



SCHLÜSSELTECHNOLOGIE  IO-Link

KEY TECHNOLOGY  IO-Link

# IO-Link



## Intelligent vernetzt – mit der Schlüsseltechnologie IO-Link

Die IO-Link-Schnittstelle unserer smarten Positioniersysteme unterstützt Sie dabei, Installations- und Wartungskosten in Ihren Maschinen zu reduzieren und die Anlagenverfügbarkeit zu erhöhen.



IO-Link ist eine serielle, bidirektionale Punkt-zu-Punkt-Verbindung zur Signalübertragung und Energieversorgung in beliebigen Netzwerken oder Feldbussen.

IO-Link entspricht der internationalen Norm IEC 61131-9 und ist somit eine nicht-proprietäre Schnittstelle, die in den letzten Jahren bereits eine hohe Verbreitung vor allem auch im Maschinenbau erreicht hat.



## Smart connected – with the Key Technology IO-Link

*The IO-Link interface of our smart positioning systems helps to reduce installation and maintenance costs in your machines and increases system availability.*

*IO-Link is a serial, bidirectional point-to-point connection for signal transmission and power supply in any network or fieldbus.*

*IO-Link complies with the international standard IEC 61131-9 and consequently is a non-proprietary interface that has already been widely used in recent years, especially in mechanical engineering.*

# DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

## THE BENEFITS AT A GLANCE

### Einfache Integration

Über den Zugriff auf eine herstellerübergreifende Datenbank für IO-Link-Gerätebeschreibungsdateien (IODD-Files) sind in wenigen Augenblicken alle verwendbaren Funktionen und Parameter mit dem IO-Link-Master bzw. der übergeordneten Steuerung bekannt gemacht und die Integration weitestgehend abgeschlossen.

### Easy integration

*By accessing a manufacturer-independent database for IO-Link device description files (IODD files), all usable functions and parameters are known to the IO-Link master or the higher-level control system in just a few moments and integration is almost complete.*



### Plug & Play

Mit IO-Link lassen sich Sensoren und Aktoren via Plug & Play nicht nur in Betrieb nehmen, sondern im Fehlerfall auch einfach austauschen. Möglich macht das der IO-Link-Master, der Informationen über die angeschlossenen Geräte speichert und somit einen nahtlosen 1:1-Austausch ermöglicht. Eine Adressierung ist zudem aufgrund der Punkt-zu-Punkt-Verbindung nicht notwendig.

### Plug & Play

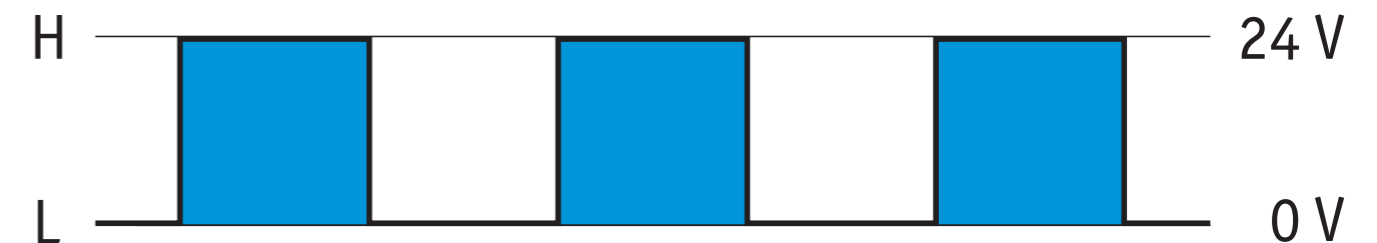
*With IO-Link, sensors and actuators can not only be commissioned via plug-and-play, but also replaced in case of a fault. This is made possible by the IO-Link master, which stores information about the connected devices and therefore enables seamless 1:1 replacement. Addressing is not necessary either thanks to the point-to-point connection.*

### Störsichere Signalpegel

Durch die im Standard definierten 24 V Signalpegel ist eine exakte und ebenso störsichere Datenkommunikation gewährleistet. Wandlungsverluste und EMV-Störeinflüsse werden im Vergleich zur Analogsignaltechnik auf ein Minimum reduziert.

### Reliable signal level

*The 24 V signal level defined in the standard guarantees precise and interference-free data communication. Conversion losses and EMC interference are reduced to a minimum compared to analog signal technology.*



### Einfache Fehlersuche

Im Störfall lässt sich durch die Punkt-zu-Punkt-Verbindung zwischen Master und Feldgerät die Fehlerursache schnell identifizieren und beheben. Konventionelle Feldbusse haben den Nachteil, dass sich einzelne Feldgeräte im Fehlerfall auf das gesamte Bussystem auswirken können, was die Fehlersuche zeitaufwändig macht.

