活的系统集成
- 通过选择冗余传感器可提高安全性能

### 规格

测量长度的范围 L 600 ... L 15000 mm
电位器输出: 电流 4 ... 20 mA, 电压 0 ... 10 V
增量或绝对值输出: SSI接口、CAN总线, Profi总线
由塑料或金属制造的强大外壳
不同的拉线应用



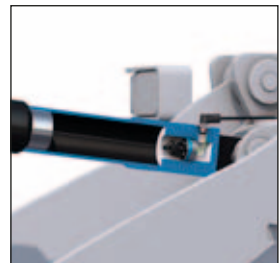
针对工作的安全状况或确定的最佳工作高度—在升降作业平台以及调节支撑中运用的线拉编码器。



在医疗技术方面，线拉编码器在断层摄影中的长度和高度调节、手术椅、治疗椅以及x射线设备方面是首选。



线拉编码器在轿车、卡车以及火车安装升降平台上的应用。并且不受环境影响。



集成用于液压缸的冲程检测和速度检测。无论是在机械制造中还是在移动机械中。

# 线拉编码器



### 安全方面决不妥协

我们专门的拉绳编码器的冗余传感器  
双倍保证人员和过程的安全。

使用拉绳编码器进行可靠的支撑梁和悬臂检测，  
用于帮助监视其最大负载转矩极限。可选择性能  
等级达到d级的冗余结构设计。



精确的定位手术椅，通过拉绳编码器用于全自动化的调  
节，紧凑的结构期望达到最大的可靠度。



坚固紧凑的拉绳编码器用于无人驾驶运输系统的叉车的高  
度调整和横向定位。



打开视频

### DriveLine

减短改装时间，“低投资成本高生产率和质量”，因此是一个最优化的生产和加工过程的成功模式。

DriveLine伺服执行器特别适用于自动化格式更改，制动器定位，工具定向和阀门调节以及许多其他类似的定位-所有的这些任务都能轻而易举的完成。

#### 优点:

- 灵活的机械方案，简易的规则关系
- 更低廉的安装费用
- 高适用性并且免维护
- 改装时间短
- 高生产率和质量

#### DriveLine

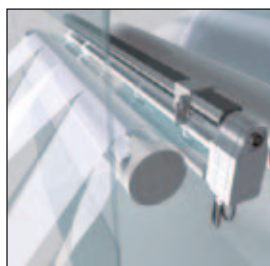
空心轴直径10到20毫米
转矩达14 Nm
转速达500 转/min <sup>-1</sup>
磁性多圈编码器分辨率达1600脉冲/转
接口: OP, LD5, LD24, 模拟式 (R, U, I), 场区总线和工业以太网



