

# SIKO | Produktübersicht



Messsysteme für Längen, Winkel und Drehzahl

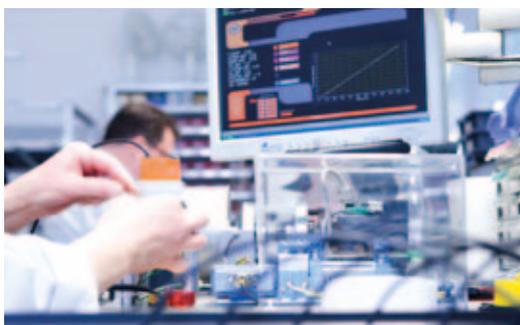
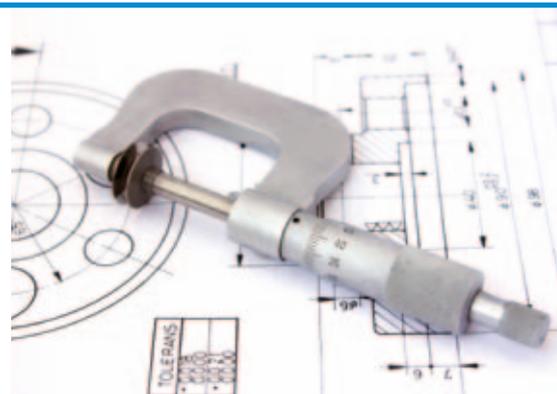
Positioniersysteme OEM / Retrofit

Stellantriebe

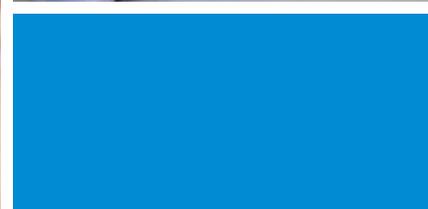
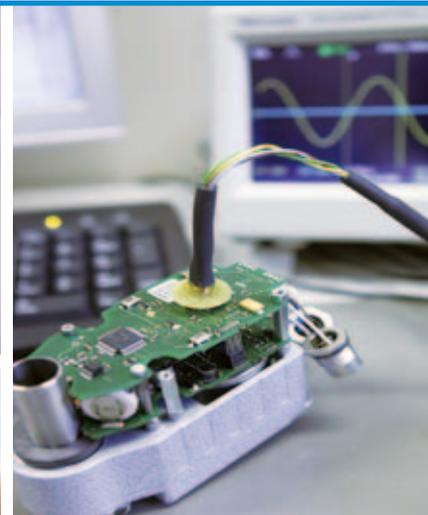
### **Technischer Vorsprung und langjährige Kompetenz:**

SIKO steht heute für über fünf Jahrzehnte Erfahrung in der Längen-, Winkel- und Drehzahlmesstechnik. Höchste Ansprüche unserer Kunden aus der Industrie und dem Maschinenbau führen zu Qualität, Präzision und Funktionalität unserer Produkte und Serviceleistungen.

SIKO ist nach DIN EN ISO 9001 : 2008 zertifiziert. Der sorgsame Umgang mit Rohstoffen und Ressourcen ist für uns selbstverständlich.



<b>Unternehmensprofil</b>		4
<b>Produktlinien</b>		
<b>PositionLine</b>	Positionsanzeigen	6
<b>RotoLine</b>	Drehgeber Messanzeigen	8 9
<b>LinearLine</b>	Seilzuggeber	10
<b>DriveLine</b>	Stellantriebe	12
<b>MagLine</b>	magnetische Längen- und Winkelmesssysteme	14
<b>SIKO Serviceleistungen</b>		16
<b>Service</b>		18
<b>Kontakt</b>		19



### Globaler Erfolg ist kein Zufall

Die Messtechnologien aus Buchenbach am Rande des Hochschwarzwalds sind weltweit und im gesamten Maschinenbau erfolgreich vertreten.

Rund 60 Vertretungen sorgen national und international für den direkten Kontakt und technischen Support unserer Kunden.

Die fünf erfolgreichen Tochtergesellschaften in den USA, China, Singapur, der Schweiz und Italien festigen den globalen Auftritt der SIKO GmbH.



### Breites Produktspektrum

Das SIKO Produktportfolio umfasst 5 Produktlinien:

- digitale Positionsanzeigen und Handräder (PositionLine)
- Drehgeber, Getriebepotentiometer und Messanzeigen (RotoLine)
- Seilzuggeber (LinearLine)
- Stellantriebe (Driveline)
- magnetische Messsysteme (MagLine)

### Der direkte Kontakt zu unseren Produktspezialisten

Wir stehen Rede und Antwort:

- persönliche und qualifizierte Beratung
- weltweite Erreichbarkeit mit Vertriebsniederlassungen und Vertretungen
- technischer Support
- internationale Messepräsenz
- mehrsprachige Internetpräsenz, mit Downloadbereich für die neuesten Prospekte, Datenblätter, 3D-Konstruktionsdaten u.v.m.

### Für Sie im Einsatz

Global betrachtet sind heute über 200 SIKO Mitarbeiter für Sie engagiert, mit viel Teamgeist und Know-how im Einsatz. Kontinuierlich und mit dem nötigen Maß an Ehrgeiz und Leidenschaft will man es „noch besser machen“. Das stetige und gesunde Firmenwachstum der SIKO GmbH ist eine echte Teamleistung.

