

# IO-Link Master Innovation

## IIoT Ethernet Master

Die Digitalisierung und Automatisierung der industriellen Produktion schreiten voran. Als Experte für modulare und kompakte elektromagnetische Komponenten macht **nass magnet** einen innovativen Schritt und präsentiert den neuen 4-Port Ethernet IO-Link Master, ausgerichtet auf Industrie 4.0 und IIoT und implementiert in einem neu gestalteten Gehäuse.

Angeschlossene Sensoren und Aktoren können über die Ethernet TCP/IP Schnittstelle und das Netzwerk ferngesteuert und überwacht werden.

Mit dem IIoT Master können Daten von Sensoren und Aktoren einfach erfasst, an die IT/Cloud-Ebene übertragen und eingehenden Informationen ausgewertet und gespeichert werden.

Use  **IO-Link**  
Universal · Smart · Easy



**IIoT Ready**  
**Ethernet IO-Link Master**

### Schnell und einfach M12-Verbindung

Um die konventionelle Kabelinstallation zu beschleunigen, werden die IO-Link Steckverbinder von **nass magnet** mit einem vorkonfektionierten M12-Stecker auf den Markt gebracht. Dank des M12-Steckers kann er nun einfach an ein Steuergerät oder an einen Master angeschlossen werden, wodurch die Kabelkonfektionierung vor Ort komplett entfällt.

### Ferngesteuertes Einrichten

### Einfache Einstellung der Parameter

Die Einrichtung neuer Feldgeräte ist immer eine anspruchsvolle Aufgabe. Mit dem IIoT-Ethernet-Master können alle Einstellungen aus der Ferne vorgenommen werden — der manuelle Vorgang entfällt.

### Plug'n'Play

### Vorteile / Nutzen

- Hochmoderne Web-GUI-Schnittstelle
- Direkter Gerätezugriff über Ethernet ohne industriellen Feldbus und SPS
- Einfache Node-RED Integration
- Harmonisiert mit den neuesten IO-Link-Standards
- Kosteneffizientes Design

### Hochmoderne Technologie

### Besonderheiten

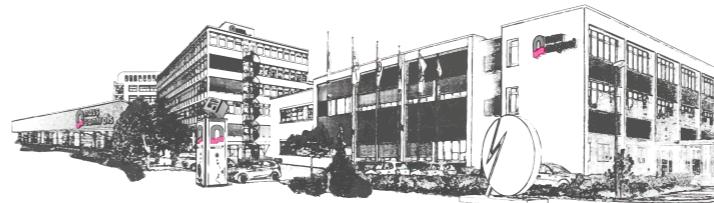
- IO-Link V1.1.3 kompatibler Master
- Ethernet/TCP-IP Schnittstelle
- DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) oder statische IP-Adresskonfiguration
- Standardisierte JSON-Zuordnung
- Unterstützung der Node-RED-Integration
- 4 unabhängig mit Strom versorgte IO-Link-Anschlüsse der Klasse A
- IP67-Schutz

### Übersicht

### Technische Daten

Betriebsspannung	24 V DC (20 - 30 V DC)
Schnittstelle	Ethernet
Protokoll	TCP/IP, HTTP, JSON, MQTT
Anschlüsse	4 x M12 - IO-Link
Max. Eingang / Ausgang	Programmierbar 8 / 4
IO-Link Master Anschluss-Typ	Klasse A / COM 1, COM 2, COM 3
Ausgangsleistung	500 mA / Anschluss
Ausgangsleistung - Max.	2A
IP-Bewertung	IP 65/67
Gehäusematerial	PA6 GF20 FR
Umgebungstemperatur	- 20 bis + 60° C

## Ihr Kontakt zu uns



### Weltweite Standorte

### Unternehmensgruppe **nass magnet**



**nass magnet GmbH**  
Hannover (Deutschland)  
+49-511-6746-0  
+49-511-6746-131  
info@nassmagnet.de



**nass controls**  
New Baltimore, Michigan (USA)  
+1-586-725-6610  
+1-586-725-5802  
info@nassmagnet.com



**nass magnet Hungária Kft.**  
Veszprém (Ungarn)  
+36-88-591-051  
+36-88-591-075  
info@nassmagnet.hu



**nass magnet Shanghai Trading Co., Ltd.**  
Shanghai (China)  
+86-21-6877-3161  
+86-21-5042-8373  
info@nassmagnet.cn



**Der Smart Connector**  
**Digitale Ventilsteuerung**  
mit IO-Link Kommunikation



**Modulare**  
**und kompakte**  
**elektromagnetische**  
**Komponenten**

International bekannt für die Entwicklung und Produktion elektromagnetischer Vorsteuerungen und Ventile für Luft, neutrale Gase, Flüssigkeiten und andere Medien sowie elektromagnetische Antriebe für Ventile auf dem Gebiet der Mobil-Applikation. Einsatz finden unsere Produkte vorwiegend in der Automobil-, Medizin- und Maschinenbauindustrie.

