



SENSOREN & POSITIONIERSYSTEME

FÜR INDUSTRIE & MASCHINENBAU



SENSOREN UND POSITIONIERSYSTEME PRÄZISE & VIELSEITIG



Technischer Vorsprung und langjährige Kompetenz

SIKO steht heute für fast sechs Jahrzehnte Erfahrung in der Positions-, Winkel- und Drehzahlerfassung. 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 9001:2015 zertifiziert. Der sorgsame Umgang mit Rohstoffen und Ressourcen ist für uns selbstverständlich.

PRODUKTE & LÖSUNGEN

INHALT

Unternehmen

- 4 SIKO-Meilensteine
- 5 Gründung & Entwicklung
- 6 Unternehmensprofil



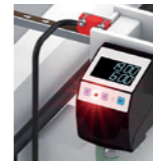
Produkte

- 8 Positioniersysteme
- 9 Mechanische Positionsanzeigen, Stellknöpfe, analoge Positionsanzeigen & Handräder
- 10 Elektronische Positionsanzeigen
- 12 Positionierantriebe
- 14 Lineare Sensoren
Lagerlose Encoder & Seilzuggeber
- 18 Rotative Sensoren
Lagerlose Encoder, Drehgeber und Neigungssensoren



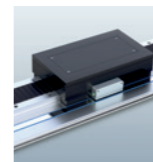
Lösungen

- 22 Changeover Solutions
- 24 Manuelle Formatverstellung
- 24 Überwachte Formatverstellung
- 25 Automatisierte Formatverstellung
- 25 Retrofit-Formatverstellung



26 Magnetische Messtechnik

- 27 Hochpräzise Encoder-Lösungen
- 27 Flexible Encoder-Lösungen
- 28 Robuste Encoder-Lösungen
- 28 Rotative Encoder-Lösungen



29 Mobile Automation

- 30 Kran- & Hebeteknik
- 30 Baumaschinen
- 31 Flurförderzeuge & AGV
- 31 Positionssensoren für Hydraulikzylinder
- 32 Positionssensoren für Kolbenspeicher
- 32 PURE.MOBILE - 100% Fokus auf mobile Maschinen



Service

- 33 Vertrieb – Persönliche Beratung
- 34 Service & Solution Center – Schulung, Installation & After Sales



Unternehmen

SIKO-MEILENSTEINE

DAMALS & HEUTE

1963

Die erste Produktidee: Ein Handrad mit integrierter Analoganzeige durch Dr.-Ing. Günther Wandres.



1976

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



1982

Das elektronische Zeitalter der Längen- und Winkelmesstechnik beginnt, Messanzeigen und erste elektronische Hohlwellengeber werden entwickelt.



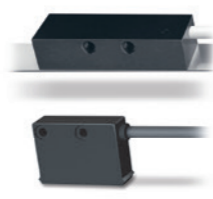
1991 / 1992

Einführung der ersten elektronischen Positionsanzeige (DE09), des magnetischen Messprinzips (MagLine) und der Seilzuggeber.



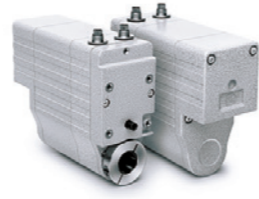
1995 / 1996

Einführung / Erfindung magnetischer Kompaktsensoren und magnetischer, absoluter Längenmessung.



2001

Positionierantriebe werden dem bestehenden Produktportfolio ergänzt.



2008

Einführung busfähiger Positionsanzeigen zur überwachten Formatverstellung (AP04).



2014

Einführung Ethernet-Antriebe „Industrie 4.0 Ready“.



2015 / 2016

Erster SIL2 Magnetsensor. Einführung eines neuen Seilzuggebers für direkte Hubmessung in Hydraulikzylindern.



GRÜNDUNG & ENTWICKLUNG

UNTERNEHMEN

1963



Gründung der SIKO GmbH durch Dr.-Ing. Günther Wandres am Standort Buchenbach.



1981

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



1999

Einführung der Marke „MagLine“.



2001

Gründung der Tochtergesellschaft SIKO Italia in Mailand.



2005

Gründung der Tochtergesellschaft SIKO Trading Shanghai in China.



2008

Gründung der Tochtergesellschaft SIKO MagLine AG in der Schweiz.



2012

Gründung der Tochtergesellschaft SIKO Products Asia in Singapur.



2020

Fertigstellung des neuen Produktionswerks für elektr. Produkte und des Verwaltungsgebäudes in Bad Krozingen.



2020

SIKO wird erneut als Top-Arbeitgeber ausgezeichnet.



Unternehmen

UNTERNEHMENSPROFIL

DYNAMISCH & INNOVATIV

Unsere Messtechnologien 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 **5 erfolgreichen Tochtergesellschaften** in den USA, China, Singapur, der Schweiz und Italien festigen den globalen Auftritt der SIKO GmbH.



Globaler Erfolg ist kein Zufall.

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 neueste Prospekte, Datenblätter, 3D-Konstruktionsdaten u.v.m.

Der Faktor Mensch

Bei SIKO finden Sie motivierte Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, 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. Zudem bietet SIKO ihren Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen moderne Arbeitsplätze und ein umfangreiches Paket an Sozialleistungen.

Auch die Förderung der abteilungsübergreifenden Kommunikation steht im Vordergrund. Teamarbeit und die Wertschätzung jedes einzelnen Mitarbeiters und jeder einzelnen Mitarbeiterin sind Grundwerte, die bei SIKO gelebt werden. Nur mit diesem Spirit fertigt man hervorragende Produkte, bei denen auch „die letzten 2 %“ stimmen.



Produkte und Lösungen

SIKO ist spezialisiert auf hochwertige Produkte und Lösungen für die Industrie und den Maschinenbau:

Positioniersysteme: Mechanische und elektronische Positionsanzeigen sowie Positionierantriebe

Lineare Sensoren: Lagerlose Linear-Encoder (MagLine), Seilzuggeber und Positionssensoren für Hydraulikzylinder

Rotative Sensoren: Lagerlose rotative Encoder (MagLine), Drehgeber und Neigungssensoren

Kundenspezifische Lösungen

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

Mit Weitblick in die Zukunft

Dipl.-Wirt.-Ing. Horst Wandres, Sohn des Firmengründers, führte seit dem Jahr 1990 die Unternehmung mit Weitblick in die Zukunft. Zur Verstärkung wurde im August 2014 Sven Wischniewski in die Geschäftsleitung bestellt. Schon heute werden in Buchenbach und Bad Krozingen die Weichen konsequent für die kommenden Jahrzehnte gestellt.

Für Sie im Einsatz

Global betrachtet sind heute über 250 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.



Fertigung in Deutschland und der Schweiz

SIKO setzt auf eine ressourcenschonende Lean-Produktion, die Kundenwünsche durch eine On-Demand-Produktion termingerecht umsetzt. Automatisierung und eine spezialisierte Handarbeit gehören zu unseren Fertigungsstandorten in Deutschland und der Schweiz. Kurz, SIKO ist Made in Germany und Swiss Made.

Produkte

POSITIONIERSYSTEME

PRÄZISE FORMATVERSTELLUNG

BEI PRODUKTWECHSELN

Wir sind Erfinder des berühmten orangefarbenen SIKO-Zählers und sind mit unserem umfassenden Produktportfolio **Weltmarktführer** im Bereich **mechanischer Positionsanzeigen**.



MECHANISCHE POSITIONSANZEIGEN

ROBUST & KOSTENGÜNSTIG

Mechanische Positionsanzeigen ermöglichen eine zuverlässige, absolute Messwertdarstellung und die reproduzierbare Positionierung von Verstellachsen.

