

SIKO | Flurförderzeuge, FTS & mobile Plattformen Industrial trucks, AGV & mobile platforms



Smarte Sensoren für Flurförderzeuge sowie FTS und mobile Plattformen

Wir bieten Sensoren für die lineare und rotative Positionserfassung und die Neigungs- und Geschwindigkeits- erfassung an.



Pluspunkte

- hohe Flexibilität und Lebensdauer
- Safety-Sensoren bis PLd
- extrem kompakte Sensoren
- Temperaturbereiche von (-40° C ... + 105° C)
- hohe EMV-Verträglichkeit
- Sensoren mit PURE.MOBILE Technologie
- 100% Fokus auf mobile Maschinen



Smart sensors for industrial trucks, AGV and mobile platforms

We offer sensors for linear and rotary position detection and detection of inclination and speed.

Advantages

- High flexibility and service life
- Safety sensors up to PLd
- Extremely compact sensors
- Temperature ranges from (-40° C ... + 105° C)
- High electro-magnetic compatibility
- Sensors with PURE.MOBILE technology
- 100% focus on mobile machines

Globaler Erfolg

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.

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

Global success

The measuring technology from Buchenbach at the edge of the Black Forest is well represented around the world and throughout the stationary and mobile mechanical engineering sector.

Around 60 agencies ensure that our customers have access to direct contacts and technical support both at home and abroad.

The five successful subsidiaries in the United States, China, Singapore, Switzerland and Italy are the cornerstones of the global representation of SIKO GmbH.

Production site Germany – an advantage we like to pass on

SIKO relies on streamlined, resource-saving, high-tech production with prompt fulfillment of customers' wishes, thanks to well-coordinated, on-demand production mechanisms. In many sectors of industry, a high degree of automation can be found alongside specialized handwork.

SIKO is true to its tradition of manufacturing its products in Germany and Switzerland. Today and in the future we stand by our credo - Made in Germany / Swiss made.



1963

Die erste Produktidee: Handrad mit integrierter Analoganzeige

Dr.-Ing. Günther Wandres gründet die SIKO GmbH

The initial product idea for a handwheel with an integrated analogue indicator

Dr.-Ing. Günther Wandres founded SIKO GmbH

1978

Erster Getriebepotentiometer zur Positionserfassung wird entwickelt

First geared potentiometer for position detection is developed



1980

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

A milestone on the way to a global market: establishment of the subsidiary SIKO Products in the USA

1982

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

Dawn of the electronic era of distance and angle measurement technology; development of measurement indicators and the first electronic hollow-shaft encoders



1992

Einführung des magnetischen Messprinzips (MagLine) und von Seilzuggebern (LinearLine)

Introduction of the magnetic measuring principle (MagLine) and wire-actuated encoders (LinearLine)

Sensordösungen für Flurförderzeuge, FTS und mobile Plattformen

SIKO als kompetenter Ansprechpartner mit über 50 Jahren Erfahrung in der Positionserfassung steht Ihnen als starker und verlässlicher Partner zur Seite. Mit unserer über 30-jährigen Anwendungserfahrung in mobilen Maschinen bieten wir ein breites Spektrum an Sensoren zur Positions-, Geschwindigkeits- und Neigungserfassung.

SIKO liefert Sensoren, die speziell und ausschließlich für mobile Maschinen und die mobile Hydraulik entwickelt wurden, immer mit dem Fokus auf die Anwendung selbst. Nahezu jeder Sensor erfüllt die Sicherheitsanforderungen nach DIN EN 1175, verfügt über eine hohe EMV-Verträglichkeit, Schock- und Vibrationsfestigkeit sowie Schutzarten bis IP6K9K und sind einsetzbar in Applikationen bis Performance Level d (PLd). Um die robusten Sensoren digital zu vernetzen steht eine große Bandbreite an Schnittstellen zur Verfügung: CANopen, CANopen Safety, SAE J1939 sowie klassische analoge Strom- und Spannungsschnittstellen oder für Geschwindigkeitsmessungen HTL und TTL Signale.

Dabei verstehen wir uns immer als Systemlieferant in der Positionserfassung und erarbeiten häufig gemeinsam mit unseren Kunden spezifische Lösungen, um die für sie beste Effizienz bei gleichzeitig niedrigen Prozesskosten zu gewährleisten. Diesen technischen Vorsprung unterstreicht SIKO durch den einzigartigen Sensorbaukasten PURE.MOBILE, der zu 100 % für den Einsatz in Nutzfahrzeugen entwickelt wurde. Mehr Flexibilität, Robustheit und Sicherheit als jemals zuvor. Hierdurch richten wir den Fokus auf die Zukunft unserer Kunden: Digitalisierung, Effizienz und Nachhaltigkeit.

Sensor solutions for industrial trucks, AGV and mobile platforms

SIKO is your strong, reliable and professional partner with over 50 years of experience in position measurement to draw on. With more than 30 years of experience in applications for mobile machines, we offer a wide range of sensors for detecting position, speed and inclination.