info@nassmagnet.com

www.nassmagnet.com

# Ventilsteckverbinder-Innovation

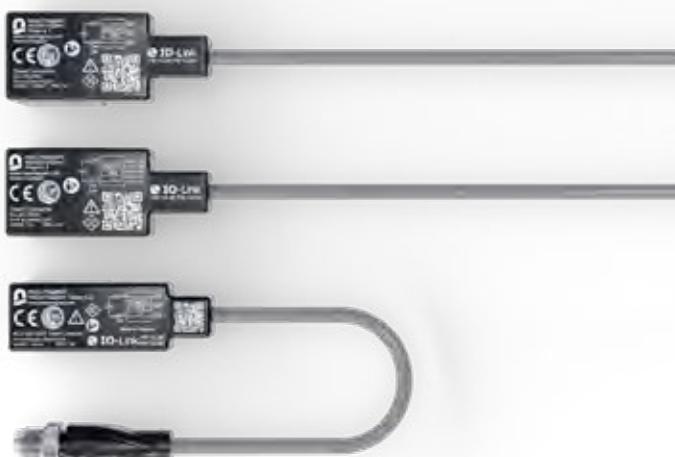
# Smart Connector

**Im Zuge der Digitalisierung der „letzten Meter“ in der Automatisierungstechnik, präsentiert *nass magnet* als Experte für pneumatische Ventilantriebe den innovativen Ventiltreiber mit IO-Link-Schnittstelle, implementiert in einem DIN-Schnittstellenstecker.**

Angeschlossene Ventile können ferngesteuert und über das Netz mit Hilfe der Peer-to-Peer-Schnittstelle überwacht werden.

Bei Verwendung eines Masters können Diagnosedaten für den Stecker, Magnetspule und Ventilsystem abgerufen, überwacht und **mit cloudbasierten Systemen** verbunden werden.

Für den Einsatz unter extremen Umweltbedingungen bietet *nass magnet* auch sehr robuste Versionen des Smart Connectors in den Schutzklassen IP65/IP67 an.



## Innovation bei den Ventilsteckverbindern

### Industrie 4.0

#### Vorbeugende Instandhaltung

Um den Produktlebenszyklus zu überwachen, kann der Smart Connector Schaltzyklen erkennen und speichern. Zur Überwachung des gesamten Lebenszyklus gibt es einen Zähler, der nicht zurückgesetzt werden kann. Und es gibt einen weiteren, der vom Benutzer wie in Ihrem Auto eingestellt werden kann.

Zu jedem Zähler und zu fast jeder Messgröße gibt es die Möglichkeit, einen Grenzwert einzustellen. Bei Erreichen dieser Schwelle kann ein automatisches Ereignis erzeugt werden, um sie in höheren Stufen zu behandeln.

Dank des Schaltspielzählers in Steckverbindern können Ausfälle verhindert und Produktlebenszyklen analysiert werden.

#### Zustandsüberwachung

#### Diagnostische Daten

Der IO-Link-Anschluss verfügt über zahlreiche Diagnosedaten:

- Spulenstatus
- Fehlfunktion des Ventils
- Versorgungsspannung
- Ausgangstrom
- Lastwiderstand
- Leistungsaufnahme der Magnetspule
- Eigene Temperatur
- Einschaltzeit des Ventils

#### Energiesparender

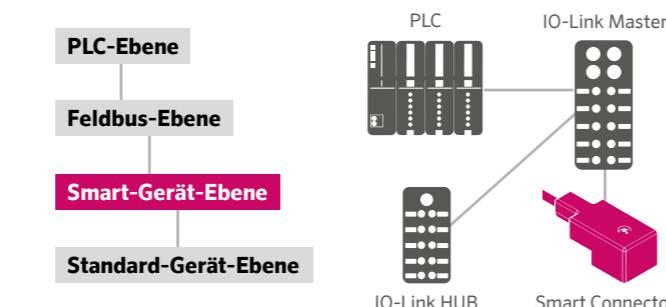
#### PWM-Modus

Um den Stromverbrauch der angeschlossenen Magnetspule zu reduzieren, bietet der Smart Connector den PWM-Modus. Der **Pulsweitenmodulationsmodus** ermöglicht es, den Ausgangstrom zu regulieren.