静态调节



角度调节



间接调节

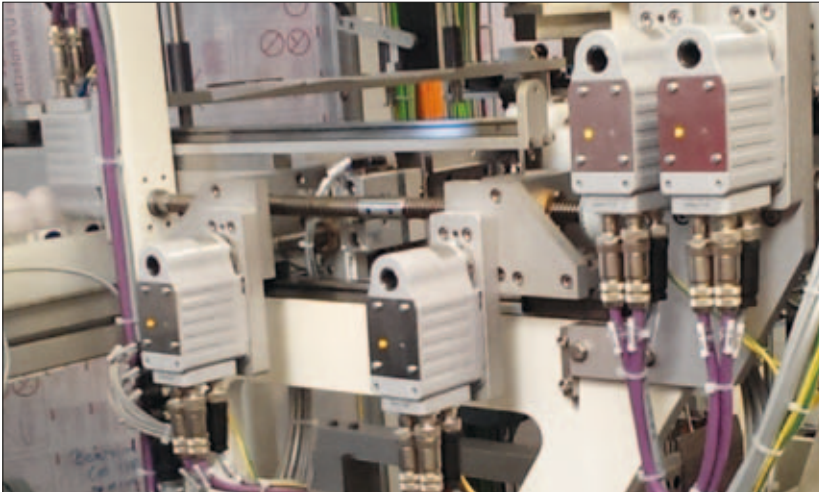


回转调节

## 伺服执行器



打开视频



通过带有DriveLine伺服执行器的灵活且模块化的轴自动化可以持续的提高机械效率并且可以轻而易举的提高生产率。

用DriveLine伺服执行器的调节过程比手工操作快4倍并且更加的精确。操作者可以将生产效率提高50%。

更有效率的轴调节:DriveLine的长处是串联结构-中心控制, SIKO的伺服执行器可以同步执行调节任务。



DriveLine伺服执行器保证在生产更换中精确的产品位置。



包装机械生产者在复杂的包装机械线中根据递增的多样化, 生产率和准确率要求使用DriveLine伺服执行器。

照片经ADCO Manufacturing许可许可



#### 直接定位

直接通过轴或者转轴作用。作用原理对应交叉或者线性



#### 间接定位

通过齿轮或者涡轮蜗杆传动装置间接的作用于齿条。



#### 旋转调节

直接作用于旋转轴或者间接通过斜面齿轮传动装置作用于旋转轴。



打开视频

### MagLine

MagLine 产品取代了传统机械式的齿轮齿条传动方式，运用磁性技术原理，实现无接触式测量。

MagLine 代表一种全新的灵活的综合测量方案。可选择增量或（与）绝对值系统。特别通过其强大而且经济的测量系统给现代机械制造带来好处。

其主要应用于直线与径向位置、角度和转速的测量。

#### 加分：

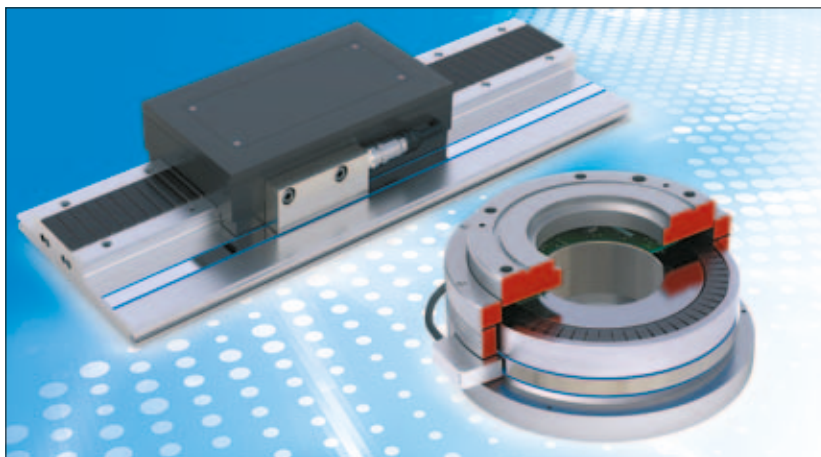
- 完全无磨损技术
- 对灰尘、碎屑、潮湿、油、脂等不敏感
- 强大的抗震与抗冲击
- 没有齿轮传动或啮合引起的测量错误
- 高的系统准确性和重复性
- 易于操作和安装
- 几乎不需要维护

### MagLine Micro

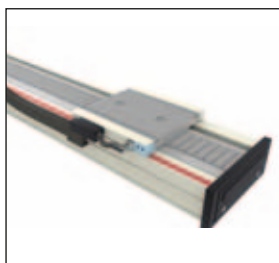
这种高分辨率的反馈系统是针对精确和高动态过程，特别对数据采集要求在微米范围内设计的。在直线、周向导入和传动技术中可替代光学系统的测量技术。

#### MagLine Micro

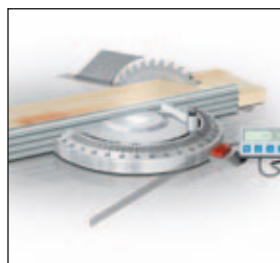
分辨率 最大 0.2 $\mu\text{m}$
系统准确性 $\pm 10 \mu\text{m}$
重复性 $\pm 1 \mu\text{m}$
传感器与磁尺间距最大 0.4 mm
测量长度: 最大 100 m
自由选择的参数



MagLine Micro:  
磁头与磁尺的  
完美的结合。



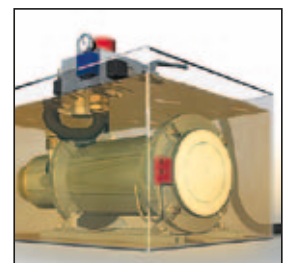
MagLine Micro 即使在很脏的工作环境下也能将长度测量控制在微米范围内。例如直线传动装置的使用。



MagLine Basic 磁带作为测量系统的刻度尺，在对简单的角度测量中，实现了结构灵活的带子在小半径上的弯曲安装。



MagLine Macro 由于其小而紧凑的结构尺寸与传感器技术，几乎对每控制单元均适用。例如在轴承技术方面的应用。



MagLine Roto 在油浴条件下测量系统也能可靠的测量电机的转速并将其转发给控制器。例如作为电机反馈装置的应用。

## 磁性长度、角度和转速测量系统

### MagLine Basic

成熟而又可行的基础产品组件已能特别广泛的供应。在许多特殊的应用场合，这是一种很经济的解决方案，比如在机械制造或木材加工行业中，涉及到测量精度的标准要求。也可以提供带有显示器和即插即用的传感器的完整系统。