SIKO supplies sensors that have been developed specifically and exclusively for mobile machines and mobile hydraulics, always with a focus on the application itself. Sensors developed according to DIN EN 1175, high electromagnetic compatibility as well as shock and vibration resistance, protection up to IP6K9K and reliable sensors for applications up to Performance Level d (PLd) are an integral part of almost any sensor. A wide range of interfaces are available to network the robust sensors digitally: CANopen, CANopen Safety, SAE J1939 as well as conventional analog current and voltage interfaces or for speed measurements HTL and TTL signals.

We see ourselves first and foremost as system suppliers in the field of position detection and frequently work with our customers to develop specific solutions to deliver maximum efficiency combined with low process costs. SIKO backs up this technical edge with its unique "PURE.MOBILE" sensor platform, which has been developed exclusively for mobile machine applications. This means greater flexibility, resilience and safety than ever before. Our focus here is on the future of our customers: digitization, efficiency and sustainability.

1997

Einführung des ersten lagerlosen rotativen Drehgebers als Produktfamilie „MagLine Roto“

Introduction of the first bearing-less rotational rotary encoder in the "MagLine Roto" product family



2009

Entwicklung der ersten redundanten Safety Seilzuggeber

Development of the first redundant safety wire-actuated encoders



2010

Einführung des ersten Neigungsensoren auf MEMS Basis

Introduction of the first inclinometer based sensor on MEMS



2016

Einführung eines neuen Seilzuggebers für direkte Hubmessung in Hydraulikzylindern

Introduction of a new wire-actuated encoder for direct stroke measurement in hydraulic cylinders



Functional Safety PLd



2016

Der erste absolute Safety Drehgeber mit PLd wird eingeführt

The first absolute safety rotary encoder with PLd is introduced

Seilzuggeber

Zur einfachen und robusten linearen Positionsmessung. Besonders geeignet für die Positionserfassung der Gabelhöhe. Dank kompakter Bauform einfach zu integrieren.

- robuste Mechanik für Anwendungen in mobilen Maschinen
- Temperaturbereich $-40^{\circ}\text{C} \dots +85^{\circ}\text{C}$
- sehr kompakte Bauform für begrenzte Einbauverhältnisse
- redundante Sensorik - bis Performance Level d
- einfache Montage und Handhabung
- Messlänge bis zu 15 m
- flexible Schnittstellen: analog, CANopen, CANopen Safety, SAE J1939

MagLine: magnetische, lagerlose Drehgeber

Für die Drehzahl- oder Winkelmessung in Flurförderzeugen und FTS. Das verschleißfreie, offene System ist besonders langlebig, da starke mechanische Belastungen nicht auf das Messsystem übertragen werden.

- sichere Erfassung der Geschwindigkeits- und Fahrtrichtung
- in Safety-Anwendungen bis PLd einsetzbar
- Auflösung bis zu 200.000 Impulse/Umdrehung
- Systemgenauigkeit bis $\pm 0.05^{\circ}$
- lange Lebensdauer
- hohe Schutzart bis IP67
- flexible, kundenspezifische Ringlösungen
- redundante Ausführung verfügbar
- Durchmesser der Maßstäbe von ca. 30 ... 1.500 mm

Drehgeber

Für eine exakte, sichere und normgerechte Positions-, Winkel- und Geschwindigkeitserfassung. Besonders geeignet für die Erfassung des Lenkwinkel.

- Single- und Multiturndrehgeber im 36 mm und 58 mm Format
- robustes Gehäusedesign für härteste Bedingungen
- widerstandsfähig gegen äußere Einflüsse durch Schutzart IP6K9K
- Schnittstellen: analog, CANopen oder SAE J1939
- auch als redundante Version verfügbar: CANopen und CANopenSafety
- einsetzbar bis Performance Level d (PLd)
- flexibel durch Optionskarten erweiterbar (Neigungssensor, DIP-Schalter, I/O-Karte)

Wire-actuated encoders

For easy, robust linear position measurement. Particularly suitable for detecting the position of the fork height. Easy to integrate thanks to its compact design!

- Robust mechanics for applications in mobile machines
- Temperature range $-40^{\circ}\text{C} \dots +85^{\circ}\text{C}$
- Very compact design for restricted installation conditions
- Redundant sensors - up to Performance Level d
- Easy assembly and handling
- Measurement length up to 15 m
- Flexible interfaces: analog, CANopen, CANopen Safety, SAE J1939

MagLine: magnetic, bearingless rotary encoders

For speed or angle measurement in industrial trucks and AGV. The wear-free, open system is particularly durable, as heavy mechanical loads are not transferred to the measurement system.

- Reliable detection of speed and direction of travel
- Can be used in safety applications up to PLd
- Resolution up to 200.000 impulses/rotation
- System accuracy up to $\pm 0.05^{\circ}$
- Long service life
- High protection rating up to IP67
- Flexible, customized ring solutions
- Redundant version available
- Diameter of the scales approx. 30 ... 1.500 mm

Rotary encoders

For precise, reliable position, angle and speed detection in accordance with standards. Particularly suitable for detecting the position of the steering angle.

