



TECNOLOGIA CHIAVE  IO-Link

KEY TECHNOLOGY  IO-Link

# IO-Link



## Comunicazioni in rete intelligenti – con la tecnologia chiave IO-Link

L'interfaccia IO-Link dei nostri sistemi di posizionamento intelligenti ti aiuterà ridurre i costi di installazione e manutenzione delle macchine e di migliorare la disponibilità del sistema.



IO-Link è una connessione seriale bidirezionale punto-punto per la trasmissione di segnali e l'alimentazione in qualsiasi rete o bus di campo.



IO-Link è conforme alla norma internazionale IEC 61131-9 costituendo pertanto un'interfaccia non proprietaria che si è ampiamente diffusa negli ultimi anni, soprattutto nel settore dell'ingegneria meccanica.

## 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.*

## I VANTAGGI IN SINTESI

### THE BENEFITS AT A GLANCE

#### Facile integrazione

Utilizzando un database autonomo e valido per tutti i produttori per i file di descrizione dei dispositivi IO-link (file IODD), tutte le funzioni e i parametri utilizzabili vengono acquisiti in pochi istanti dal master IO-link o dal sistema di controllo di livello superiore per un'integrazione pressoché completa.

#### 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

Con IO-Link, i sensori e gli attuatori non solo possono essere attivati tramite plug-and-play, ma anche facilmente sostituiti in caso di guasto. Ciò è reso possibile dal master IO-Link, che memorizza le informazioni sui dispositivi collegati e consente quindi una sostituzione 1:1 senza soluzione di continuità. Non è inoltre necessario l'indirizzamento grazie alla connessione point-to-point.

#### Plug & Play

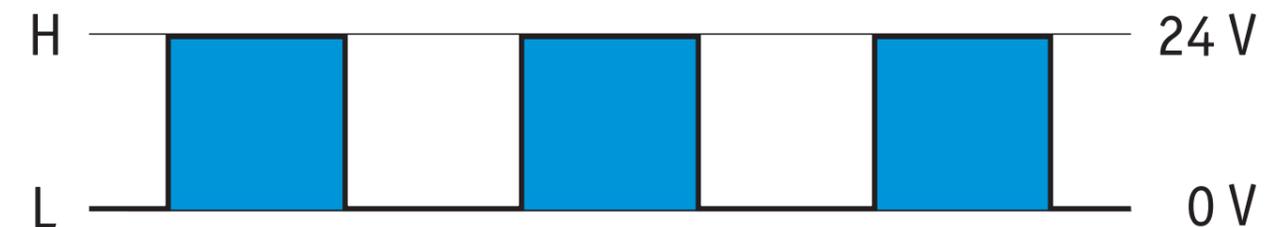
*With IO-Link, sensors and actuators can not only be commissioned via plug-and-play, but also replaced in case of a fault. This is made possible by the IO-Link master, which stores information about the connected devices and therefore enables seamless 1:1 replacement. Addressing is not necessary either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

#### Livello del segnale a prova di interferenze

Il livello di segnale a 24 V previsto dallo standard garantisce una comunicazione dati precisa e priva di interferenze. Le perdite di commutazione e le interferenze EMC sono ridotte al minimo rispetto alla tecnologia dei segnali analogici.

#### 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.*



#### Ricerca dei problemi semplice

In caso di guasto, la connessione point-to-point tra il master e il dispositivo di campo consentirà di identificare e correggere rapidamente la causa del guasto. I bus di campo tradizionali hanno lo svantaggio che i singoli dispositivi di campo possono influenzare l'intero sistema bus in caso di guasto, rendendo in tal modo complessa la ricerca dei guasti.