### Mit Weitblick in die Zukunft

Seit dem Jahr 1990 führt Dipl.-Wirt.-Ing. Horst Wandres, Sohn des Firmengründers die Unternehmung mit Weitblick in die Zukunft. Im August 2014 wurde zur Verstärkung Herr Sven Wischniewski in die Geschäftsleitung bestellt. Schon heute werden in Buchenbach die Weichen konsequent für die kommenden Jahrzehnte gestellt.



**1963**  
Die erste Produktidee: Handrad mit integrierter Analoganzeige.

Dr.-Ing. Günther Wandres gründet die SIKO GmbH.

**1976**  
Einführung der ersten digitalen Positionsanzeige DA08. Heute ist SIKO Weltmarktführer im Bereich Positionsanzeigen.



**1980**  
Ein wichtiger Schritt in Richtung Weltmarkt: Gründung der Tochtergesellschaft SIKO Products in den USA.

**1982**  
Das elektronische Zeitalter der Längen- und Winkelmesstechnik beginnt, Messanzeigen und die ersten elektronischen Hohlwellengeber werden entwickelt.



**1991**  
Einführung der ersten elektronischen Positionsanzeige (DE09).

**1992**  
Einführung des magnetischen Messprinzips (MagLine) und von Seilzuggebern (LinearLine).

## Der Faktor Mensch

Bei SIKO finden Sie motivierte Mitarbeiter, die sich mit den von ihnen gefertigten Produkten persönlich identifizieren. Das nötige technische Know-how und eine Portion Stolz auf die eigenen Produkte sind ein nicht zu unterschätzender Faktor. Ergänzend hierzu bietet SIKO ihren Mitarbeitern moderne Arbeitsplätze und ein umfangreiches Paket an Sozialleistungen. Auch steht die Förderung der abteilungsübergreifenden Kommunikation im Vordergrund. Teamarbeit und die Wertschätzung jedes einzelnen Mitarbeiter sind Grundwerte die bei SIKO gelebt werden. Nur mit diesem Spirit fertigt man hervorragende Produkte, bei denen auch „die letzten 2 %“ stimmen.

## Die Fertigung am Standort Deutschland – ein Vorteil, den wir gerne weitergeben

SIKO setzt auf eine ressourcenschonende Produktion, die aufgrund ihrer hoch entwickelten Mechanismen in der Lage ist, Kundenwünsche durch eine eingespielte On-Demand-Produktion termingerecht umzusetzen. Ein hoher Automatisierungsgrad trifft in vielen Bereichen auf spezialisierte Handarbeit.

Die SIKO GmbH fertigt traditionell am Standort Deutschland und in der Schweiz. Heute und in Zukunft gilt: Made in Germany / Swiss made.

## Qualitätsmerkmale

Eine kontinuierliche Produktoptimierung ist für SIKO selbstverständlich. Kompetenz, modernste Arbeitsmittel und Einrichtungen sorgen für eine bestmögliche Qualität:

- durchgängige 3D-CAD-Konstruktion
- Rapid Prototyping
- eigene Versuchs- und Prüflabors für Dauertests und Materialprüfung
- Einsatz von Programmen für Simulationen und Kollisionstests
- Qualitätsmanagement DIN EN ISO 9001



Moderne, strukturierte Produktionsstandorte in Deutschland und der Schweiz

**1995**

Einführung / Erfindung der magnetischen Kompaktsensoren.

**1996**

Einführung / Erfindung der magnetischen, absoluten Längenmessung.



**2001**

Vorstellung der neuen Produktlinie DriveLine.

**2003 und 2005**

Gründung der Tochtergesellschaften in der Schweiz, Italien und China.



**2008**

Einführung busfähiger Positionsanzeigen zur überwachten Formatverstellung (AP04).



**2013**

Gründung der Tochtergesellschaft in Singapur.

**2014**

Einführung Ethernet-Antriebe „Industrie 4.0 -ready“.

Herr Sven Wischnewski wird zur Verstärkung von Herr Horst Wandres in die Geschäftsführung bestellt.

**2015**

Erster SIL2 Magnetsensor (MSA111C).



**2016**

Einführung eines neuen Seilzuggebers für direkte Hubmessung in Hydraulikzylindern.

### PositionLine

SIKO ist Erfinder des SIKO-Zählers und Weltmarktführer im Bereich mechanisch-digitaler Positionsanzeigen. In konsequenter Weiterentwicklung führt SIKO die vielseitig einsetzbaren mechanisch-digitalen Positionsanzeigen und Handräder in heutige Generationen von programmierbaren elektronischen Anzeigen über, die auch den busgesteuerten Einsatz ermöglichen.



Formatverstellung in der Verpackungstechnik

### Mechanisch-digitale Positionsanzeigen

ermöglichen eine zuverlässige numerische Messwertdarstellung und die eindeutige Positionierung von Verstellachsen.

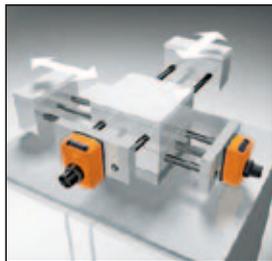
#### Pluspunkte:

- preiswertes, robustes Messsystem
- einfache Hohlwellenmontage
- eindeutige, präzise digitale Anzeigewerte durch integriertes Zählwerk
- individuelle Übersetzungen und Displaydarstellungen



#### Spezifikationen

Hohlwellen von Ø 6 ... 35 mm
Anzeige metrisch oder Inch
mechanische Arretierung/Feststellung
Bauform wählbar (Ableseposition)
Kunststoff- oder Metallgehäuse



X,Y-Positionierung



Werkzeug-Positionierung



Anschlagverstellung



Winkelanzeige



### Elektronisch-digitale Positionsanzeigen

bieten die flexible, elektronische Messwerterfassung und teilautomatisierte Einstellkontrolle an Achsen.