- Single-turn and multi-turn rotary encoders in 36 mm and 58 mm format
- Robust housing design for the toughest conditions
- Protection rating up to IP6K9K
- Interfaces: analog, CANopen and SAE J1939
- Also available as a redundant version: CANopen and CANopen Safety
- Can be used up to Performance Level d (PLd)
- Flexible extension with option cards (inclination sensor, DIP switch, I/O card)



Unterschiedliche Seiltypen und Seilaufnahmen verfügbar
Various wire types and rope fixture available

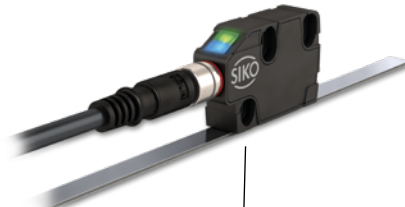
Flexibel durch variable Schnittstellen und Ausgangssignale
Flexible owing to variable interfaces and output signals



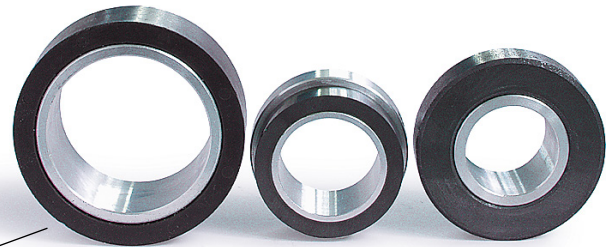
Besonders kompaktes Design
Particularly compact design



Hohe Schutzart bis IP67
High protection class up to IP67



Kompakt und verschleißfrei
Compact and wear-free



Kundenspezifische Magnetringe
Customized magnetic rings

Sichere Positionserfassung bis Performance Level d (PLd)
Reliable position detection up to Performance Level d (PLd)

Berührungslose magnetische Abtastung
Contactless magnetic scanning



Besonders kompakt
Particularly compact

Seewasserfest, UV-beständig & hohe Schutzart bis IP6K9K
Sea water-resistant, UV-resistant and high protection rating up to IP6K9K



Positionssensoren für Hydraulikzylinder

Zur Positions- und Geschwindigkeitserfassung von Hydraulikzylindern. Extrem robust und langlebig, auch unter härtesten Bedingungen.

- absolute Erfassung der Zylinderposition
- direkte Integration in den Zylinder
- Messbereich bis 5.000 mm
- in Safety-Anwendungen bis PLd einsetzbar
- kein Bohren des Kolbens notwendig
- auch in Teleskopzylindern einsetzbar
- perfekt geschützt dank Schutzart IP6K9K
- flexible Schnittstellen: analog, CANopen, CANopen Safety, SAE J1939

Neigungssensoren

Sensoren zur einfachen Erfassung von Neigungen in einer oder zwei Dimensionen. Besonders robust dank MEMS-Technologie (Micro Electronic Mechanical System) und kompakter Bauart.

- Einachs- oder Zweiachs-Neigungssensor (0 ... 360°; ±80°)
- temperaturkompensiert von -40 ... +85°C
- flexible Schnittstellen: analog, CANopen, CANopen Safety oder SAE J1939
- in Safety-Anwendungen bis PLd einsetzbar
- Redundanter Aufbau nach CAT3
- einfache Dreipunkt-Montage
- Schutzarten bis IP6K9K

Position sensors for hydraulic cylinders

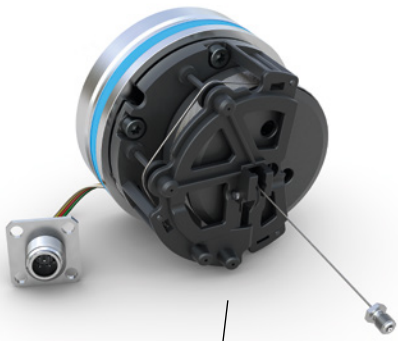
For position and speed detection of hydraulic cylinders. Extremely robust and durable, even under the harshest conditions.

- *Absolute detection of cylinder position*
- *Direct integration into the cylinder*
- *Measurement range up to 5.000 mm*
- *Can be used in safety applications up to PLd*
- *No drilling of the piston required*
- *Can also be integrated into telescopic cylinders*
- *Perfect protection with protection rating IP6K9K*
- *Flexible interfaces: analog, CANopen, CANopen Safety, SAE J1939*

Inclinometers

Sensors for simple detection of the inclination in one or two dimensions. Particularly robust thanks to MEMS technology (Micro-Electronic-Mechanical System) and compact design.

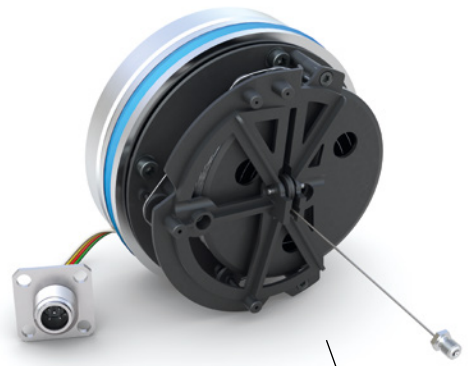
- *Single or dual axis inclinometer (0 ... 360°; ±80°)*
- *Temperature compensated from -40 ... +85°C*
- *Flexible interfaces: analog, CANopen, CANopen Safety or SAE J1939*
- *Can be used in safety applications up to PLd*
- *Redundant design according to CAT3*
- *Easy three-point mounting*
- *Protection rating up to IP6K9K*