Vorteile

- Preiswertes, robustes Messsystem
- Eindeutige, präzise digitale Anzeigewerte durch integriertes Zählwerk
- Einfache Hohlwellenmontage
- Individuelle Übersetzungen und Displaydarstellungen

Spezifikationen

- Hohlwellen von $\varnothing 6 \dots 35$ mm
- Anzeige metrisch oder Inch
- Mechanische Arretierung/Feststellung
- Bauform wählbar (Ableseposition)



STELLKNÖPFE

KOMPAKT & HANDLICH

Stellknöpfe sind handliche Verstelleinheiten mit integriertem Messsystem.

Vorteile

- Kompakte Bauform
- Einheit aus Handrad und Positionsanzeige
- Beliebige Einbaulagen

Spezifikationen

- Hohlwellen von $\varnothing 10 \dots 14$ mm
- Anzeige in Verstellelement integriert
- Bauform wählbar (Ableseposition)



ANALOGE POSITIONSANZEIGEN & HANDRÄDER

ZEITLOS & PRAKTISCH

Fein auflösende Analoganzeigen messen und visualisieren Drehbewegungen.

Vorteile

- Frei bedruckbare Skalen für flexibel darstellbare Anzeigewerte
- Hervorragende Ablesequalität
- Präzise Messwertanzeige durch doppelt gelagerte Zeigerwelle
- Stabile Handräder aus Vollmetall oder glasfaserverstärktem Kunststoff

Spezifikationen

- Handrad von $\varnothing 56 \dots 200$ mm
- Anzeige analog mit Skala
- Optional mit digitaler Anzeige
- Korrosions- und vibrationsfest, optional ölgefüllt
- Handrad aus Metall oder Kunststoff

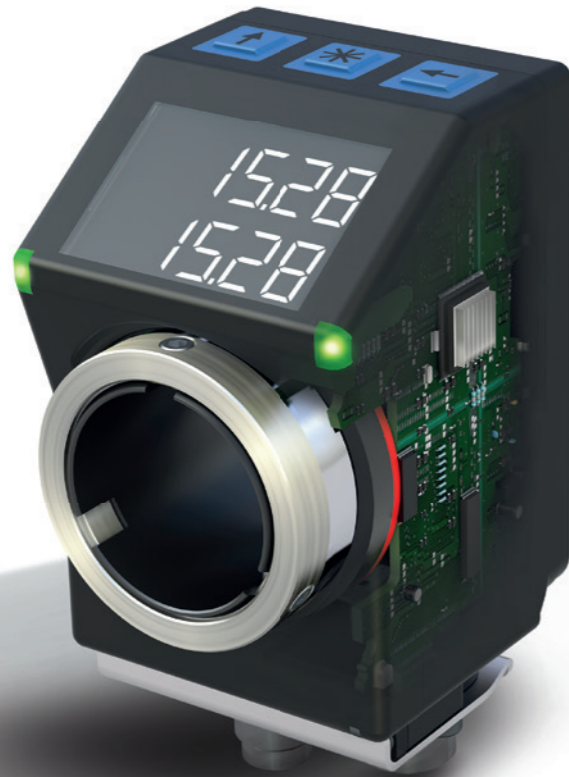


Produkte

POSITIONIERSYSTEME

ELEKTRONISCHE POSITIONSANZEIGEN

Elektronische Positionsanzeigen sind programmierbar und bieten durch die verfügbaren busgesteuerten Varianten eine geführte und damit **100% prozesssichere Formatverstellung**. Es können Einstellwerte digital protokolliert und überwacht werden. Ausschuss und Fehleinstellungen gehören damit der Vergangenheit an.



Prozesssicher:
AP05 mit Bus-Schnittstellen zur überwachten Formatverstellung.



Film öffnen

Lösungen für die Pharmaproduktion & Verpackungsbranche



Den Flyer „Überwachte Formatverstellung“ finden Sie auf www.siko-global.com



EtherNet/IP
ODVA

EtherCAT

ETHERNET
POWERLINK

CANopen

SIKONET5
RS485

IO-Link

ELEKTRONISCHE POSITIONSANZEIGEN

DE-SERIE

Batteriebetriebene elektronische Positionsanzeigen für präzise Spindel-einstellungen - programmierbar und flexibel.

Vorteile

- Anzeigewerte, Drehrichtung und Kommastellen sind frei programmierbar
- Funktionstasten für Reset, Kettenmaß und Offset-Erfassung
- Anbaukompatibel zu mechanischen SIKO-Zählern

Spezifikationen

- LCD-Anzeigen absolut
- Batteriebetrieben
- Programmierbare Parameter



ELEKTRONISCHE POSITIONSANZEIGEN

AP-SERIE

Busfähige absolute Positionsanzeigen für die überwachte Formateinstellung von Spindeln und Linear-schiebern.

Vorteile

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

Spezifikationen

- Bus-Schnittstellen: IO-Link, RS 485, CANopen, Industrial Ethernet
- LCD-Anzeigen absolut
- Batteriegepuffert
- Programmierbare Parameter



EtherNet/IP
ODVA

EtherCAT

ETHERNET
POWERLINK

CANopen

SIKONET5
RS485

IO-Link

Produkte

POSITIONIERSYSTEME

POSITIONIERANTRIEBE

„Kurze Taktzeiten und Umrüstzeiten, hohe Produktivität und Qualität bei geringen Investitionskosten“.

Kompakte Positionierantriebe für die **automatisierte Umstellung** auf unterschiedliche Produktformate.



Verpackungsmaschinenhersteller setzen in komplexen Verpackungsmaschinenlinien mit wachsenden Ansprüchen an Variantenvielfalt, Produktivität und Genauigkeit SIKO-Positionierantriebe ein.



Film öffnen

Positionierantriebe für die Verpackungsbranche



Film öffnen

Positionierantrieb AG05/AG06



Film öffnen

Retrofit Lösungen



Den Flyer „Formatverstellung“ finden Sie auf www.siko-global.com

POSITIONIERANTRIEBE

KOMPAKT & FUNKTIONELL

Positionierantriebe ermöglichen alternativ zur manuellen Einstellung eine schnelle und effiziente Formatverstellung auf Knopfdruck.

Vorteile

- Kompakte Bauform auch für beengte Platzverhältnisse
- Geringer Installations- und Montageaufwand
- Hohe Verfügbarkeit und wartungsfrei
- Kurze Takt- bzw. Umrüstzeit
- Hohe Produktivität und Qualität

Spezifikationen

- Hohlwellen von Ø10 ... 20 mm
- Drehmoment bis 14 Nm
- Drehzahl bis zu 500 min⁻¹
- Magnetischer Multiturnggeber mit einer Auflösung von bis zu 1600 Impulse/Umdrehung
- Schnittstellen: OP, LD5, LD24, Analog (R, U, I), Feldbus und Industrial Ethernet