### Simple troubleshooting

*In the event of a fault, the point-to-point connection between the master and field device enables quickly identifying and rectifying the cause of the fault. Conventional fieldbuses have the disadvantage that individual field devices can affect the entire bus system in the event of a fault, making troubleshooting time-consuming.*

# DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

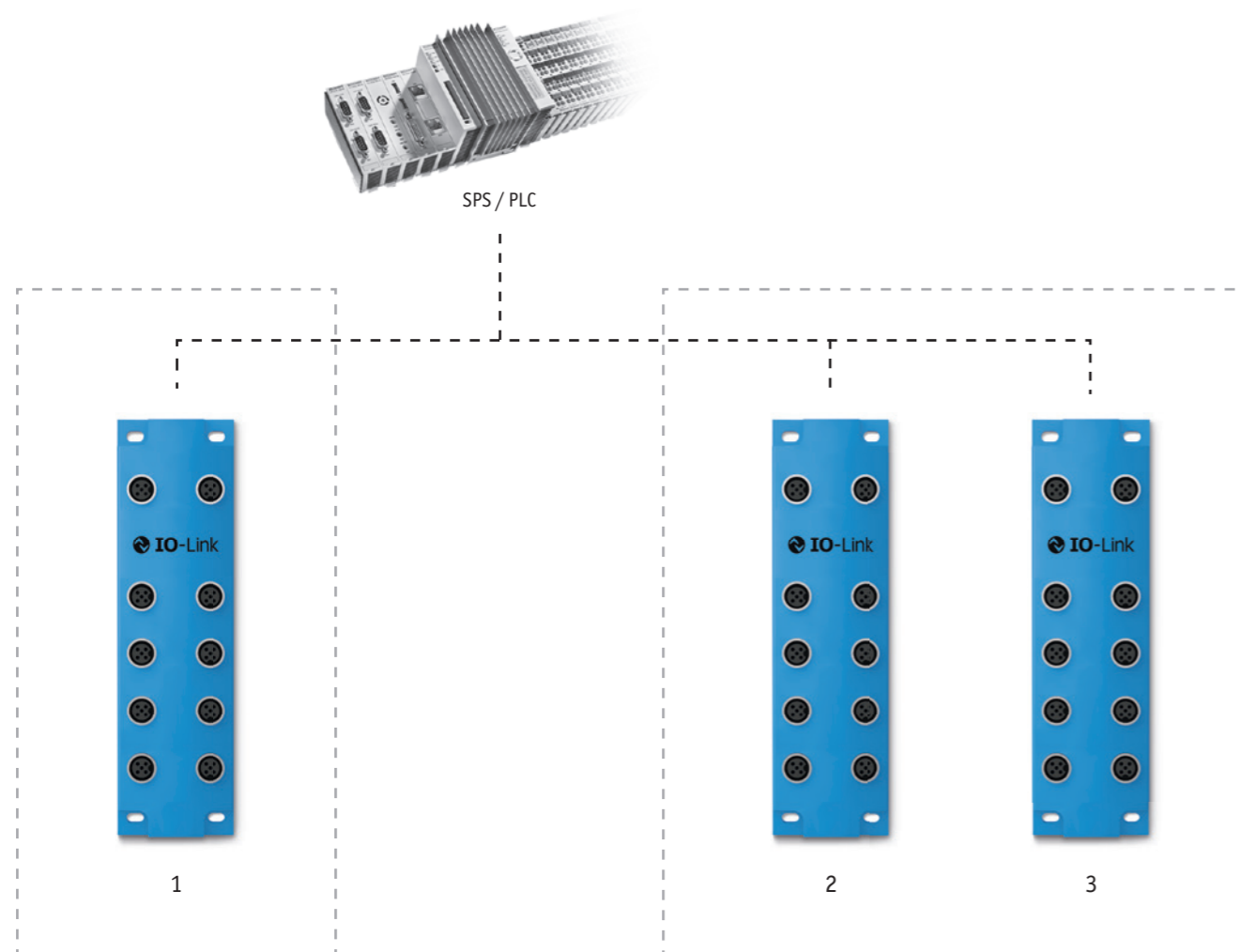
## THE BENEFITS AT A GLANCE

### Flexible Verdrahtung

An jeden IO-Link-Master werden mehrere, meist bis zu acht, IO-Link-Feldgeräte sternförmig angeschlossen. Es besteht die Möglichkeit, gleich mehrere IO-Link-Master zu kombinieren und somit verschiedene Topologien umzusetzen. Die Verdrahtung der Feldgeräte kann daher bei Maschinen, die aus mehreren Teilen bestehen, modular erfolgen, sodass die Komplexität reduziert wird.