Druckfest bis 350 bar, Druckspitzen bis 450 bar
Pressure-resistant up to 350 bar, Pressure peaks up to 450 bar



Kein Bohren des Kolbens notwendig
No drilling of the piston required



Messbereich bis 5 m
Measurement range up to 5 m

Einfache Dreipunkt-Montage
Easy three-point mounting



MEMS-Sensorik
MEMS sensor unit

Ausgangssignale: analog, CANopen,
CANopen Safety oder SAE J1939
*Output signals: analog, CANopen,
CANopen Safety or SAE J1939*



Schutzart: IP68, IP6K9K
Types of protection: IP68, IP6K9K

Safety-Sensoren für eine sichere Positionserfassung

„Funktionale Sicherheit“ - dieser Begriff ist in aller Munde. Nicht erst seit der Umsetzung der neuen Maschinenrichtlinie EN 13849 sind Sicherheitskonzepte für Flurförderzeuge ein beherrschendes Thema. Sensoren von SIKO helfen intelligente Safety-Konzepte für mobile Maschinen umzusetzen und erfüllen die hohen Anforderungen der spezifischen Safety-Normen für unterschiedliche Flurförderzeuge.

Sichere, redundante Sensoren und Systeme von SIKO helfen Ihnen dabei, Ihr Gesamtsystem normgerecht aufzubauen. Die Sensoren erfüllen hierbei die Anforderungen für den Einsatz in Anwendungen bis Performance Level d (PLd). Der sichere und redundante Aufbau nach CAT3 sowie ein sicheres mechanisches Design prädestinieren unsere Produkte für den Einsatz in sicherheitskritischen Anwendungen, auch unter außergewöhnlichen Bedingungen. Ob bei der Winkel- und Wegmessung, Neigung, oder Geschwindigkeits- und Drehzahlmessung, wir tragen mit unseren Sensoren wesentlich zu sicheren Maschinen und Fahrzeugen bei.

Safety sensors for reliable position detection

“Functional safety” – a term that is on everyone’s lips. Safety concepts for industrial trucks were an important issue even before the new EN 13849 Machinery Directive was introduced. Sensors from SIKO help to implement intelligent safety concepts for mobile machines and meet the high requirements of the individual safety standards for various industrial trucks.

Safe, redundant sensors and systems from SIKO help you to design an overall system that complies with the standards. The sensors meet the requirements for use in applications up to Performance Level d (PLd). Safe, redundant design in accordance with CAT3 and a reliable mechanical design make our products ideal for use in safety-critical applications, even under extreme conditions. Whether it’s for angle and position detection, inclination or (rotational) speed measurement, we make a significant contribution to machine and vehicle safety with our sensors.



Darüber hinaus liefern unsere Sensoren Prozessdaten, welche nicht nur für die Erfüllung der Sicherheitsanforderungen dienen, sondern einen Mehrwert für die Maschine bieten. So können die Prozessdaten Aufschluss über ein ggf. bevorstehendes Wartungsintervall der Hydraulik oder anderer Maschinenkomponenten liefern. Memory-Funktionen in Flurförderfahrzeugen sparen Zeit und machen das Arbeiten sicherer. Eine exakte Erfassung der Hubhöhe und Gabelbreite in Gabelstaplern helfen dem Fahrer auch in nicht einsehbaren Bereichen sicher zu arbeiten. All dies sind nur einige Beispiele, wie Sensoren von SIKO Ihre Maschinen nicht nur sicherer, sondern auch effizienter gestalten.

In addition, our sensors provide process data which are used not only to meet safety requirements but also to provide added value for the machine. As a result, the process data can provide information about a possible upcoming maintenance interval of the hydraulics or other machine components. Flexible outrigger-monitoring system in industrial trucks extends the working range of the machine. Memory functions in forklift trucks save time and make work safer. Accurate detection of the lifting height and fork width in forklifts helps the driver to work safely even in areas that cannot be seen. These are just a few examples of how sensors from SIKO make your machines not only safer, but also more efficient.

CANopen
safety easy to use



PURE.MOBILE: der Sensorbaukasten für mobile Maschinen

Ob Gabelstapler, Reachstacker oder FTS – Flurförderzeuge in der Logistik sind pausenlos im Einsatz um maximale Effizienz bei optimaler Präzession zu bieten. Um diese Effizienz nachhaltig zu steigern und Arbeitsabläufe weiter zu optimieren und automatisieren, sind langlebige Sensoren notwendig, welche die nötigen Daten hierfür bereitstellen. Für diese Fälle hat SIKO die PURE.MOBILE Technologie entwickelt und als Sensorbaukasten auf den Markt gebracht.