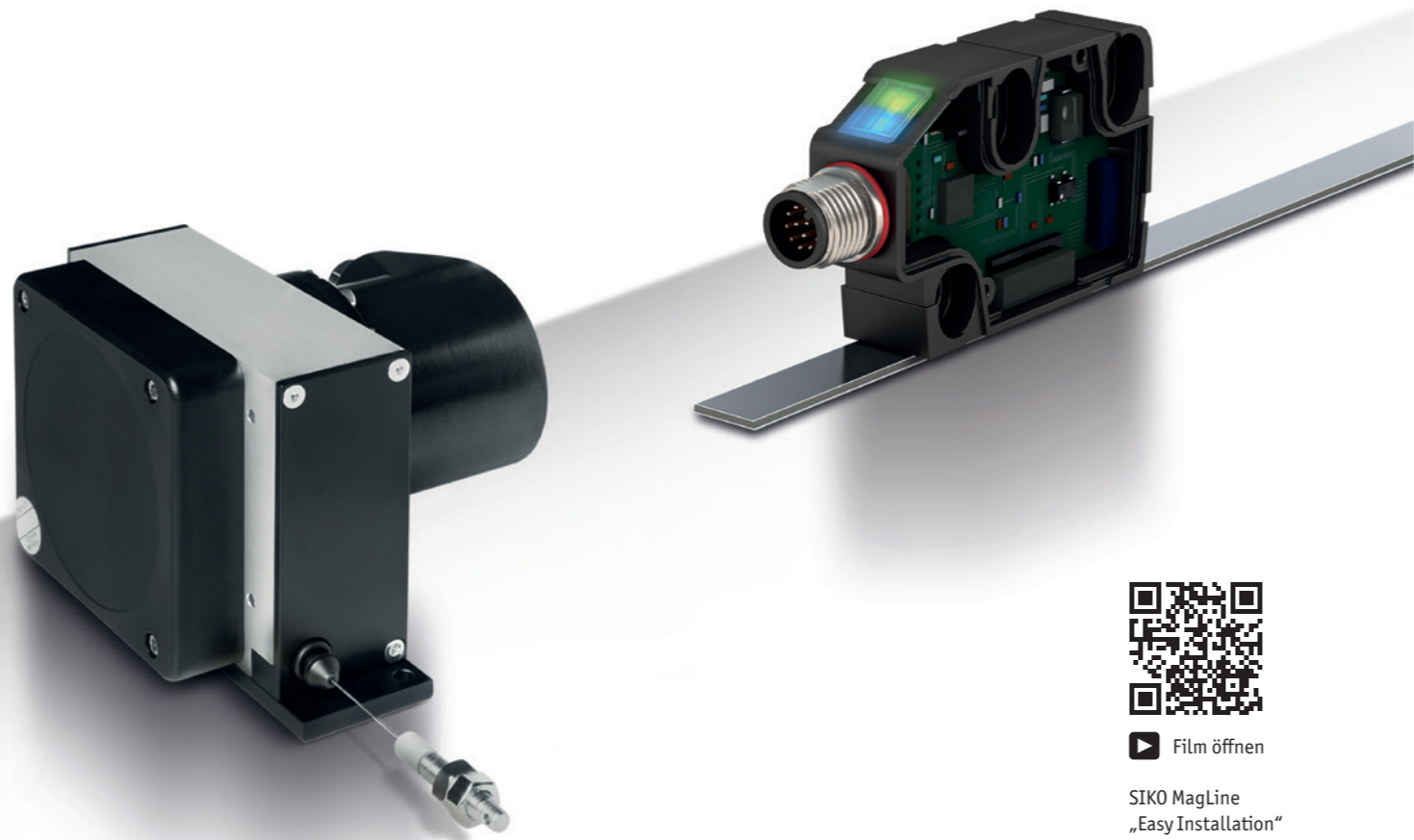


Produkte

LINEARE SENSOREN

LAGERLOSE ENCODER & SEILZUGGEBER

Seit den 90ern entwickeln und produzieren wir für Sie magnetische Encoder und Seilzuggeber. Ob Fabrikautomation, Antriebstechnik oder mobile Maschinen, unsere Sensoren arbeiten **unter widrigsten Bedingungen stets zuverlässig, präzise und langlebig.**



Film öffnen
SIKO MagLine
„Easy Installation“

LAGERLOSE LINEAR-ENCODER | MAGLINE

HOCHPRÄZISE & BERÜHRUNGSLOS

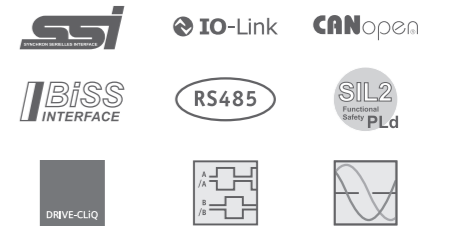
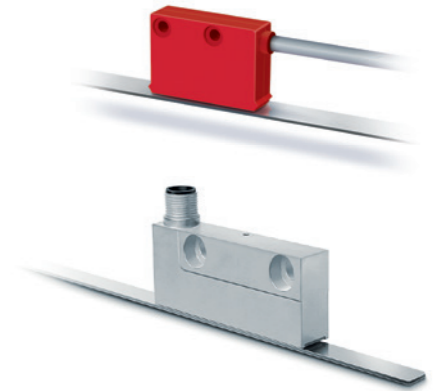
Die magnetischen und verschleißfreien MagLine-Encoder bieten eine hohe Systemgenauigkeit und Reproduzierbarkeit. Die kompakten Messsysteme sind in quasi allen Bereichen des Maschinenbaus erfolgreich im Einsatz und besonders beliebt aufgrund ihrer Zuverlässigkeit sowie der einfachen Handhabung und Installation.

Vorteile

- Absolut verschleißfreie Technologie
- Unempfindlich gegen Staub, Späne, Feuchtigkeit, Öle, Fette etc.
- Robust bei Schock und Vibrationen
- Keine Messfehler, verursacht durch Übersetzungen oder Getriebeispiel
- Nahezu wartungsfrei
- Hohe Systemgenauigkeit und Reproduzierbarkeit

Spezifikationen

- Auflösung max. 0.2 µm, 0,1 mm
- Systemgenauigkeit bis zu ±10 µm
- Wiederholgenauigkeit max. ±1 µm
- Leseabstand 0.1 ... 20 mm
- Messlängen bis max. 100 m
- Parameter frei programmierbar



MESSANZEIGEN MIT LAGERLOSEM LINEAR-ENCODER | MAGLINE

MESSWERTE IMMER IM BLICK

MagLine-Messanzeigen zur direkten Anzeige der linearen Messwerte.

Vorteile

- Inkrementelle, absolute oder quasi-absolute Varianten
- Große Auswahl an Schnittstellen
- Low-Power-Technologie
- Hoher Kontrast
- Verschiedene Genauigkeitsklassen und Auflösungen

Spezifikationen

- LCD-Punktmatrix-Displays, 12-Stellig, 0,001 mm
- LCD Displays, dezimal und Bruch/Inch, 0,01 mm
- LED Displays, 5-stellig, 0,01 mm
- Versorgung: Varianten mit 10 – 30 V, 24 V, 110 V, 230 V oder Batterie/Backup-Batterie



SEILZUGGEBER

ROBUST & LANGLEBIG

Seilzuggeber sind eine einfach zu installierende Lösung zur linearen Positions- und Geschwindigkeitsmessung. Auch unter widrigsten Umgebungsbedingungen setzen unsere Kunden „bereits seit Anfang der 90er Jahre“ auf unsere bewährten SIKO-Seilzuggeber.

Vorteile

- Temperaturbereich von -40 °C bis +85 °C
- Robust in der Anwendung auch bei Nässe und Schmutz
- Flexible Systemintegration dank beliebiger Ausgangssignale und Schnittstellen
- Optional erhöhte Sicherheit durch redundante Sensorik

Spezifikationen

- Messlängen von 600 ... 15000 mm
- Ausgang Potentiometer: 1 kΩ, 5 kΩ, 10 kΩ
- Ausgang Strom: 4...20 mA, 4...20 mA redundant
- Robuste Gehäuse aus Kunststoff oder Metall
- Verschiedene Seilausführungen
- Optional mit integriertem Neigungssensor



POSITIONSENSOREN FÜR HYDRAULIKZYLINDER

BEWÄHRTE TECHNIK INTEGRIERT

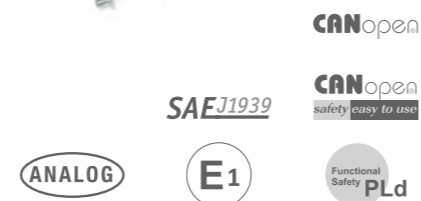
Positionssensoren nach bewährtem Seilzugprinzip, für anspruchsvolle und sicherheitskritische Anwendungen, im Bereich der Mobilhydraulik oder dem industriellen Einsatz von Hydraulikzylindern, Teleskopzylindern oder Kolbenspeichern.