#### Pluspunkte:

- Anzeigewerte, Drehrichtung und Kommastellen sind frei programmierbar
- Funktionstasten für Reset, Kettenmaß und Offset-Erfassung
- anbaukompatibel zu mechanischen SIKO-Zählern
- busfähig für überwachte Formatverstellung

#### Spezifikationen

LCD-Anzeigen  
absolut, batteriegepuffert  
programmierbare Parameter  
Bus-Schnittstelle RS 485, CANopen



### Stellknöpfe

sind handliche Verstelleinheiten mit integriertem Messsystem für variable Einbaulagen.

#### Pluspunkte:

- kompakte Bauform
- Einheit aus Handrad und Positionsanzeige
- beliebige Einbaulagen
- analoge oder digitale Messwertanzeige
- Sonderskalen (analoge Stellknöpfe)
- Elektronische oder mechanische Ausführung

#### Spezifikationen

Hohlwellen von  $\varnothing 6 \dots 20$  mm  
Anzeige in Verstellelement integriert  
Analog- und Digitalanzeigen  
Bauform wählbar (Ableseposition)



### Mechanisch-analoge Positionsanzeigen und Handräder

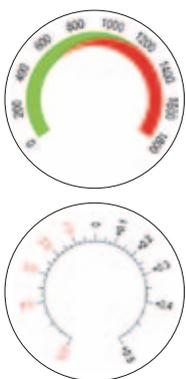
messen Drehbewegungen über fein auflösende Analoganzeigen.

#### Pluspunkte:

- frei bedruckbare Skalen für flexibel darstellbare Anzeigewerte
- hervorragende Ablesequalität durch großflächige Analogskalen
- präzise Messwertanzeige durch doppelt gelagerte Zeigerwelle
- Winkeldarstellung
- stabile Handräder aus Vollmetall oder glasfaserverstärktem Kunststoff

#### Spezifikationen

Handrad  $\varnothing 56 \dots 200$  mm  
Anzeige analog mit Skala  
digital durch integrierte Anzeige  
korrosions- und vibrationsfest, ölgefüllt  
Handrad aus Metall oder Kunststoff



Intelligente Neuheit: AP05 mit Bus-Schnittstellen zur überwachten Formatverstellung.



Film öffnen

### RotoLine

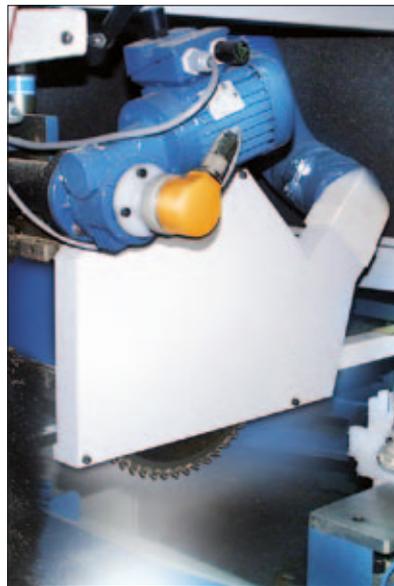
Unter dem Begriff RotoLine konnte SIKO die Produktfamilie der „Drehgeber“ vereinen. Das umfassende Produkt-Know-how ermöglicht eine variantenreiche Typenvielfalt, die von kostengünstigen Inkrementaldrehgebern in den unterschiedlichsten Bauweisen bis hin zu hochauflösenden absoluten Drehgebern mit Feldbusschnittstellen in Industrierausführung oder im robusten Heavy-Duty-Gehäuse reicht.

Einblick in einen magnetischen Messgeber mit integrierter Echtzeit-Signalverarbeitung.



### Inkrementale Drehgeber

sind die einfache und kostengünstige Lösung zum Messen von Drehzahlen, Positionen und Winkeln.



#### Pluspunkte:

- optische und magnetische Inkrementaldrehgeber
- hohe Schock-, Vibrations- und Temperaturfestigkeit
- unempfindlich z.B. gegenüber Ölen, Schmierstoffen, Schmutz und Wasser
- verschleiß- und wartungsfreie Sensorik
- universell einsetzbar: unterschiedliche Hohl- und Vollwellenausführungen
- kompakte Bauformen durch hochintegrierte Sensorik
- Hohe Drehzahlen bis 12 000 U/min

#### Magnetische Inkrementalgeber

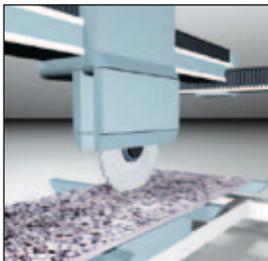
Hohlwellen von  $\varnothing$  6 ... 22 mm

Vollwellen von  $\varnothing$  5 ... 15 mm

Auflösung bis zu 2560 Impulse/Umdrehung

Ausgangsschaltung: PP, OP, LD5, LD24

bis Schutzart IP65



**Absolute Drehgeber** erfassen Positionen exakt und detektieren auch Bewegungen im stromlosen Zustand.



**Inkrementale Drehgeber** erfassen Drehzahlen, Geschwindigkeiten sowie Strecken und Winkel.



**Getriebepotentiometer** eignen sich aufgrund ihres absoluten Prinzips zur Niveau- und Distanzmessung sowie zur Weg-, Positions- und Winkelmessung (z.B. bei Löschanlagen oder bei der Torsteuerung).