Die Einschaltzeit kann bis zu maximal 2.000 Millisekunden eingestellt werden, um den perfekten Einzug des Ventils zu gewährleisten. In dieser Phase nimmt die Spule die volle Leistung auf. Nach der Einschaltzeit wird der PWM-Modus aktiviert.

Die gewünschte Leistungsreduzierung kann durch Einstellen des Parameters Tastverhältnis erreicht werden. Der PWM-Betrieb funktioniert auch im Standard\*-Modus.

\*ohne die Verwendung von IO-Link-Kommunikation

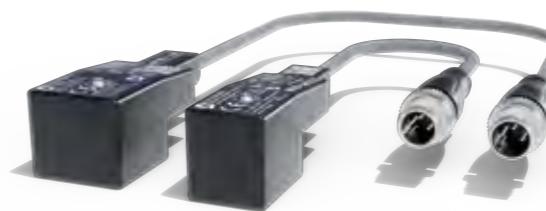


### PNEUMATIK

#### Bauform A und Bauform B Industrie

#### - IO-Link KLASSE A

**Aufrüstung Ihrer Aktoren - Smart Connector** ist der einfachste Weg, bestehende Magnetspulen und Ventile für eine Vielzahl von pneumatischen Anwendungen mit Überwachungs- und Diagnosefunktionen zu versehen.



#### Übersicht

#### Technische Daten

Baureihe ..... **Bauform A / Bauform B Industrie**

Anschluss ..... M12-Steckverbinder (3-polig)

IO-Link Master Port Typ .... **Klasse A**

Nennspannung ..... 24 V DC (18-30 V DC)

Ausgangstrom ..... max. 500 mA (abhängig vom Master)

Ausgangsleistung ..... max. 12 W (abhängig vom Master)

Eigenverbrauch ..... < 10 mA

Schnittstelle ..... IO-Link V1.1

Zykluszeit ..... 2,8 ms

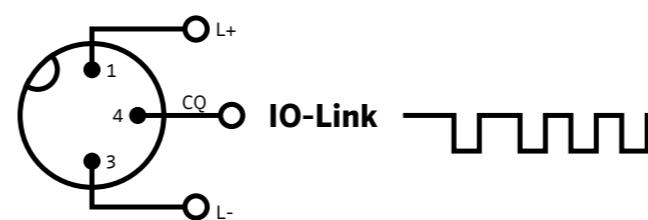
Prozessdaten ..... 1/1 Byte

#### Pin-Anordnung

Pin 1 - 24 V

Pin 3 - 0 V

Pin 4 - C/Q (IO-Link Kommunikation / Schaltsignal)



ANSCHLUSS KLASSE A

### HYDRAULIK

#### Bauform A - IO-Link KLASSE B

**Erhöhte Leistung** – ermöglicht den Betrieb von Hydraulikspulen oder Ventilen mit höherer Leistungsaufnahme.

**Sicherheitsfunktion** – mit externer Spannungsversorgung ist auch eine manuelle Übersteuerungsfunktion verfügbar, wodurch er sich für die Integration in Sicherheitsschaltungen eignet.

**Nachrüstfunktion** – Zustandsüberwachungsfunktionen sind verfügbar, ohne dass das bestehende Steuerungssystem beeinträchtigt wird.



#### Übersicht

#### Technische Daten

Baureihe ..... **Bauform A nach DIN EN 175301-803**

Anschluss ..... M12-Steckverbinder (5-polig)

IO-Link Master Port Typ .... **Klasse B**

Nennspannung ..... 24 V DC (18-30 V DC)

Ausgangstrom ..... max. 2 A (abhängig vom Master)

Ausgangsleistung ..... max. 48 W (abhängig vom Master)

Eigenverbrauch ..... < 10 mA

Schnittstelle ..... IO-Link V1.1

Zykluszeit ..... 2,8 ms

Prozessdaten ..... 1/1 Byte

#### Pin-Anordnung

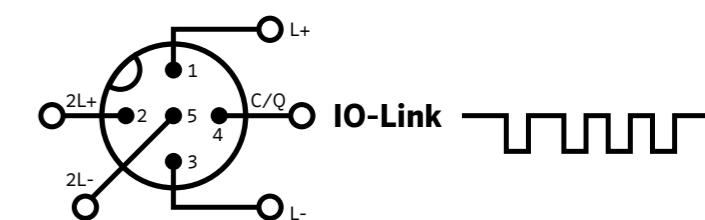
Pin 1 - 24 V

Pin 2 - 24 V (UA)

Pin 3 - 0 V

Pin 4 - C/Q (IO-Link Kommunikation / Schaltsignal)

Pin 5 - 0 V (UA)



ANSCHLUSS KLASSE B