### Flexible Wiring

Several IO-Link field devices, usually up to eight, are connected to each IO-Link master in a star configuration. It is possible to combine several IO-Link masters, enabling different topologies. The wiring of the field devices can be modular for machines consisting of several parts, which reduces complexity.



### Prozesssicherheit

Zwischen IO-Link-Master und Feldgerät findet ein kontinuierlicher und unaufgeforderter Datenaustausch statt. Prozessdaten werden somit für die Leitebene in Echtzeit verfügbar gemacht. Diese Daten können zur Diagnose und Überwachung des Maschinenstatus verwendet werden (Präventive Wartung).

### Process Reliability

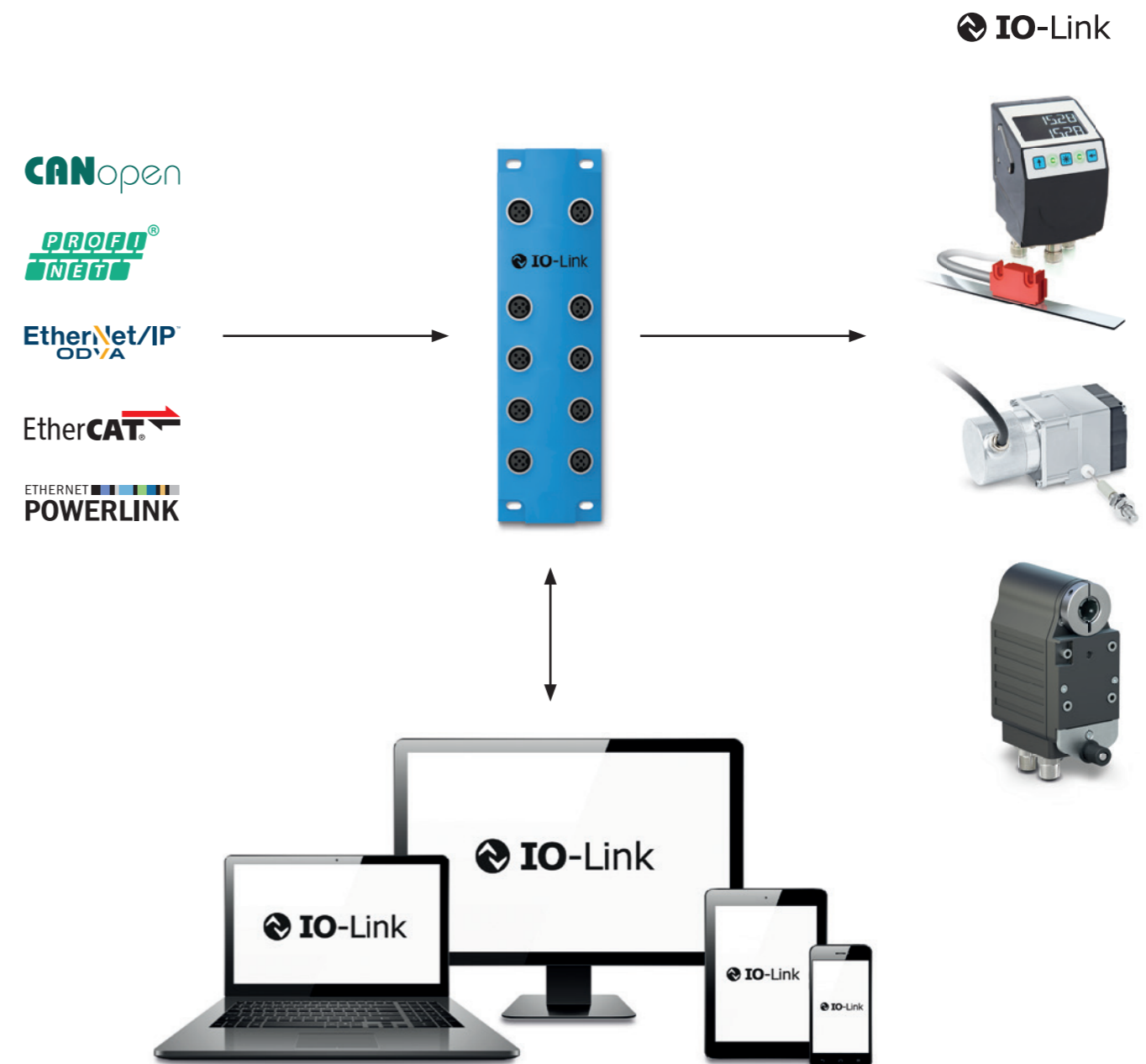
Continuous and unrequested data exchange takes place between the IO-Link master and the field device. Process data are available to the supervisory level in real time. This data can be used to diagnose and monitor the machine status (predictive maintenance).