Vorteile

- Vollständige Integration des Sensors im Hydraulikzylinder
- Kein Hohlbohren des Kolbens notwendig!
- Auch in Teleskopzylindern und Kolbenspeichern einsetzbar
- Sehr kompakte Bauform
- Langlebig und robust

Spezifikationen

- Absolute Erfassung der Zylinderposition
- Messbereich bis 5000 mm
- Vielzahl an Analog- und Feldbus-Schnittstellen verfügbar
- Einsetzbar in der Mobil- und Industriehydraulik
- In Safety-Anwendungen bis PLd einsetzbar



KUNDENSPEZIFISCHE LINEARE SENSOREN

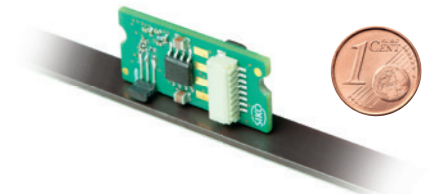
FINDEN SIE MIT UNS DIE IDEALE LÖSUNG

SIKO ist bekannt für Flexibilität und Agilität, wenn es darum geht, kundenspezifische Lösungen umzusetzen. Auch Brand-Label-Produkte für namhafte Maschinenhersteller oder mit uns kooperierende Sensorhersteller sind Teil unseres Angebots.

Jahrzehntelange Erfahrung zeichnet uns aus. Wir verstehen uns als Ihr Partner und entwickeln für Sie oder mit Ihnen individuelle lineare Sensoren gemäß Ihren technischen Anforderungen – und das zu fairen Konditionen, bei bereits überschaubaren Stückzahlen.

ren gemäß Ihren technischen Anforderungen – und das zu fairen Konditionen, bei bereits überschaubaren Stückzahlen.

Sprechen Sie uns gerne unverbindlich an und unsere Applikations- und Entwicklungsingenieure finden eine passende Produktlösung für Sie. Gemeinsam mindestens einen Schritt weitergehen ist hierbei unsere Philosophie.



Produkte

ROTATIVE SENSOREN

LAGERLOSE ENCODER, DREHGEBER

UND NEIGUNGSSENSOREN

Unsere rotativen Sensoren bieten Ihnen eine große technische Bandbreite. Ob berührungslos und verschleißfrei, als offene PCB-Lösung, als Heavy-Duty- oder Safety-Ausführung, wir bieten die passende Lösung für Ihre Applikationen.



LAGERLOSE ENCODER | MAGLINE

BERÜHRUNGSLOS & VERSCHLEISSFREI

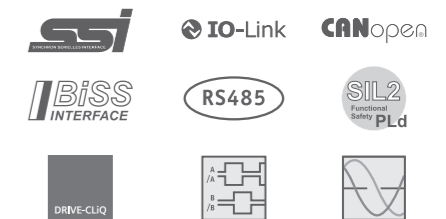
Die magnetischen rotativen Encoder sind die ideale Alternative zu herkömmlichen optischen Drehgebersystemen, vor allem dann, wenn es um eine exakte Drehzahl- oder Winkelmessung unter anspruchsvollen Anwendungsbedingungen geht.

Vorteile

- Absolut verschleißfreie Technologie
- Unempfindlich gegen Staub, Späne, Feuchtigkeit, Öle, Fette etc.
- Robust bei Schock und Vibrationen
- Keine Messfehler, verursacht durch Übersetzungen oder Getriebeispiel
- Nahezu wartungsfrei
- Hohe Systemgenauigkeit und Reproduzierbarkeit

Spezifikationen

- Absolute Auflösung bis 20 Bit
- Wiederholgenauigkeit 0.01°
- Leseabstand 0.1 ... 2 mm
- Industrielle und medizinische Anwendungen z. B. Motorfeedback, Handling-Automation und Robotik
- Industrie-4.0-ready



MESSANZEIGEN MIT LAGERLOSEM ENCODER | MAGLINE

ANZEIGEWERTE STETS IM BLICK

MagLine-Messanzeigen zur direkten Anzeige der rotativen Messwerte.

Vorteile

- Inkrementelle, absolute oder quasi-absolute Varianten
- Große Auswahl an Schnittstellen
- Low-Power-Technologie
- Hoher Kontrast
- Verschiedene Genauigkeitsklassen und Auflösungen

Spezifikationen

- LCD-Punktmatrix-Displays, 12-Stellig, 0,001 mm
- LCD Displays, dezimal und Bruch/Inch, 0,01 mm
- LED Displays, 5-stellig, 0,01 mm
- Versorgung: Varianten mit 10 – 30 V, 24 V, 110 V, 230 V oder Batterie / Backup-Batterie



DREHGEBER

PRÄZISE POSITIONSÜBERWACHUNG

Wir bieten Ihnen eine große Auswahl von Drehgebern. Von kosteneffektiven Inkrementaldrehgebern, bis hin zu hochauflösenden absoluten Drehgebern mit Analog- und Feldbus-Schnittstellen, in Industrie- oder Heavy-Duty-Ausführung.

Vorteile

- Inkrementell oder absolut
- Single- oder Multiturn
- Optische und magnetische Drehgeber
- Präzise Positionierung & hohe Auflösung
- Kleinste Bauformen
- Varianten mit Heavy-Duty-Gehäusen

Spezifikationen

- Hohlwelle von 6 ... 28 mm
- Vollwelle von 5 ... 12 mm
- Verfügbar mit vielen Analog- und Feldbus-Schnittstellen
- Hohe Schock-, Vibrations- und Temperaturfestigkeit
- Drehzahlen bis 12000 U/min



SAFETY-DREHGEBER

SICHERHEIT IN JEDER ANWENDUNG

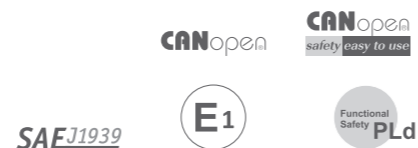
Unsere Safety-Drehgeber sind in sicherheitskritischen Anwendungen bis Performance Level d (PLd) im Einsatz und E1(UN ECE R10)-konform.

Vorteile

- Absolute, redundante Safety-Drehgeber
- Schnittstellen: CANopen Safety oder CANopen und SAE J1939 redundant
- Einsetzbar in Applikationen bis Performance Level d (PLd)
- Salznebel-getestetes Gehäuse verfügbar

Spezifikationen

- Hohlwelle bis Ø15 mm
- Schutzart IP67
- Hohe EMV-Verträglichkeit
- E1(UN ECE R10)-konform



NEIGUNGSENSOREN MEMS

SICHER & ROBUST

Neigungssensoren von SIKO, welche umgangssprachlich auch „elektronische Wasserwaagen“ genannt werden, sind viel mehr als das. Sie ermitteln Kippwinkel in Anlagen, Neigungen und Aufstellwinkel in mobilen Maschinen und werden für die exakte Nachfüh-

Vorteile

- Absolutes Messsystem
- Kompaktes und robustes Design
- Hohe IP-Schutzart
- Redundante Sensoren bis PLd verfügbar
- Hohe Temperaturstabilität
- Einfache Montage
- Große Auswahl an Schnittstellen
- Hohe Auflösung der Position

rung von Parabolrinnen und Photovoltaik in Kraftwerken genutzt. Dabei bestechen die Sensoren von SIKO durch ihren robusten Aufbau, die intelligente Signalverarbeitung und vor allem durch die hohe Temperaturstabilität. Somit erfassen Sie jede Neigung sicher!