### Absolute Drehgeber

erfassen jede Bewegung präzise und absolut. Auch werden Bewegungen im stromlosen Zustand erkannt und erfasst. So sind sie in Industrie- sowie Heavy-Duty-Anwendungen die erste Wahl.

#### Pluspunkte:

- absolutes Messsystem
- sehr hohe Auflösung
- präzise Positionierung
- unterschiedliche Schnittstellen
- Feldbusschnittstellen
- kleinste Bauformen
- auch in Heavy-Duty-Gehäusen verfügbar
- redundante Sensorik

#### Magnetische, absolute Drehgeber

Hohlwellen bis Ø 8 mm

Vollwellen von Ø 6 ... 10 mm

Auflösung bis zu 4096 Impulse/Umdrehung (12 Bit)

Auflösung Multiturn bis 8192 Impulse/Umdrehung (13 Bit)

Ausgangsschaltung: SSI, CANopen, CANopen Safety, analog

bis Schutzart IP69K



### Getriebepotentiometer

glänzen durch robuste Analogtechnik. Messwerte werden absolut registriert, Referenzfahrten sind deshalb nicht erforderlich.

#### Pluspunkte:

- hohe Lebensdauer
- optimierte Baugröße
- Absolutmessung
- vielseitig nutzbares Analogsignal am Messgeberausgang
- einfache Integration durch Hohl- und Vollwellentechnik
- zahlreiche Getriebeübersetzungen zur Anpassung an kundenseitigen Messbereich

#### Getriebepotentiometer

Hohlwellen von Ø 14 ... 20 mm

Vollwellen von Ø 6 ... 20 mm

Ausgang Potentiometer: Strom 4 ... 20 mA,

Spannung 0 ... 10 V

bis Schutzart IP68



### Elektronische Messanzeigen

Messanzeigen von SIKO sind multifunktionale, elektronische Messlösungen. Mit ihnen ist die Darstellung von Längen- und Winkelinformationen, Drehzahl, Geschwindigkeit oder Stückzahl einfach zu realisieren.

#### Pluspunkte:

- einfache Anpassung an verschiedene Sensorschnittstellen
- frei programmierbare Parameter
- unterschiedliche Betriebsspannungen
- gute Ablesbarkeit der Anzeige
- standardisierte Bauformen für die einfache Integration

#### Messanzeigen

7-Segment-Ziffern LED oder LCD-Displays

Betriebsspannung 24 V DC, 24 V AC, 110 V AC, 230 V AC

Zählereingänge: PP 24 V Signale,

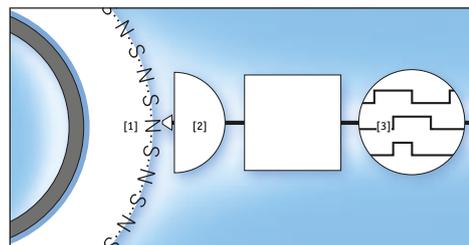
LD 5 V Signale, seriell SSI, Stückzahl,

Drehzahl und analog 0 ... 10 V, 4 ... 20 mA

externe Kalibrier- oder Referenziermöglichkeit

optionale Schnittstellen: RS232/RS485

Absolutwertgeber und ihre Signalquellen: die Schaltknocken beim Getriebepotentiometer, die bewährte optische Scheibe und das besonders robuste magnetische Messverfahren



### Erfolgreiche Messprinzipien

Entscheidend für mögliche Einsatzbereiche sind vor allem die inneren Werte unserer Messtechnik. Für die Aufzeichnung von Positionswerten nutzt SIKO sein über Jahrzehnte entwickeltes Technikwissen.

Magnetring [1], Sensor [2], digitale Signale [3]



## LinearLine

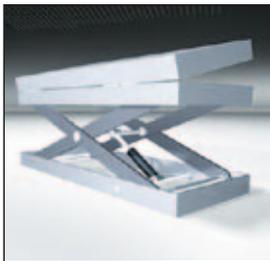
Neue Technologien für anspruchsvolle Anforderungen in der linearen Messtechnik. Aufbauend auf einer jahrzehntelangen Erfahrung bieten die kompakten SIKO Seilzuggeber eine einfach zu installierende und zuverlässige Möglichkeit der linearen Positionsmessung. Auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen ergeben sich breit gefächerte industrielle Anwendungsmöglichkeiten. Des Weiteren bietet SIKO mit den Produkten der SGH Familie die weltweit ersten vollintegrierbaren Seilzuggeber für die Positionserfassung in Hydraulikzylindern.

### Pluspunkte:

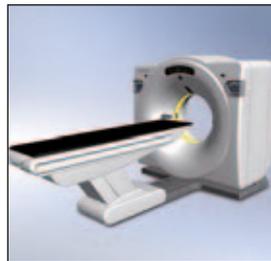
- Temperaturbereich bis -40 °C
- robust in der Anwendung auch bei Nässe und Schmutz
- einfache Installation des Seilzugs
- flexible Systemintegration beliebiger Ausgangssignale und Schnittstellen
- optional erhöhte Sicherheit durch redundante Sensorik

### Spezifikationen

Messlängen von 600 ... 15 000 mm
Ausgang Potentiometer: Strom 4 ... 20 mA, Spannung 0 ... 10 V
inkrementale oder absolute Ausgänge: SSI, CANopen, CANopen Safety, Profibus, analog
robuste Gehäuse aus Kunststoff oder Metall
verschiedene Seilausführungen



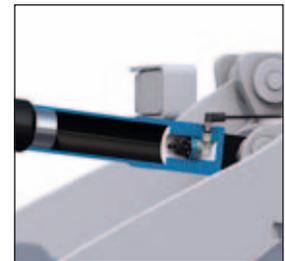
Für den sicheren Stand oder die Bestimmung der optimalen Arbeitshöhe – Seilzuggeber bei der Stützverstellung und bei Hubarbeitsbühnen.