#### MagLine Basic

分辨率	最大1 μm
系统准确度	±25 μm
重复性	±5 μm
传感器与磁尺最大间距	2 mm
测量长度	最大 90 m



### MagLine Macro

专门为长距离测量而设计的MagLine Macro能够在储存和输出技术中对经常性移动设备毫米精度的位置检测。

#### MagLine Macro

分辨率	最大 0.25 mm
系统准确度	±1 mm
重复性	±1 mm
传感器与磁尺最大间距	20 mm
测量长度	最大160 m



### MagLine Roto

旋转类产品组件是传统的光电旋转编码器系统的理想替代品。特别是当它在极端条件下对转速和角度（例如圆形工作台）的准确测量，例如在油浴条件下。

#### MagLine Roto

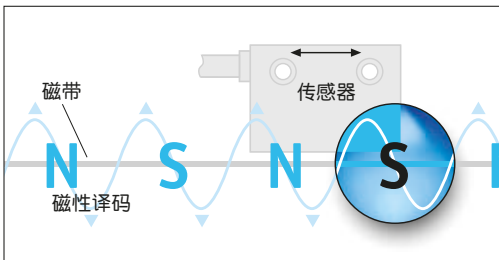
分辨率	最大200000脉冲/转
系统准确度	±0.1°
重复性	±1 增值
传感器与磁尺最大间距	2 mm



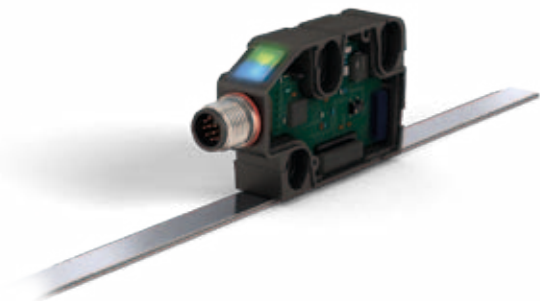
Wilhelm Altendorf GmbH & Co. KG



一个客户具体解决方案中的磁性测量技术：自动给料、形园锯加工时的电子限位档块。



MagLine非接触的扫描磁区并将其获取的周期信号转换成模拟值或者数字值。这种直接的非接触式的测量原理能够避免测量结果的机械影响，并且易于与工程解决方案集成。



打开视频

### Retrofit

效率提高!调节时间下降!SIKO的Retrofit为现有的设备提供一个完全的改装系统用于监视的格式化调整，这全部通过一只手。

无论是用于转轴或者滑块定位的电子式位置指示器或者用于对转轴的全自动化定位的伺服执行器，系统可灵活的与各设备的需求相匹配。

简易的即插即用。专门用于格式化更换研发的操作界面结构直观并且操作简便。我们的产品可用于对您的机械升级提供最佳的解决方案。

在自动化任务中我们利用应用，举例和技术资料为您提供支持。对于这些服务我们任用著名的控制系统和组件生产商如西门子，Rockwell Automation, BECKHOFF, B&R 以及HMS。对于联网我们使用常用的工业以太网接口或者标准现场总线接口，如Ethernet/IP, Profinet, EtherCAT和POWERLINK 或PROFIBUS-DP,CANopen等。

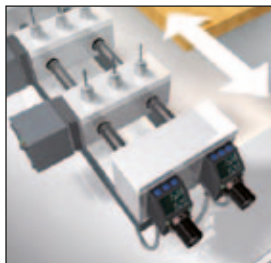


### 优点

- 通过减少停滞时间提高机械效率
- 通过操作广泛的操作界面加快调试时间
- 通过监视的格式化调整实现更高的过程安全性
- 灵活的可设置的系统
- 交钥匙的系统，完全通过一只手。



对现有设备上的损坏的手轮或者机械式位置指示器进行改进。



通过电子式位置指示器对转轴进行格式化调整



通过电子式位置指示器对滑块调节进行格式化调整



通过调节驱动器全自动化的调整转轴和机械

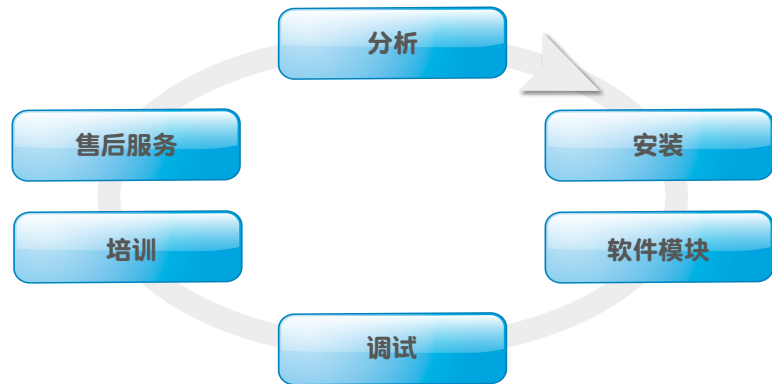


## 通过改造更有效率-产品和服务

用于对现有设备和机器进行现代化改造或者改建的技术上现代化的组件。通过我们的服务我们为您提供最优化的设计以及用于控制系统，传感器，位置指示器和定位驱动器的交钥匙的整合。