Diese Technologie-Plattform wurde zu 100% für die Positionserfassungen in Nutzfahrzeugen konzipiert und entwickelt. Anders als die im Markt oft erhältlichen Sensoren aus der Industrie, die für Nutzfahrzeuge nur angepasst werden, sind Sensoren von SIKO aus der Technologie-Plattform ausschließlich für diesen Einsatzfall entwickelt. So erfüllt jeder PURE.MOBILE Sensor die EMV-Anforderungen für Baumaschinen sowie Land- und Forstmaschinen, die Anforderungen nach E1 (UN ECE R10) für Straßenfahrzeuge und basiert auf einer verschleißfreien, robusten, magnetischen Abtasttechnologie. Einzigartig ist hierbei auch das flexibel erweiterbare Baukastenprinzip. So können z. B. die Drehgeber aus der PURE.MOBILE Plattform, über vom Anwender wählbare Optionskarten, mit weiteren Funktionen erweitert werden; z. B. einem integrierten Neigungssensor, DIP-Schaltern zur Parametrierung oder digitalen Ein- und Ausgängen. Jeder der Sensoren mit PURE.MOBILE Technologie steht auch in einer Safety-Version für Anwendungen bis Performance Level d (PLd) zur Verfügung. Diese Features werden abgerundet mit einer großen Anzahl an zur Auswahl stehenden analogen oder digitalen Schnittstellen. Das bedeutet mehr Flexibilität, Robustheit und Sicherheit als jemals zuvor. Mit PURE.MOBILE richten wir den Fokus auf die Zukunft unserer Kunden und unterstützen durch: Automatisierung, Digitalisierung und Effizienz.

Pluspunkte der PURE.MOBILE Technologie

- 100 % entwickelt für mobile Maschinen
- für lineare, rotative, Geschwindigkeit und Neigungserfassung
- Schutzarten: IP65 bis IP6K9K
- weiter Temperaturbereich (-40 ... +85° C oder 105° C)
- hohe EMV-Verträglichkeit (Baumaschinen, Land- und Forstmaschinen)
- hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit
- sichere Sensoren bis Performance Level d (PLd)

PURE.MOBILE: the sensor platform for mobile machines

Regardless of whether forklifts, reach stackers or AGV systems, industrial trucks in logistics are continuously in use to offer maximum efficiency with optimal precision. To increase this efficiency sustainably and further optimize and automate work processes, durable sensors are necessary that provide the required data for this purpose. SIKO has developed PURE.MOBILE technology for these cases and launched it on the market as a sensor module.

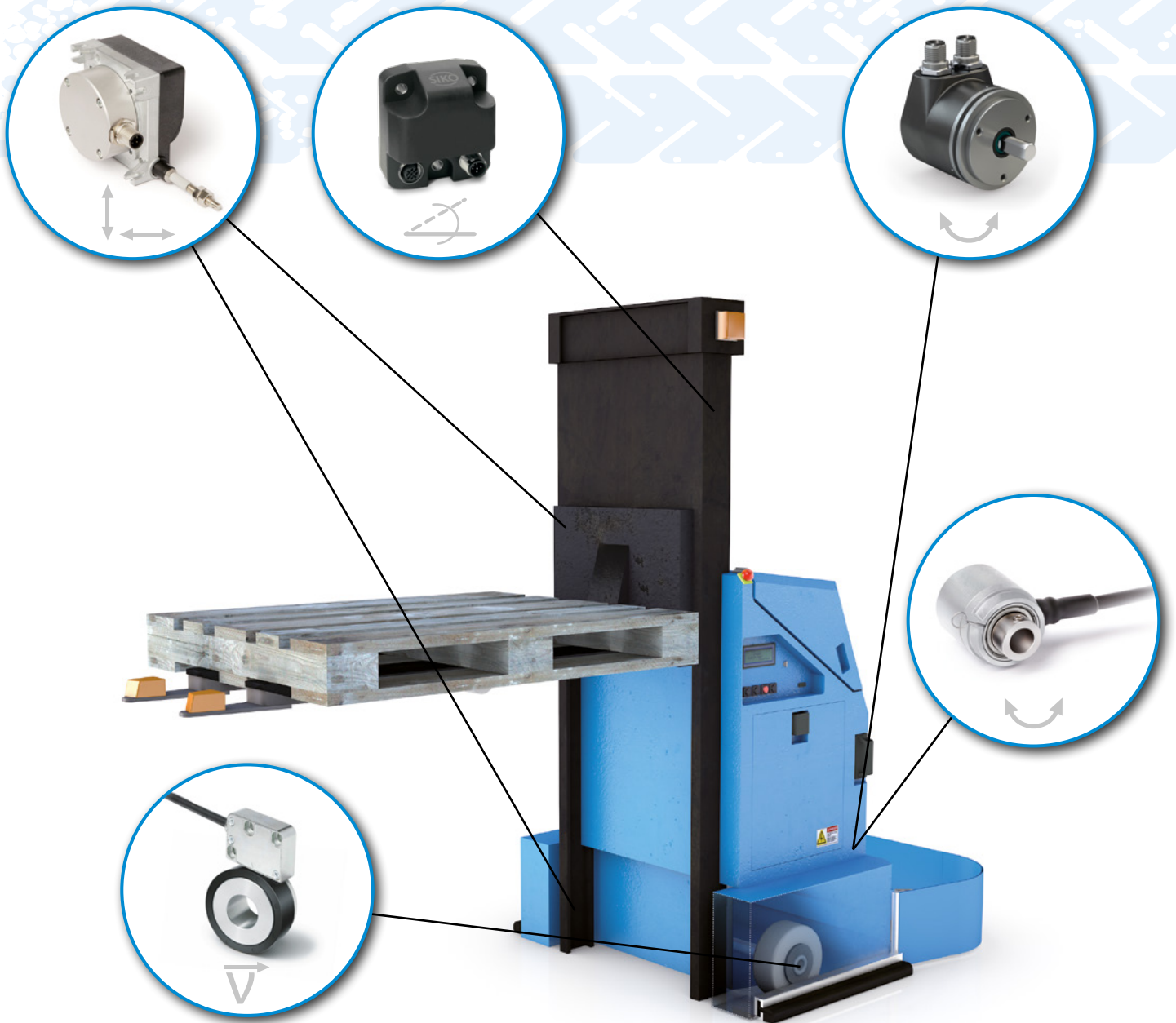
The technology platform has been designed and developed exclusively for position-detection in mobile machines. Unlike many of the sensors on the market that come from industry and are then merely adapted for mobile machines, sensors from SIKO that use the technology platform have been developed exclusively for applications of this sort. Every PURE.MOBILE sensor meets the EMC requirements for construction, agricultural and forestry machines, the requirements of E1 (UN ECE R10) for road vehicles, and is based on wear-free, robust, magnetic sensing technology. The flexibility of the extendible modular design is also unique. The rotary encoders that use the PURE.MOBILE platform can be extended to include additional functions through option cards selected by the user; these include, for example, an integrated inclinometer, DIP switches for parameterization, and digital inputs and outputs. All of the sensors with PURE.MOBILE technology are also available in a safety version for applications up to Performance Level d (PLd). These features are rounded off by a large number of analog and digital interfaces to choose from. This means greater flexibility, resilience and safety than ever before. With PURE.MOBILE, our focus is on the future of our customers, and we provide support for: automation, digitization and efficiency.