In der Medizintechnik sind Seilzuggeber die erste Wahl bei Längs- oder Höhenverstellungen von Tomographen, Operationstischen, Behandlungstühlen sowie Röntgenapparaturen.



In Verbindung mit PKW-, LKW- und Zughebebühnen können Seilzuggeber ideal integriert werden. Sie sind somit auch vor Umwelteinflüssen geschützt.



Integrierte Hub- und Geschwindigkeitserfassung für Hydraulikzylinder. Ob im Maschinenbau oder in Mobilien Maschinen.



**Keine Kompromisse bei der Sicherheit:**  
Die redundante Sensorik unserer speziellen Seilzuggeber sorgt für doppelte Personen- und Prozesssicherheit!

Sichere Erfassung der Abstützholme und des Auslegers zur Unterstützung der maximalen Lastmomentbegrenzung mit Seilzuggeber. Optional in redundanter Ausführung bis Performance Level PLd.



Exakte Positionierung der Operationsliege für eine vollautomatische Verstellung über Seilzuggeber verlangt höchste Zuverlässigkeit bei kompakter Bauform.



Robuste und kompakte Seilzuggeber für die Hubmashöhen- und Gabelbreitenerfassung von Flurförderfahrzeugen.



Film öffnen

### DriveLine

„Kurze Taktzeiten und Umrüstzeiten, hohe Produktivität und Qualität bei geringen Investitionskosten“, so lautet die Erfolgsformel für einen optimalen Produktions- und Bearbeitungsprozess.

Die DriveLine Positionierantriebe eignen sich besonders gut hierfür. Automatische Formatänderung, Anschlagspositionierung, Werkzeugausrichtung und Ventileinstellung sowie viele weitere vergleichbare Positionierungen – alle diese Aufgaben werden spielend erledigt.

### Pluspunkte:

- flexible Maschinenkonzeption, einfaches Regelverhalten
- geringer Installations- und Montageaufwand
- hohe Verfügbarkeit und wartungsfrei
- kurze Takt- bzw. Umrüstzeit
- hohe Produktivität und Qualität

### DriveLine

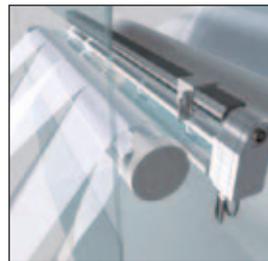
Hohlwellen von Ø 10 ... 20 mm
Drehmoment bis 14 Nm
Drehzahl bis zu 500 min <sup>-1</sup>
Magnetischer Multiturnggeber mit Auflösung bis zu 1600 Impulse/Umdrehungen
Schnittstellen: OP, LD5, LD24, Analog (R, U, I), Feldbus und Industrial Ethernet



Anschlagverstellung



Winkelverstellung



Indirekte Verstellung



Rotative Verstellung





Effizienter in der Achsverstellung: Die Stärke von DriveLine liegt in der Reihenschaltung – zentral angesteuert, leisten die Stellantriebe von SIKO ihre Verstellaufgabe synchron.

Durch die flexible und modulare Achsautomatisierung mit DriveLine Stellantrieben wird eine nachhaltige Steigerung sowohl von Maschineneffizienz wie auch der Produktqualität, „spielend“ möglich.

Die Einstellvorgänge mit DriveLine Stellantrieben laufen etwa 4 Mal schneller und wesentlich präziser ab als manuell möglich. Anwender sprechen von einer gesteigerten Produktionsleistung von bis zu 50 %.



DriveLine Stellantriebe sichern beim On-the-fly-Produktionswechsel die präzise Produktposition.



Verpackungsmaschinenhersteller setzen in komplexen Verpackungsmaschinenlinien mit wachsenden Ansprüchen an Variantenvielfalt, Produktivität und Genauigkeit DriveLine Stellantriebe ein.

Photos courtesy of ADCO Manufacturing



**Direkte Positionierung:** Wirkung direkt über die Achse bzw. Spindel. Das Wirkungsprinzip entspricht dem eines Kreuztischs bzw. von Linearführungen.



**Indirekte Positionierung:** Wirkung indirekt (abgewinkelt) über Zahnrad oder Schneckengetriebe auf Zahnstangen.



**Rotative Verstellung:** Wirkung direkt auf die Drehachse oder indirekt (abgewinkelt) über Kegelzahnradgetriebe auf die Drehachse.



Film öffnen

## MagLine

Die Produktlinie MagLine ermöglicht es, Messsysteme auf Drehgeberbasis mit Zahnstangen und Ritzel durch ein berührungsloses System auf magnetischer Basis zu ersetzen.

MagLine steht für vielseitige und sehr flexibel integrierbare Messlösungen, inkrementell und/oder absolut. Vor allem der moderne Maschinenbau profitiert von den robusten und wirtschaftlichen Messsystemen.

Die Einsatzschwerpunkte liegen in der Erfassung von linearen und radialen Positionen, Winkelwerten und Drehzahlen.