Spezifikationen

- 1-Achs- oder 2-Achs-Versionen
- Schutzart bis zu IP6K9K
- Temperaturbereich -40 °C ... +85 °C
- Bis zu 360° Messbereich (1-Achs)
- Bis zu ±80° Messbereich (2-Achs)
- Auflösung bis zu 0.001°
- Schnittstellen: Analog, CANopen, CANopen Safety
- Mit PURE.MOBILE-Technologie verfügbar



KUNDENSPEZIFISCHE ROTATIVE SENSOREN

FINDEN SIE MIT UNS DIE IDEALE LÖSUNG

SIKO ist bekannt für Flexibilität und Agilität, wenn es darum geht, kundenspezifische Lösungen umzusetzen. Auch Brand-Label-Produkte für namhafte Maschinenhersteller oder mit uns kooperierende Sensorhersteller sind Teil unseres Angebots. Jahrzehnt-

telange Erfahrung zeichnet uns aus. Wir verstehen uns als Ihr Partner und entwickeln für Sie oder mit Ihnen individuelle rotative Sensoren gemäß Ihren technischen Anforderungen – und das zu fairen Konditionen, bei bereits überschaubaren Stückzahlen.



Sprechen Sie uns gerne unverbindlich an und unsere Applikations- und Entwicklungsingenieure finden eine passende Produktlösung für Sie.

Gemeinsam mindestens einen Schritt weitergehen ist hierbei unsere Philosophie.



Lösungen

CHANGEOVER SOLUTIONS

SMARTE FORMATVERSTELLUNG

Mit Changeover Solutions mehr Flexibilität in der Formatverstellung moderner Produktionsanlagen. Bei einer großen Produktvielfalt und immer kleiner werdenden Losgrößen rückt vor allem eine optimale Anlagenverfügbarkeit in den Fokus. Kurze Rüstzeiten sind daher eine Standardanforderung für Produktions- und Verpackungsmaschinen.

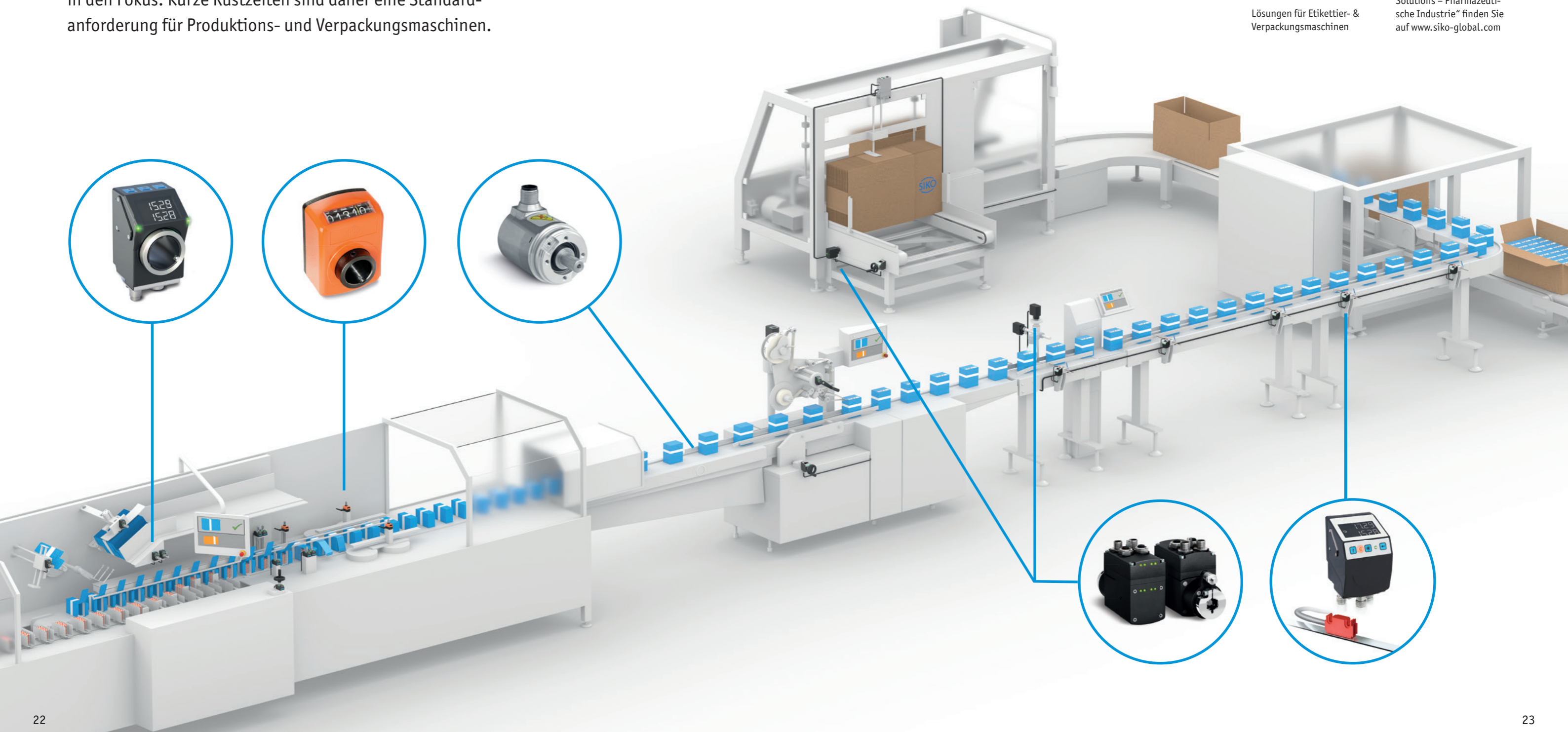


Film öffnen

Lösungen für Etikettier- & Verpackungsmaschinen

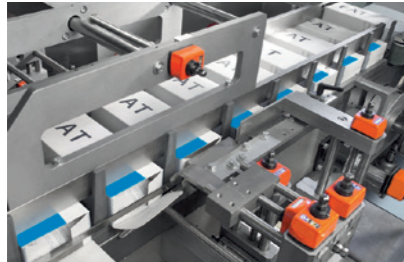


Den Flyer „Changeover Solutions – Pharmazeutische Industrie“ finden Sie auf www.siko-global.com



MANUELLE FORMATVERSTELLUNG

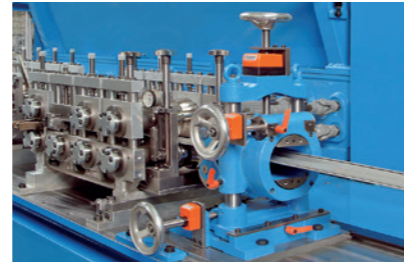
Ergonomische Handverstellung dank einfach ablesbarer Positionswerte.



Formatverstellung in der Verpackungstechnik



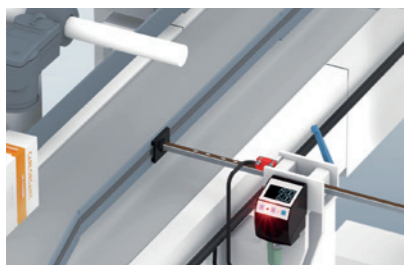
Reproduzierbare Einstellung von Kartonagenaufrichtern



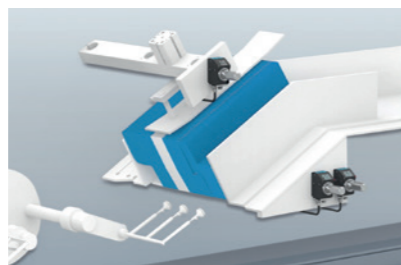
Präzise Einstellung einer Blechbearbeitungsmaschine

ÜBERWACHTE FORMATVERSTELLUNG

Manuelle Einstellungen effizienter gemacht, intuitiv durch LED-Signale, prozesssicher und mit Rückmeldung an die Maschinensteuerung. Rüstzeiten werden drastisch reduziert und die Anlagenverfügbarkeit erhöht.



Überwachte Seitenführung in Verpackungsmaschinen



Intuitive Einstellung einer pharmazeutischen Verpackungsmaschine



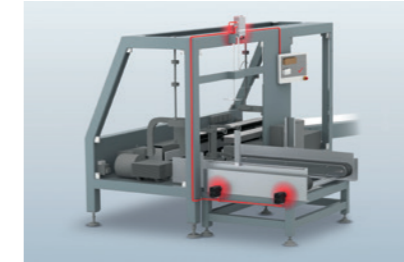
Höheneinstellung der Etiketteninspektion

AUTOMATISIERTE FORMATVERSTELLUNG

Umstellung auf verschiedene Produktformate per Knopfdruck, einfach und flexibel durch kompakte Positionierantriebe.