Advantages of the PURE.MOBILE technology

- Developed exclusively for mobile machines
- For linear, rotation, speed and inclination detection
- Protection ratings: IP65 to IP6K9K
- Wide temperature range (-40 ... +85° C or 105° C; -40 ... +185° F or 221° F)
- High EMC (construction machines, agricultural and forestry machinery)
- High shock and vibration resistance
- Safe sensors up to Performance Level d (PLd)



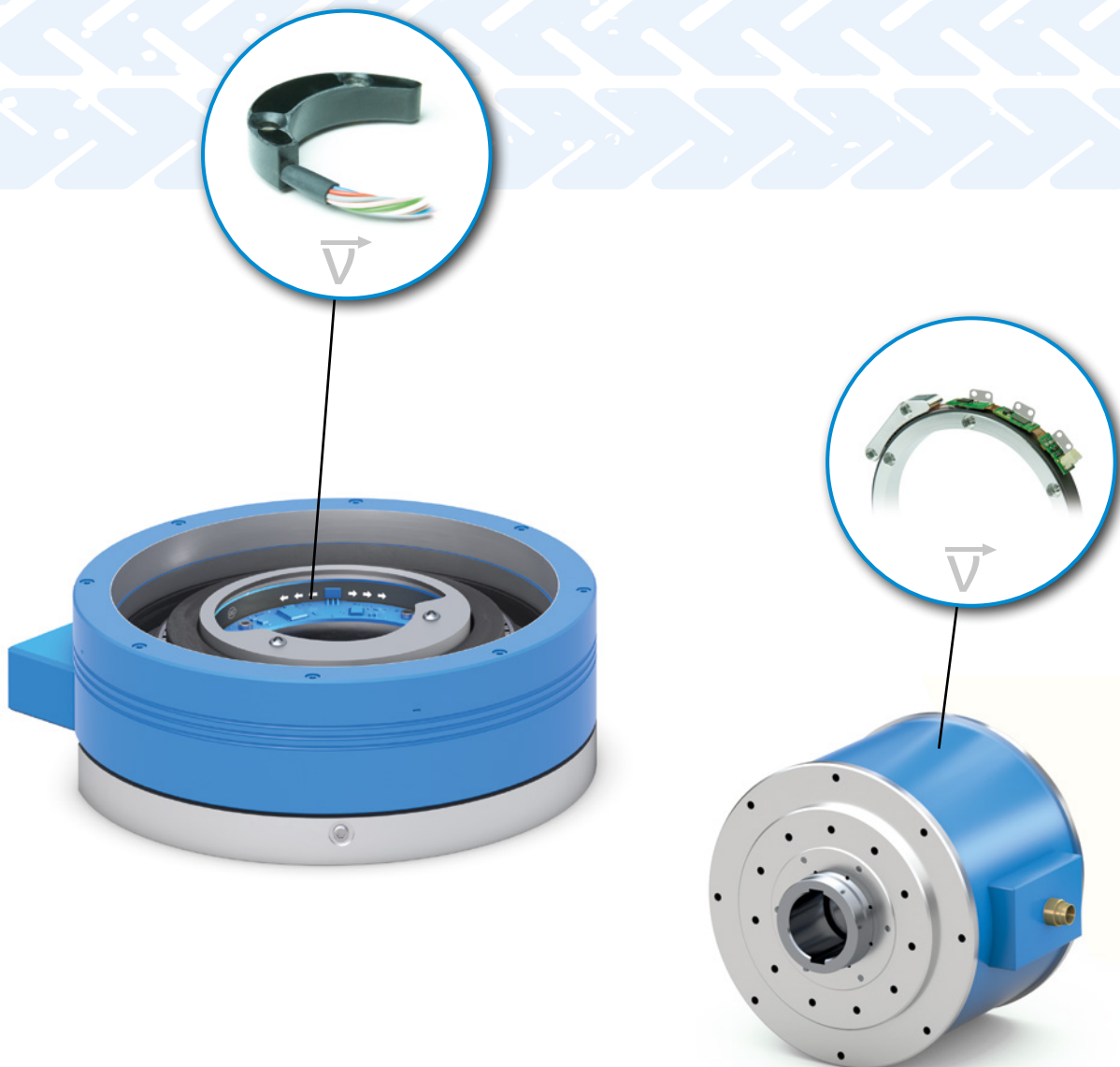
Fahrerlose Transportsysteme (FTS)
Automated Guided Vehicle (AGV)