### Pluspunkte:

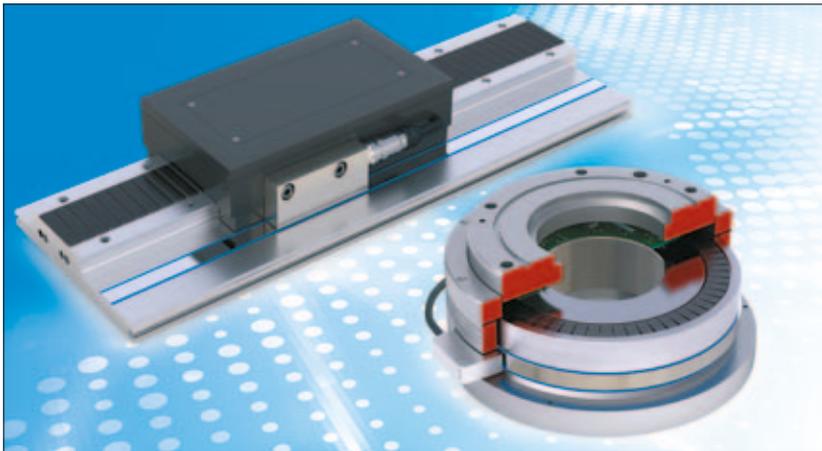
- absolut verschleißfreie Technologie
- unempfindlich gegen Staub, Späne, Feuchtigkeit, Öle, Fette etc.
- robust bei Schock und Vibrationen
- keine Messfehler, verursacht durch Übersetzungen oder Getriebeispiel
- hohe Systemgenauigkeit und Reproduzierbarkeit
- einfache Handhabung und Montage
- nahezu wartungsfrei

## MagLine Micro

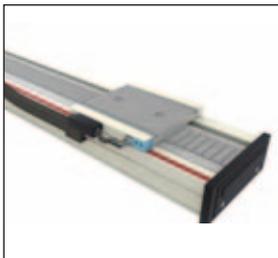
Dieses hochauflösende Feedbacksystem ist konzipiert für präzise und hochdynamische Prozesse mit besonderen Anforderungen an die Messwerterfassung im  $\mu\text{m}$ -Bereich, insbesondere in der linearen und rotativen Führungs- und Antriebstechnik als Alternative zu optischen Systemen.

### MagLine Micro

Auflösung max. 0.2 $\mu\text{m}$
Systemgenauigkeit $\pm 10 \mu\text{m}$
Wiederholgenauigkeit $\pm 1 \mu\text{m}$
Sensor-Bandabstand max. 0.4 mm
Messlängen: bis max. 100 m
Frei wählbare Parameter



MagLine Micro: Sensor wie auch Magnetband des Messsystems fügen sich perfekt ein.



MagLine Micro erfasst selbst bei stärksten Verschmutzungen Längsinformationen im  $\mu\text{m}$ -Bereich. Einsatz z.B. an Linearantrieben.



Auch bei MagLine Basic dient das Magnetband als Maßstab im Messsystem. Für eine einfache Winkelmessung ermöglicht der flexible Aufbau des Bands die gekrümmte Montage an kleinen Radien. Einsatz z.B. an Anschlagssystemen.



MagLine Macro passt dank seinem kleinen, kompakten Aufbau von Maßstab und Sensorik in nahezu jede Führungseinheit. Einsatz z.B. in der Lagertechnik.



Bei MagLine Roto erfasst das Messsystem selbst im Ölbad zuverlässig die Drehzahl von Motoren und leitet diese an Steuerungen weiter. Einsatz z.B. als Motorfeedback.

# Magnetische Längen-, Winkel- und Drehzahlmesssysteme

## MagLine Basic

Bewährt und ausgereift, bietet die Basic-Produktgruppe ein besonders breites Angebot an Komponenten. Eine wirtschaftliche Lösung für viele individuelle Anwendungen, die in Bezug auf Messgenauigkeit allen Standardanforderungen im Maschinenbau oder in der Holzindustrie gerecht wird. Auch als Komplettsystem mit Display und Plug-and-play-Sensor lieferbar!

### MagLine Basic

Auflösung max. 1 $\mu\text{m}$
Systemgenauigkeit $\pm 25 \mu\text{m}$
Wiederholgenauigkeit $\pm 5 \mu\text{m}$
Sensor-Bandabstand max. 2 mm
Messlängen: bis max. 90 m

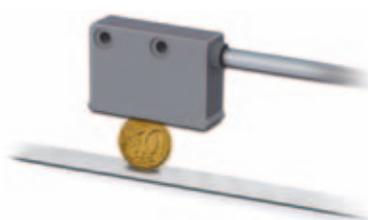


## MagLine Macro

Speziell ausgelegt für sehr lange Messstrecken, ermöglicht MagLine Macro im Zusammenspiel vieler beweglicher Einheiten die sichere millimetergenaue Positionserfassung vor allem in der Lager- oder Fördertechnik.

### MagLine Macro

Auflösung max. 0.25 mm
Systemgenauigkeit $\pm 1 \text{ mm}$
Wiederholgenauigkeit $\pm 1 \text{ mm}$
Sensor-Bandabstand max. 20 mm
Messlängen: bis max. 160 m



## MagLine Roto

Die Roto-Produktgruppe ist die ideale Alternative zu herkömmlichen optischen Drehgebersystemen, vor allem dann, wenn es um eine exakte Drehzahl- oder Winkelmessung (z.B. an Rundtischen) unter extremen Anwendungsbedingungen geht, beispielsweise im Ölbad.