#### 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.*

# I VANTAGGI IN SINTESI

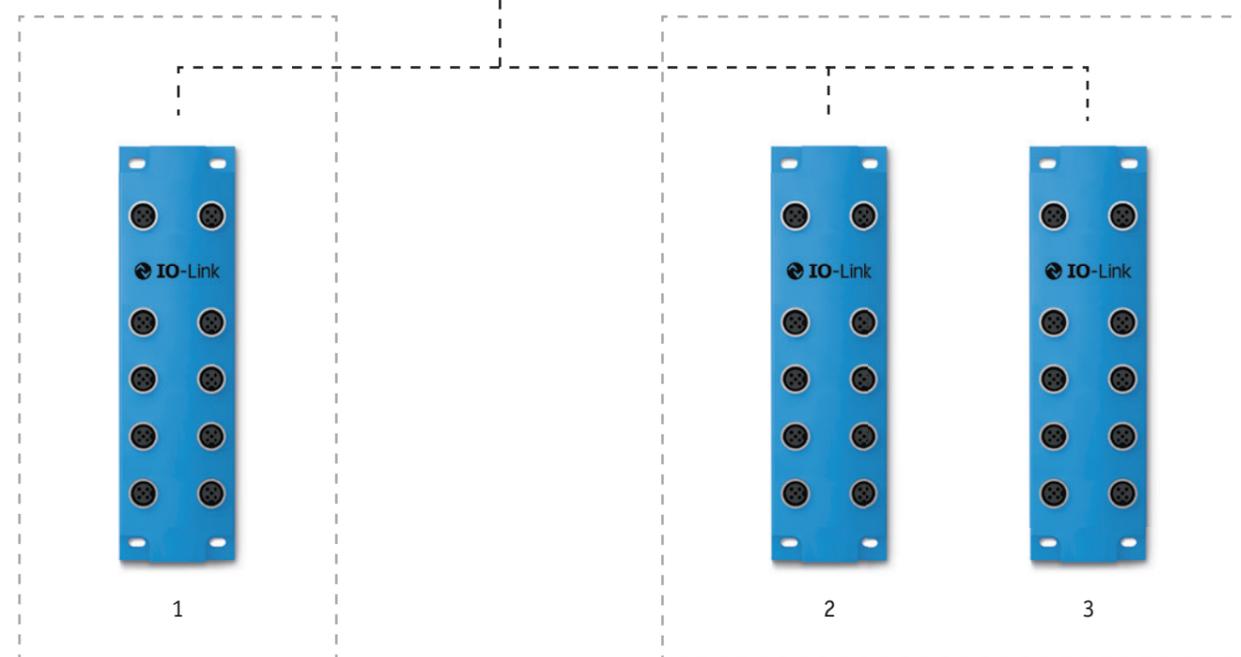
## THE BENEFITS AT A GLANCE

### Cablaggio flessibile

A ciascun master IO-Link sono collegati in una configurazione a stella diversi dispositivi di campo IO-Link, di solito fino a otto. È possibile combinare nel contempo più master IO-Link e realizzare così diverse topologie. In questo modo, nelle macchine composte da più parti è possibile effettuare un cablaggio modulare dei dispositivi di campo, riducendone quindi la complessità.



SPS / PLC



### 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.

### Affidabilità del processo

Tra il master IO-Link e il dispositivo di campo avviene uno scambio di dati continuo e in autonomia. I dati di processo vengono così resi disponibili all'unità di controllo in tempo reale. Questi dati possono essere utilizzati ai fini della diagnosi e del monitoraggio dello stato macchina (manutenzione preventiva).

### 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).

### Industria 4.0

Spesso dotati di interfacce basate su Ethernet, i master IO-Link possono essere facilmente integrati nei sistemi fieldbus esistenti. È inoltre possibile accedervi tramite HMI web-based grazie ai gateway. In questo modo risulta facile leggere i dati di processo o parametrizzare i dispositivi di campo tramite i dispositivi finali. Questa connettività permette la manutenzione e l'assistenza a distanza.

### 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.

CANopen

PROFINET

EtherNet/IP  
ODVA

EtherCAT

ETHERNET  
POWERLINK



IO-Link



## SISTEMI DI POSIZIONAMENTO LINEARI

### LINEAR POSITIONING SYSTEMS

#### Encoder lineari

- Sistema di misura assoluto con risoluzione di 1  $\mu\text{m}$
- Assenza di usura grazie a scansione senza contatto
- Range di misura assoluto fino a max. 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

#### Trasduttori a filo

- Lunghezze di misura fino a 15000 mm
- Modello molto compatto
- Rilevamento della posizione resistente e preciso



#### Draw-Wire Encoders

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



#### Indicatori di posizione elettronici con sensoristica esterna

- Display con confronto valore nominale/reale
- Sensore a banda magnetica (lineare/rotativo)
- Sensore ad albero cavo (rotativo)
- Guida utente con LED



#### Electronic Position Indicators with external sensor

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



## SISTEMI DI POSIZIONAMENTO ROTATIVI

### ROTARY POSITIONING SYSTEMS

#### Indicatori di posizione elettronici

- Display con confronto valore nominale/reale
- Tecnica di misura assoluta
- Albero cavo con  $\varnothing$  20 ... 25.4 mm
- Optional con bussola di riduzione
- Classe di protezione da IP50 a IP65



#### Electronic Position Indicators

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



#### Encoder

- Sistema di misura assoluto con elevata precisione e risoluzione
- Principio di misura senza batteria
- Dimensione estremamente compatta



#### Rotary Encoders

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



#### Posizionatori

- Coppia 1.6 ... 3.2 Nm
- Numero di giri 100 ... 200 min<sup>-1</sup>
- Albero cavo con  $\varnothing$  10 ... 14 mm
- Classe di protezione da IP50 a IP65



#### Positioning Drives

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

## Dove trovarci.

### Fa lo stesso se localmente ...

Cercate una rappresentanza vicino a voi? Il nostro sito web vi aiuterà. Su [www.siko-global.com](http://www.siko-global.com) trovate i dati di contatto attuali della rappresentanza tedesca SIKO a voi più vicina, basta inserire il vostro codice postale. Oppure chiamandoci, saremo lieti di fornire le informazioni di contatto pertinenti.

### ... o all'estero.

La SIKO è rappresentata in tutto il mondo da filiali, affiliate e rappresentanze commerciali. Su [www.siko-global.com](http://www.siko-global.com) potete trovare il partner SIKO a voi più vicino.

## 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

Weiherrmattenweg 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!