### Industrie 4.0

Oft mit Ethernet-basierten Schnittstellen ausgestattet, lassen sich IO-Link-Master einfach in bestehende Feldbus-Systeme integrieren. Durch Gateways sind diese zudem über webbasierte HMIs zu erreichen. Damit ist das Auslesen von Prozessdaten oder die Parametrierung von Feldgeräten über Endgeräte ohne weiteres möglich. Eben diese Konnektivität ermöglicht Fernwartung und Support aus der Distanz.

### Industry 4.0

Often equipped with Ethernet-based interfaces, IO-Link masters can be easily integrated into existing fieldbus systems. They can also be accessed via web-based HMIs using gateways. This makes it easy to read process data or parameterise field devices via end devices. This connectivity enables remote maintenance and support from a distance.



# LINEARE POSITIONIERSYSTEME

## LINEAR POSITIONING SYSTEMS

### Linear-Encoder

- Absolutes Messsystem mit 1  $\mu\text{m}$  Auflösung
- Verschleißfrei durch berührungslose Abtastung
- Absoluter Messbereich bis zu 16 m



### Linear Encoders

- Absolute measurement system with 1  $\mu\text{m}$  resolution
- Wear-free thanks to non-contact scanning
- Absolute measuring range up to 16 m

### Seilzuggeber

- Messlängen bis zu 15000 mm
- Sehr kompakte Bauweise
- Robuste und exakte Positionserfassung



### Draw-Wire Encoders

- Measuring length up to 15000 mm
- Very compact design
- Robust and accurate position detection



### Elektronische Positionsanzeigen mit externer Sensorik

- Display mit Soll-Ist-Vergleich
- Magnetbandsensor (linear/rotativ)
- Hohlwellensensor (rotativ)
- LED-Benutzerführung



### Electronic Position Indicators with external sensor

- Two-line display (target/actual value)
- Magnetic sensor (linear/rotary)
- Hollow shaft sensor (rotary)
- LED user guidance



# ROTATIVE POSITIONIERSYSTEME

## ROTARY POSITIONING SYSTEMS

### Elektronische Positionsanzeigen

- Display mit Soll-Ist-Vergleich
- Absolute Messtechnik
- Hohlwelle von  $\varnothing 20 \dots 25.4 \text{ mm}$
- Optional mit Reduzierhülse
- Schutzklasse IP50 bis IP65



### Electronic Position Indicators

- Two-line display (target/actual value)
- Absolute measuring technology
- Hollow shaft with  $\varnothing 20 \dots 25.4 \text{ mm}$
- Optionally with reducing sleeve
- Protection class IP50 up to IP65



### Drehgeber

- Absolutes Messsystem mit hoher Genauigkeit und Auflösung
- Batterieloses Messprinzip
- Extrem kompakte Abmessung



### Rotary Encoders

- Absolute measurement system with high accuracy and resolution
- Battery-free measuring principle
- Extremely compact design



### Positionierantriebe

- 1.6 ... 3.2 Nm Drehmoment
- 100 ... 200  $\text{min}^{-1}$  Drehzahl
- Hohlwelle von  $\varnothing 10 \dots 14 \text{ mm}$
- Schutzklasse IP50 bis IP65



### Positioning Drives

- 1.6 ... 3.2 Nm Torque
- 100 ... 200 rpm
- Hollow shaft with  $\varnothing 10 \dots 14 \text{ mm}$
- Protection class IP50 up to IP65



## 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](http://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](http://www.siko-global.com) finden Sie einen SIKO-Partner auch in Ihrer Nähe.

## We are always there for you.

### Whether locally ...

Are you looking for an agency near you? Our website will help you. At [www.siko-global.com](http://www.siko-global.com) you will find current contact data of a local German SIKO agency via your postal code. Or just call us and we will give you the contact data you need.

### ... or internationally.

Subsidiaries and agents all over the world represent SIKO. At [www.siko-global.com](http://www.siko-global.com) you will also find a SIKO partner in your area.



## 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](mailto:info@siko-global.com)

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

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