- Erfassung der Gabelposition am Hubgerüst (Seilzuggeber)
- Erfassung der Gabelposition im Hydraulikzylinder (SGH Sensoren)
- Geschwindigkeits- und Fahrrichtungserfassung (lagerloser Drehgeber MagLine)
- Lenkwinkelerfassung (Drehgeber)
- Erfassung Tiltwinkel des Hubgerüsts (Neigungssensor)

- *Detection of the fork position on the lifting gear (wire-actuated encoder)*
- *Detection of the fork position in the hydraulic cylinder (SGH sensors)*
- *Speed and direction of travel detection (bearingless rotary encoder MagLine)*
- *Steering angle detection (rotary encoder)*
- *Tilt detection of the lifting gear (inclination sensor)*

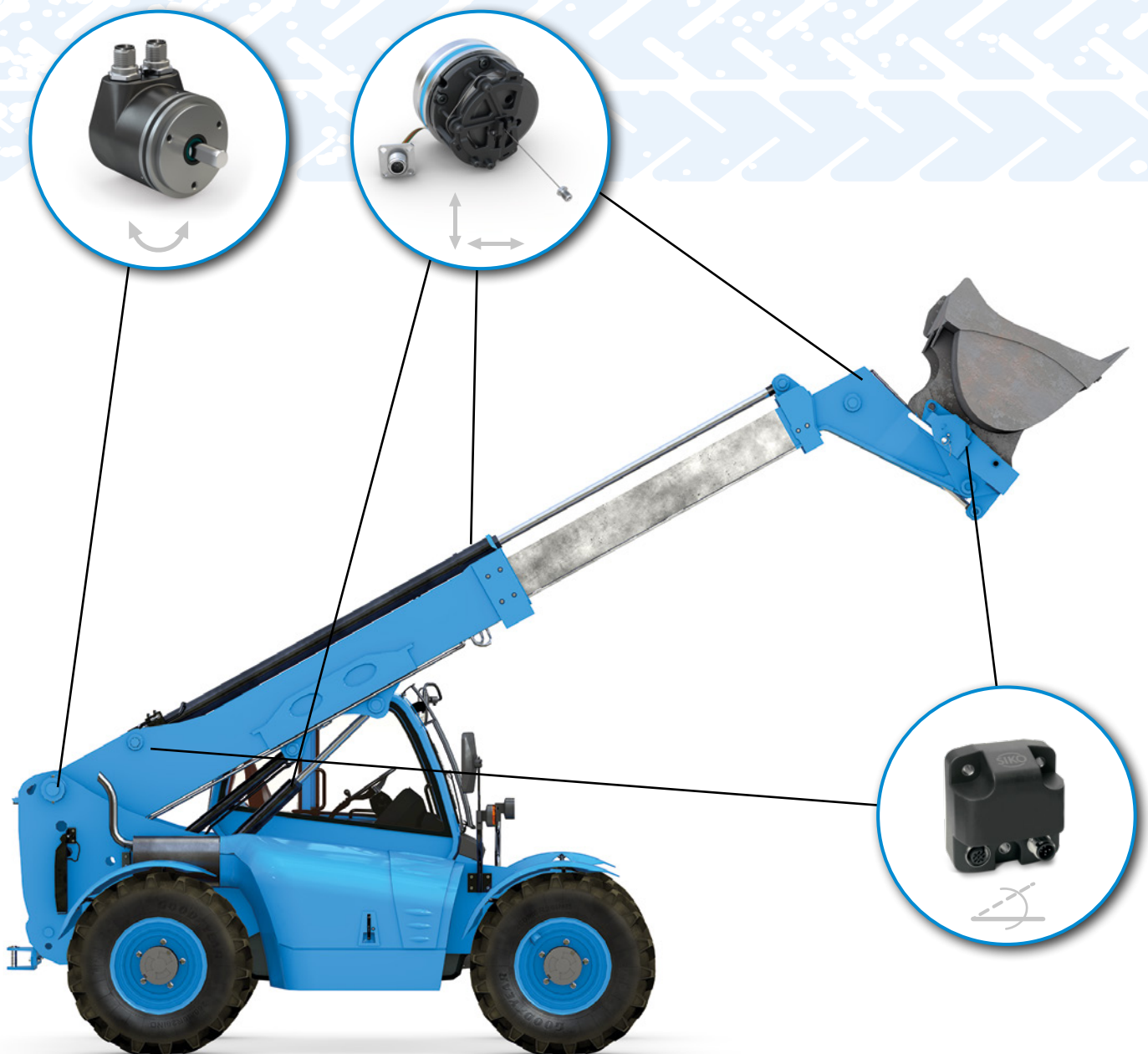
Lagerlose Geschwindigkeits- und Fahrtrichtungserfassung *Bearing less detection of speed and travel direction*