SIKO-Positionierantriebe sichern beim On-the-fly-Produktionswechsel die präzise Produktposition



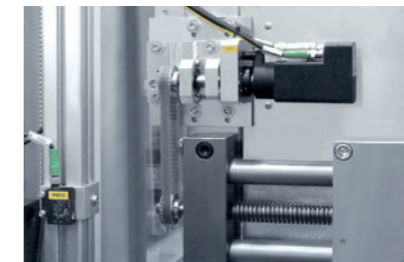
Schnelle und sichere Formatverstellung von Kartonagenaufrichtern auf Knopfdruck



Scannereinstellung je nach Produktformat



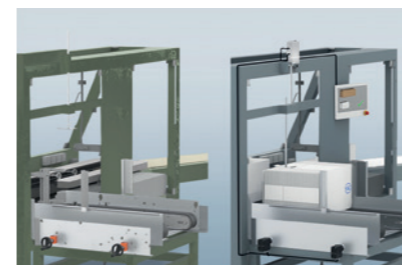
Höheneinstellung Etikettiereinrichtung



Schnelle und sichere Positionierung von Linearachsen in der Verpackungstechnik

RETROFIT FORMATVERSTELLUNG

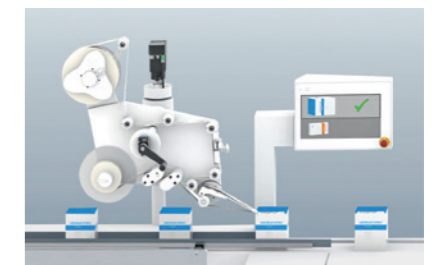
Vorhandene Maschinen und Anlagen können einfach per „Plug-and-Play“ mit überwachter und automatisierter Formatverstellung nachgerüstet werden. Ein speziell dafür ausgelegter Controller erlaubt eine einfache und intuitive Verwaltung der Rezepturen.



Vollautomatische Formatverstellung durch einfache Umrüstung der manuellen Positionierung



Touchpanel zur einfachen Rezeptverwaltung



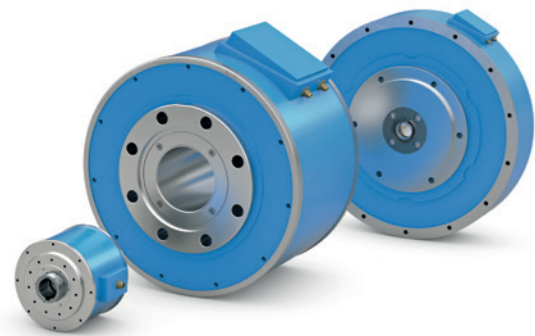
Effiziente Umrüstung auf überwachte und automatisierte Formatumstellung

Lösungen

MAGNETISCHE MESSTECHNIK

IN VIELFÄLTIGEN ANWENDUNGEN

Im Bereich des **Motorfeedbacks an Linear- und Torquemotoren** werden SIKO-Encoder seit Jahrzehnten eingesetzt.



SIKO MagLine – Sensoren für lineares und rotatives Motorfeedback



Film öffnen



Den Flyer „Motor- & Positionsfeedback“ finden Sie auf www.siko-global.com

- Erfassung des Motorfeedbacks in Echtzeit an Linearmotoren
- Gewährleistung hoher Regelgüte bei dynamischen Prozessen
- Integration von offenen PCB-Lösungen in kleine Bauräume und kompakte Antriebslösungen
- Drehzahl- und Winkelmessung in der Robotik
- Drehzahl- und Winkelmessung auch unter Extrembedingungen (z. B. im Ölbad)

Aufbauend auf unserer **langjährigen Erfahrung** bieten wir unseren Kunden aus der **Medizin-, Analyse- und Labortechnik** präzise Längen-, Winkel- und Drehzahlmessstechnik.

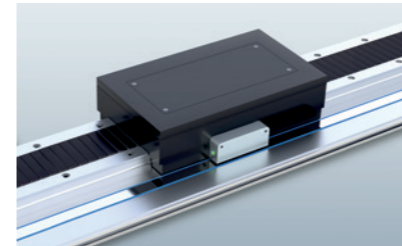


Den Flyer „Medizin- & Labortechnik“ finden Sie auf www.siko-global.com

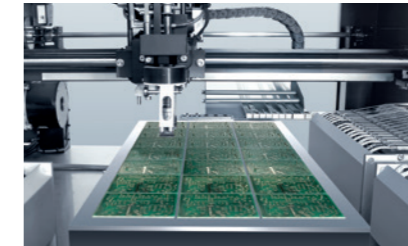
- Tomographen und Röntgenapparaturen
- Operationstische und Patientenliegen
- Labor- und Analysetechnik
- Robotik
- Rehabilitationsmaschinen

HOCHPRÄZISE ENCODER-LÖSUNGEN

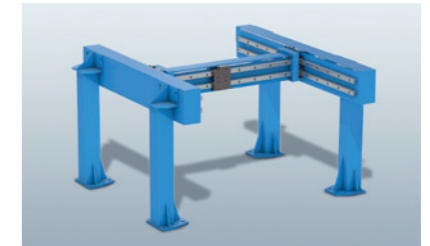
Auch unter besonders schwierigen Umgebungsbedingungen ist eine hochgenaue Messwert- und Positionserfassung zuverlässig umsetzbar.



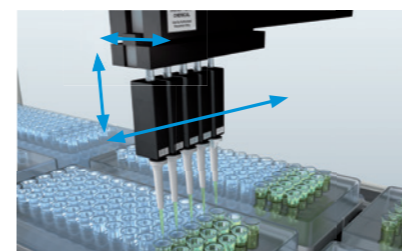
Inkrementelles und absolutes Positionsfeedback für vielfältige Ausführungen von Linearmotoren



Einsatz in der Leiterplattenproduktion



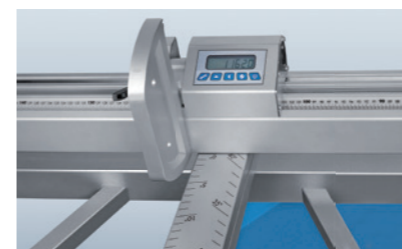
Synchronisation der Vorschubmotoren bei Gantry-Antrieben mit jeweils einem eigenen Messsystem



Positionsfeedback in Pipettieranlagen (Labor- und Analysetechnik)

FLEXIBLE ENCODER-LÖSUNGEN

MagLine erfolgreich im Einsatz – Display, Magnet-Encoder und Maßband fügen sich perfekt in die Anwendung ein.



Magnetische Messtechnik als kundenspezifische Lösung in einer Formatkreissäge



Genauere Drehzahlmessung auch in anspruchsvollen Anwendungen



Direkte Anzeige der Messwerte an einer vertikalen Plattensäge

ROBUSTE

ENCODER-LÖSUNGEN

Die Systeme bieten Leseabstände von bis zu 20 mm und Genauigkeitsdaten, die auch auf besonders lange Erfassungstrecken angepasst sind.



Überwachung von Höhen- und Längenverstellungen, auch unter rauen Umgebungsbedingungen

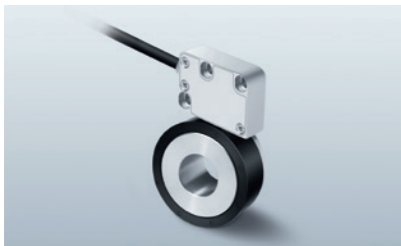


MagLine-Encoder im Einsatz in der Lager- und Fördertechnik

ROTATIVE

ENCODER-LÖSUNGEN

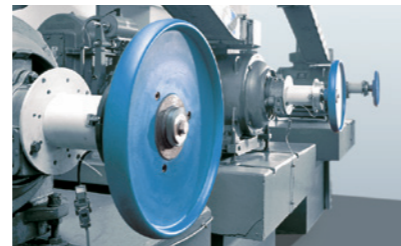
Extrem robust und für direkte Winkel- und Drehzahlerfassung ausgelegt – die Anwendungen von rotativen Encoder-Lösungen profitieren vom berührungslosen, magnetischen Messverfahren.