## 创新的系统解决方案具备专业技术

通过测量和调节技术领域丰富的产品组合，SIKO公司也可作为系统供应商为您制定完整的解决方案。我们的服务是这个整体的一部分并且同时也可根据您的任务情况提供单独的量身定制的方法。



## 提供工程解决方案也可在您身边

我们的专家很乐意在当地察看您的设备并且与您一起制定相应的解决方案。我们分析每一个项目的具体情况并找出完美的量身定做的解决方案。我们专注于您的需求。

此外我们一手提供一切。在工程开始，通过安装和调试，以及售后服务/技术支持:SIKO是最适合您的对话伙伴。

当涉及到不同规格的新产品的应用，请采纳我们的建议！



对现有设备简易的进行改装:现有设备的效率能够明显的得到改善，减少停滞时间并避免次品的产生。

## 您的好处

- SIKO 作为核心对话伙伴为您制定一个技术上的系统解决方案
- 您可以从SIKO 公司积累了几十年的丰富专业知识中受益
- 灵活的，量身定做的解决方案完全根据您的个人需求
- 在测量技术和自动化技术领域丰富的SIKO产品组合



我们与我们强大的合作伙伴一起在所有相关方面进行设备优化，比如设备的效率，可用性和运行安全性。根据需求我们提供的服务包括分析，安装，调试，培训，服务和维护。

# Retrofit

## 企业 / 专人联系

我们的销售团队以及我们的经销商，可在现场为您提供咨询。

Tel. +86 21 5640 1978

## 网页具有下载区

PDF文文件和产品相关编程软件可在我们公司的主页中找到。我们的公司主页是

[www.siko-global.com](http://www.siko-global.com)

- 数据表
- 目录
- 用户指南
- 手册
- GSD- 和 EDS-文件
- 3D - 设计文件
- 产品视频
- 分销商列表

## 技术支持

通过我们的技术支持给您提供帮助和第一手的资料信息。



### 优点:

- 原始的和中性的数据格式，适应于您的CAD系统
- 预览功能和直接下载
- 全文搜索
- 24小时开放产品目录
- 广泛的显示选项
- 免费的服务

### 应用于机械制造的3D模型

通过 Cadenas平台我们提供给设计人员尺寸精确的简明的3D数据。从而可为您的每个SIKO设备外型进行标识设置。在我们的产品网页注册之后，您可以得到全天候的此项在线服务：

[www.siko-global.com](http://www.siko-global.com)

# Cadenas PARTcommunity ...

### 您在寻找附近的代理吗？

在我们的网页 [www.siko-global.com](http://www.siko-global.com) 上的菜单项“联系”，您可以找到我们世界范围内所有代理机构的联系方式。

#### 非洲

南非

#### 亚洲

孟加拉国

中国

印度

印度尼西亚

伊拉克

伊朗

以色列

日本

马来西亚

新加坡

韩国

台湾

泰国

阿联酋

越南

#### 澳洲

澳大利亚

新西兰

#### 欧洲

比利时

保加利亚

丹麦

德国

爱沙尼亚

芬兰

法国

希腊

大不列颠

意大利

克罗地亚

拉脱维亚

列支敦士登

立陶宛

卢森堡

黑山共和国

荷兰

挪威

奥地利

波兰

葡萄牙

罗马尼亚

俄罗斯

瑞典

瑞士

塞尔维亚

斯洛伐克

斯洛文尼亚

西班牙

捷克共和国

土耳其

乌克兰

匈牙利

白俄罗斯

塞浦路斯

#### 美洲

阿根廷

巴西

加拿大

厄瓜多尔

墨西哥


美国



生产：德国和瑞士  
销售：世界范围



**总部:**

 **SIKO GmbH**  
Weihermattenweg 2  
D-79256 Buchenbach

**Phone**

+49 7661 394-0

**Fax**

+49 7661 394-388

**E-Mail**

info@siko.de

**中国子公司:**

 **SIKO International Trading (Shanghai) CO., Ltd.**

 **SIKO Products Inc**

 **SIKO Italia S.r.l.**

 **SIKO Magline AG**

 **SIKO Products Asia Pte. Ltd.**

[www.siko-global.com](http://www.siko-global.com)

Stay up to date! Follow us at „SIKO-global“