- lagerlose Erfassung der Geschwindigkeit- und Fahrtrichtung am Motor, Getriebe oder der Radnabe (MSK/LEC Sensor)
- in den Fahrtrieb integrierte Geschwindigkeit- und Fahrtrichtungserfassung (flexCoder/linCoder)
- vollintegrierbare kundenspezifische Positionssensoren (bis PLd) nach DIN EN 1175 (MagLine)

- *Bearingless detection of the speed and direction of travel on the engine, transmission or wheel hub (MSK/LEC sensor)*
- *Speed and direction detection integrated into the drive (flexCoder/linCoder)*
- *Highly integrable customer-specific position sensors (up to PLd) according to DIN EN 1175 (MagLine)*

Teleskoplader Telescopic Loaders



- Erfassung des Aufstellwinkels Mast: im Zylinder integriert (SGH), rotativ (Drehgeber), Neigung (Neigungssensor)
- Positionserfassung Mast: im Zylinder integriert (SGH), im Mast integriert (Seilzuggeber)
- Lenkwinkelerfassung: im Zylinder integriert (SGH), rotativ (Drehgeber)
- Erfassung Kippzylinder: im Zylinder integriert (SGH), Neigung (Neigungssensor)

- *Detection of the boom angle: integrated into cylinder (SGH), rotational (rotary encoder), inclination (inclinometer)*
- *Boom position detection: integrated into cylinder (SGH), integrated into boom (wire-actuated encoder)*
- *Steering angle detection: integrated into cylinder (SGH), rotational (rotary encoder)*
- *Monitoring of tipping cylinder: integrated into cylinder (SGH), inclination (inclinometer)*

Reachstacker
Reachstacker



- absolute und sichere Lenkwinkelerfassung bis PLd (Drehgeber)
- Positions- und Neigungserfassung des Mast – All in One! (Seilzuggeber mit integriertem Neigungssensor)
- Positionserfassung Mast: im Zylinder integriert (SGH)
- Erfassung des Mastwinkels (Neigungssensor)
- Tilt- und Breiterefassung Spreader im Zylinder integriert (SGH)

- Absolute and reliable steering angle detection up to PLd (encoder)
- Position and tilt detection of the boom – All in One! (wire-actuated encoder with integrated inclination sensor)
- Position detection of boom integrated in the cylinder (SGH)
- Boom angle detection (tilt sensor)
- Tilt and width detection spreader integrated in the cylinder (SGH)

Service

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

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

Service

Sales/personal contact

Our sales team and our international sales partners would be pleased to answer your enquiries. Contact us at

Tel. +49 7661 394-0

Website with download area

PDF data and program routines for our programmable devices are available via the SIKO Homepage. At www.siko-global.com you can find:

- Data sheets
- Catalogues
- Installation Instructions
- Manuals
- Configuration files
- 3D design files
- Product films
- Sales partners directory



Technischer Support

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

Tel. +49 7661 394-457

E-Mail: support@siko-global.com

SIKO auf Youtube

In unserem SIKO Youtube-Kanal finden Sie hilfreiche Tutorials, Expertenvideos oder Insidertipps zu unseren Produkten

www.youtube.com/sikoglobal



Technical support

Our technical support team provides assistance and first-hand information.

Tel. +49 7661 394-457

E-Mail: support@siko-global.com

SIKO at Youtube

In our SIKO Youtube channel you will find helpful tutorials, expert videos or insider tips for our products.

www.youtube.com/sikoglobal



Kontakt

Sie suchen eine Vertretung in Ihrer Nähe?

Auf unserer Webseite www.siko-global.com, im Menüpunkt „Kontakt“, finden Sie alle aktuellen Kontaktdaten unserer weltweiten Vertretungen.

Africa

South Africa

Asia

Canada

China

India

Indonesia

Iraq

Iran

Israel

Japan

Malaysia

Singapore

South Korea

Taiwan

Thailand

United Arab Emirates

Vietnam

Australia

Australia

New Zealand

Europe

Austria

Belarus

Belgium

Bulgaria

Croatia

Cyprus

Czech Republic

Denmark

Estonia

Finland

France

Germany

Great Britain

Greece

Hungary

Italy

Latvia

Liechtenstein

Lithuania

Luxembourg

Montenegro

Netherlands

Norway

Poland

Portugal

Romania

Russia

Serbia

Slovakia

Slovenia

Spain

Sweden

Switzerland

Turkey

Ukraine

Contact

Do you want to contact an agency near you?

Visit our website www.siko-global.com, and go to the “Contact” menu item to access all the latest contact data of our agencies.

America

Argentina

Brazil

Canada

Ecuador


Mexico

USA





Headquarters:

 **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

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

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