### MagLine Roto

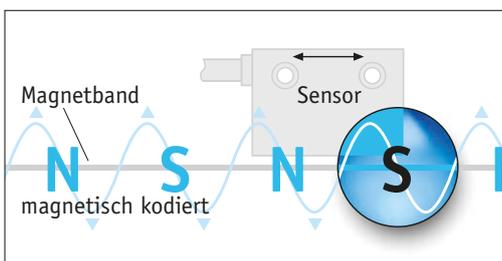
Auflösung typ. bis 200 000 Impulse/Umdrehung
Systemgenauigkeit $\pm 0.1^\circ$
Wiederholgenauigkeit $\pm 1 \text{ Inkrement}$
Sensor-Bandabstand max. 2 mm



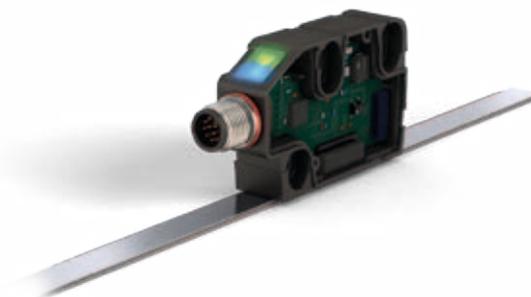
Wilhelm Altendorf GmbH & Co. KG



Magnetische Messtechnik in einer kundenspezifischen Lösung: autarker, elektronischer Längensensler bei Formatkreissägen.



MagLine tastet Magnetfelder berührungslos ab und wandelt die gewonnenen periodischen Signale in analoge oder digitale Werte um. Das direkte, berührungslose Messprinzip verhindert, dass sich mechanische Einflüsse auf das Messergebnis auswirken und ermöglicht eine einfache Integration in Maschinenbaulösungen.



Film öffnen

## Serviceleistungen

Effizienz hoch! Rüstzeiten runter! Nach diesem Leitsatz arbeitet der Bereich Retrofit bei SIKO. So bietet SIKO Retrofit für bestehende Anlagen ein komplettes Nachrüstsystem zur überwachten Formatverstellung, und dies komplett aus einer Hand.

Ob elektronische Positionsanzeigen für Spindel oder Schieberpositionierung oder Stellantriebe zum vollautomatischen Positionieren von Spindeln, das System passt sich flexibel an die Bedürfnisse der jeweiligen Anlage an.

Einfach Plug-and-play. Die speziell für den Formatwechsel entwickelte Bedienoberfläche ist intuitiv gestaltet und einfach zu handhaben.

Unsere Produktspezialisten stehen für Sie zur Verfügung, um mit Ihnen die beste Lösung eines Upgrades Ihrer Maschine zu ermitteln.

Bei Ihren Automatisierungsaufgaben unterstützen wir Sie gern mit Applikationen, Beispielen und technischen Dokumentationen. Für diese Serviceleistungen setzen wir Steuerungen und Komponenten namhafter Hersteller wie z.B. Siemens, Rockwell Automation, BECKHOFF, B&R sowie HMS ein. Zur Vernetzung nutzen wir gängige Industrial-Ethernet- oder Standard-Feldbus-Schnittstellen, wie Ethernet/IP, Profinet, EtherCAT und POWERLINK oder PROFIBUS-DP, CANopen usw.



### Pluspunkte:

- Höhere Maschineneffizienz durch reduzierte Stillstandszeiten
- Schnelle Inbetriebnahme durch betriebsbereite Bedienoberfläche
- Höhere Prozesssicherheit durch überwachte Formatwechsel
- Flexibel konfigurierbares System
- Schlüsselfertiges System, komplett aus einer Hand



Nachrüsten von bestehenden Anlagen, an denen bisher Handräder oder mechanische Positionsanzeigen verbaut sind.



Überwachte Formatverstellung an Spindeln durch elektronische Positionsanzeigen.



Überwachte Formatverstellung an Schieberverstellungen durch elektronische Positionsanzeigen.



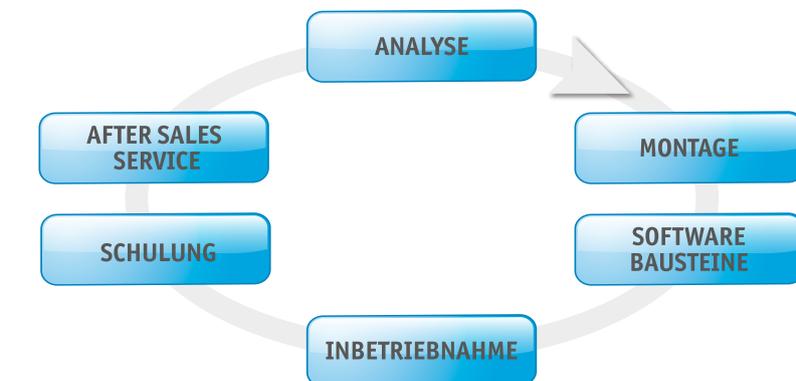
Komplettes Automatisieren von Spindeln und Maschinen durch Stellantriebe.

## Mehr Leistung durch Retrofit-Produkte und Dienstleistung

Technologisch zeitgemäße Komponenten zur Modernisierung oder Ausbau bestehender Anlagen und Maschinen. Mit unseren Serviceleistungen bieten wir Ihnen das optimale Auslegen sowie die schlüsselfertige Integration für Steuerung, Sensoren, Positionieranzeigen und Positionierantrieben an.