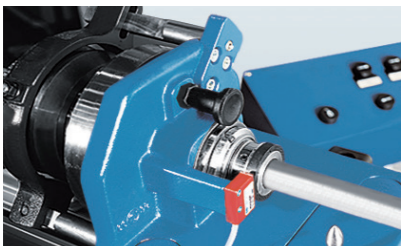
Kombination aus Encoder und lagerlosem Magnetring



Hochpräzise Winkel- bzw. Positionsmessung in der Robotik und Automatisierungstechnik



Drehzahlmessung in Anwendungen mit hohen Anforderungen an Schock und Vibration



Einfache Integration des Messsystems für den Maschinen- und Anlagenbau



Drehzahl- und Positionsüberwachung von Reifenwuchtanlagen

Lösungen

MOBILE AUTOMATION

ROBUSTE POSITIONSENSOREN

Moderne Nutzfahrzeuge, wie wir sie heute kennen, sind **intelligent, flexibel** und **vernetzt**. Doch die Anforderungen an Robustheit und Langlebigkeit sind weiterhin ungebrochen. SIKO bietet eine **breite Produktpalette an Positionssensoren**, speziell und ausschließlich entwickelt für mobile Maschinen und die Mobilhydraulik. **Robust, zuverlässig** und **sicher**.

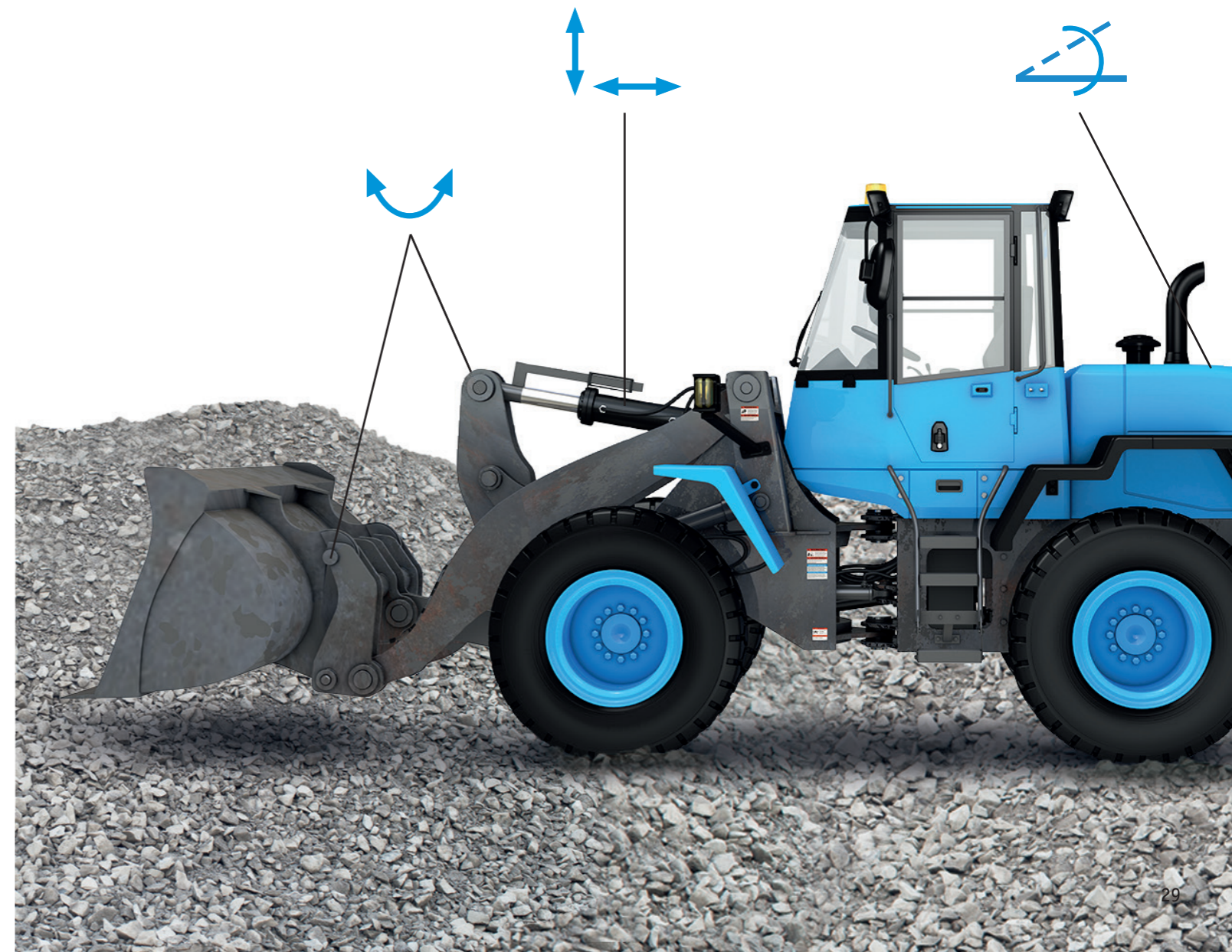


Film öffnen

SIKO PURE.MOBILE – 100% Fokus auf mobile Maschinen



Den Flyer „Baumaschinen, Kran- & Hebetechnik“ finden Sie auf www.siko-global.com



KRAN- & HEBETECHNIK

SENSORLÖSUNGEN

Ob Mobilkran, Hubarbeitsbühnen oder Teleskoplader, in der Krantechnik und Hebeteknik kommt es immer auf einen sicheren Stand und das Bewegen von großen Lasten an. Durch intelligente Sensoren von SIKO wird nicht nur dafür gesorgt, dass das Fahrzeug einen sicheren Stand hat, sondern auch effizienter arbeitet und somit dem Anwender einen Mehrwert bietet.



Positionserfassung der Abstützungen durch Seilzuggeber und SGH-Sensoren für die Realisierung einer variablen Abstützbasis



Safety First! Sichere Positionssensoren in Hubarbeitsbühnen tragen wesentlich zur Standicherheit bei.



Schwere Lasten sicher von A nach B bewegen! Drehgeber in Turmdrehkränen.

BAUMASCHINEN

SENSORLÖSUNGEN

Baumaschinen müssen möglichst pausenlos maximale Leistung bei optimaler Präzision und Effizienz bieten. Um diese Effizienz nachhaltig zu steigern und Arbeitsabläufe weiter zu optimieren und zu automatisieren, sind robuste Positionssensoren notwendig, welche die nötigen Daten hierfür bereitstellen.



Automatisierte Erdbewegungen durch intelligente Positionserfassung des Auslegers, des Stiels und der Schaufel



Schwere Maschinen im Spezialtiefbau benötigen präzise, zuverlässige & sichere Sensoren. Safety-Sensoren von SIKO sind hier die erste Wahl!



Zylinderintegrierte Sensoren sorgen für optimales Planieren und für automatisierte Schildpositionierung in Planierraupen

FLURFÖRDERZEUGE & AGV

SENSORLÖSUNGEN

Die Intralogistik ist ein wichtiger Bestandteil globaler Lieferketten. Um die Logistikketten rund um die Uhr am Laufen zu halten, bedarf es smarterer Sensoren für Flurförderzeuge sowie FTS und mobile Plattformen. Hierfür bietet SIKO ein breites Spektrum an Sensoren zur rotativen und linearen Positionserfassung, Geschwindigkeitserfassung und zur Neigungserfassung.