## Innovative Systemlösungen mit Know-how

Über das umfangreiche Produktportfolio im Bereich der Mess- und Regeltechnik hinaus agiert SIKO auch als Systemanbieter, der Komplettlösungen für Sie erarbeitet. Unsere Dienstleistungen sind Teil dieses ganzheitlichen und zugleich individuell auf Ihre jeweilige Aufgabenstellung zugeschnittenen Ansatzes.



## Engineering Lösungen schaffen – auch bei Ihnen vor Ort

Gern begutachten unsere Experten Ihre Anlage vor Ort und erarbeiten gemeinsam mit Ihnen entsprechende Lösungsvorschläge. Wir analysieren die speziellen Gegebenheiten jedes einzelnen Projektes und finden perfekt zugeschnittene Lösungen. Wir orientieren uns an Ihren Erfordernissen

Dabei bieten wir alles aus einer Hand. Angefangen beim Engineering, über die Montage und Inbetriebnahme, sowie den After-Sales Service / technischen Support: SIKO ist der richtige Ansprechpartner für Sie.

Nutzen Sie unsere Beratung, wenn es um den Einsatz neuer Produkte in verschiedenen Ausführungen geht!



Einfaches Nachrüsten von bestehenden Anlagen: Die Effizienz von bestehenden Anlagen kann deutlich verbessert werden, Stillstandszeiten werden minimiert und Ausschuss wird vermieden.

## Ihre Vorteile

- SIKO als zentraler Ansprechpartner, der für Sie eine technische Systemlösung erarbeitet
- Sie profitieren von dem umfangreichen, bei SIKO über Jahrzehnte gewachsenen, Know-how
- eine flexible, maßgeschneiderte Lösung ganz nach Ihren individuellen Bedürfnissen
- umfangreiches SIKO eigenes Produktportfolio im Bereich der Mess- und Automatisierungstechnik



Mit unserem leistungsstarken Kooperationspartnern zusammen optimieren wir Anlagen unter allen relevanten Aspekten wie Effizienz, Verfügbarkeit und Betriebssicherheit. Unser Dienstleistungsangebot umfasst auf Wunsch die Analyse, Montage, Inbetriebnahme, Schulung, Service und Wartung.

## Vertrieb/ Persönlicher Kontakt

Unser Vertriebsinnendienst sowie unsere Vertriebspartner im Außendienst stehen Ihnen für Ihre Anfragen zur Verfügung.

**Tel. +49 7661 394-0**

## Webseite mit Downloadbereich

PDF-Daten und Programmroutinen für unsere programmierbaren Geräte sind über die SIKO-Homepage verfügbar. Sie finden unter [www.siko-global.com](http://www.siko-global.com)

- Datenblätter
- Kataloge
- Montageanleitungen
- Handbücher
- Konfigurationsdateien
- 3D-Konstruktionsdateien
- Produktfilme
- Vertriebspartnerverzeichnis

## Technischer Support

Durch unseren technischen Support erhalten Sie Hilfestellung und Informationen aus erster Hand.

**Tel. +49 7661 394-457**

**E-Mail: [support@siko.de](mailto:support@siko.de)**



### Die Vorteile sind:

- native und neutrale Datenformate, passend für Ihr CAD-System
- Vorschaufunktion und direkter Download
- Volltextsuche
- 24 h Zugriff auf Produktkatalog
- vielfältige Darstellungsoptionen
- kostenloser Service

### 3D-Modelle für den Maschinenbau

Über die Cadenas-Plattform stellen wir Konstrukteuren maßhaltige, im Detail reduzierte 3D-Daten zur Verfügung. Damit können Merkmale konfiguriert werden, die sich auf die Kontur des jeweiligen SIKO-Gerätes auswirken. Nach Anmeldung über unsere Produktseiten im Internet ist dieser Service rund um die Uhr online verfügbar: [www.siko-global.com](http://www.siko-global.com)

# Cadenas PARTcommunity ...

### Sie suchen eine Vertretung in Ihrer Nähe?

Auf unserer Webseite [www.siko-global.com](http://www.siko-global.com), im Menüpunkt „Kontakt“, finden Sie alle aktuellen Kontaktdaten unserer weltweiten Vertretungen.

#### Afrika

Südafrika

#### Asien

Bangladesch

China

Indien

Indonesien

Irak

Iran

Israel

Japan

Malaysia

Singapur

Südkorea

Taiwan

Thailand

Vereinigte Arabische Emirate

Vietnam

#### Australien

Australien

Neuseeland

#### Europa

Belgien

Bulgarien

Dänemark

Deutschland

Estland

Finnland

Frankreich

Griechenland

Großbritannien

Italien

Kroatien

Lettland

Liechtenstein

Litauen

Luxemburg

Montenegro

Niederlande

Norwegen

Österreich

Polen

Portugal

Rumänien

Russland

Schweden

Schweiz

Serbien

Slowakei

Slowenien

Spanien

Tschechische Republik

Türkei

Ukraine

Ungarn

Weißrussland

Zypern

#### Amerika

Argentinien

Brasilien

Ecuador

Kanada

Mexiko

USA



**Production: Germany and Switzerland**  
**Sales: World wide**



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

**Phone**  
+49 7661 394-0  
**Fax**  
+49 7661 394-388

**E-Mail**  
info@siko.de

**Subsidiaries:**  
 **SIKO Products Inc**

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

 **SIKO Magline AG**

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

 **SIKO Products Asia Pte. Ltd.**

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

**Blieben Sie immer auf dem neusten Stand! Folgen Sie uns unter „SIKO-global“**