Seilzuggeber und zylinderintegrierte Sensoren zur Erfassung der Gabelposition am Hubgerüst von Gabelstaplern



Geschwindigkeits- und Fahrrichtungserfassung an fahrerlosen Transportsystemen (AGV/AGC) mit innovativen lagerlosen Drehgebern

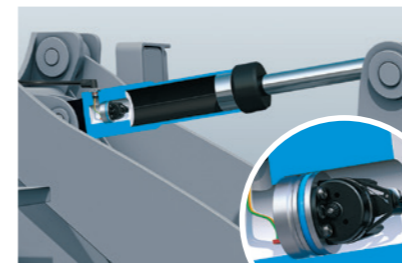


Absolute und sichere Lenkwinkelerfassung bis Sicherheitslevel PLd an Reachstackern

POSITIONSENSOREN

FÜR HYDRAULIKZYLINDER

Die SGH-Technologie verwandelt Hydraulikzylinder und Teleskopzylinder, die für den Hub in Nutzfahrzeugen (Baumaschinen, Landmaschinen, kommunalen Maschinen, Forstmaschinen, Flugvorfeldfahrzeugen) eingesetzt werden, in „smarte Zylinder“. Und das mit einem weltweit einzigartigen Konstruktions- und Funktionsprinzip.



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



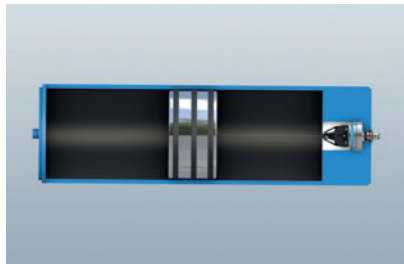
Sichere Positionierung von Hydraulikzylindern, auch unter widrigsten Bedingungen



Smarte SGH-Sensoren erkennen den Verschleiß von Hydrauliksystemen. Dies ermöglicht Predictive Maintenance, schon heute!

POSITIONSENSOREN FÜR KOLBENSPEICHER

Die Zustandsüberwachung von Kolbenspeichern ist ein entscheidender Faktor der Maschinenverfügbarkeit und Sicherheit. Positionssensoren der SGH-Baureihe können im Gasbereich oder Ölbereich des Kolbenspeichers platzsparend und effizient montiert werden und erfassen wichtige Betriebszustände wie z. B. die Füllmenge des Kolbenspeichers.



Integrierte Füllstandsüberwachung für Kolbenspeicher dank SGH-Sensoren



Positions- und Füllstandsüberwachung in Hydraulikanlagen tragen wesentlich zur Gesamtsicherheit bei!



Kolbenspeicher werden durch Sensoren intelligent und sind wichtiger Bestandteil von Energie-Hybridssystemen in mobilen Maschinen

PURE.MOBILE

100% FOKUS AUF MOBILE MASCHINEN

Anders als ein Sensor aus der Industrie, der zum Beispiel für Nutzfahrzeuge lediglich angepasst wird, ist ein Positionssensor aus der SIKO-Technologie-Plattform PURE.MOBILE zu 100% für die Messwerterfassung in Nutzfahrzeu-

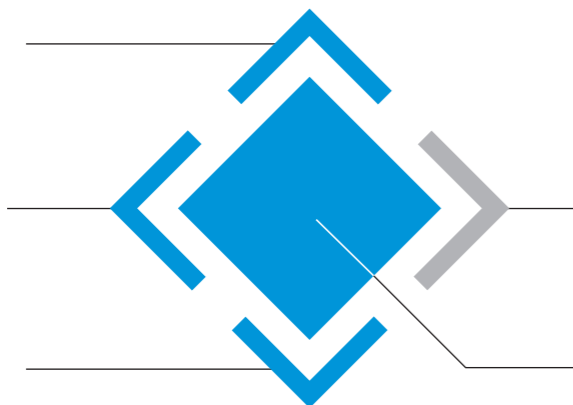
gen konzipiert und entwickelt worden. PURE.MOBILE steht für keine spezielle Produktlinie, sondern beschreibt mehrere **Qualitätsmerkmale**, welche ein mit PURE.MOBILE-Technologie gekennzeichnete Sensor erfüllen muss.



Alle Sensoren auch in sicherer Variante bis Performance Level d (PLd) vorhanden.

Schutzarten bis IP6K9K und erweiterter Temperaturbereich.

Hohe EMV-Verträglichkeit sowie Schock- und Vibrationsfestigkeit.



Erweiter- und konfigurierbar dank flexiblem Baukastenprinzip.

100% für die Positionserfassung in mobilen Maschinen konzipiert und entwickelt.

Service

VERTRIEB

PERSÖNLICHE BERATUNG

Unser Vertriebsinnendienst sowie unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Vertriebspartnerunternehmen im Außendienst stehen Ihnen für Ihre Anfragen gerne zur Verfügung.

+49 7661 394-0 | reception.de@siko-global.com



Webseite mit Downloadbereich

PDF-Dateien und ProgrammROUTINEN für unsere programmierbaren Geräte sind auf der SIKO-Homepage verfügbar. Sie finden auf www.siko-global.com:

- Datenblätter
- Kataloge
- Handbücher
- Benutzerinformationen
- Integrationsdateien
- 3D-Konstruktionsdateien
- Produktfilme
- Vertriebspartnerverzeichnis
- Programmiersoftware
- u.v.m.



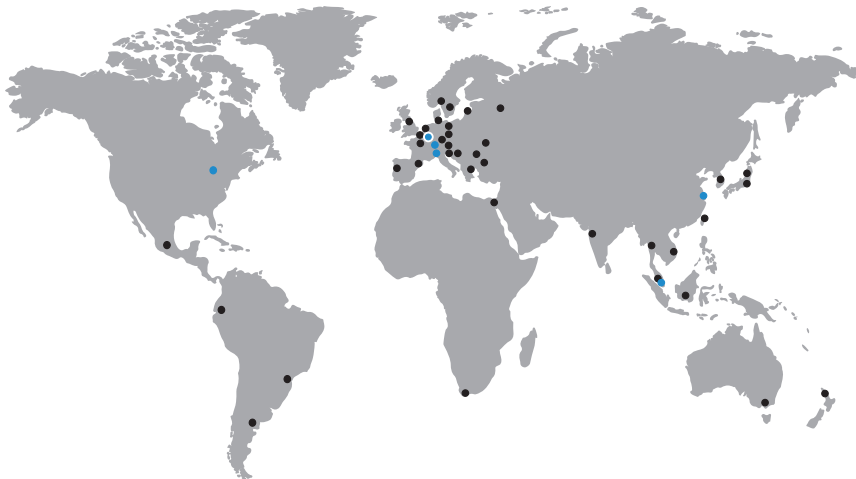
Wir sind für Sie erreichbar.

Ganz gleich, ob lokal ...

Sie suchen eine Vertretung in Ihrer Nähe? Unsere Website hilft Ihnen dabei. Unter www.siko-global.com finden Sie über Ihre Postleitzahl aktuelle Kontaktdaten einer deutschen SIKO-Vertretung in Ihrer Nähe. Oder rufen Sie uns an, wir geben Ihnen gerne entsprechende Kontaktdaten weiter.

... oder international.

SIKO wird weltweit durch Tochtergesellschaften und Handelsvertretungen repräsentiert. Unter www.siko-global.com finden Sie einen SIKO-Partner auch in Ihrer Nähe.



SIKO Global



SIKO GmbH



SIKO Products Inc.



SIKO Italia S.r.l.



SIKO MagLine AG



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



SIKO Products Asia Pte. Ltd.

SIKO GmbH

Weihermattenweg 2
79256 Buchenbach

Am Krozinger Weg 2
79189 Bad Krozingen

Phone +49 7661 394-0
Fax +49 7661 394-388
E-Mail info@siko-global.com

www.siko-global.com

Follow "SIKO-global" and stay up to date!

