

# EP0L001

IO-Link-Master Multiprotokoll



EtherNet/IP™

**Betriebsanleitung**

# Inhaltsverzeichnis

- 1. Allgemeines ..... 4**
  - 1.1 Informationen zu dieser Anleitung ..... 4
  - 1.2 Symbolerklärungen ..... 4
  - 1.3 Haftungsbeschränkung ..... 5
  - 1.4 Urheberschutz ..... 5
- 2. Zu Ihrer Sicherheit ..... 6**
  - 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 6
  - 2.2 Produkt-Features ..... 7
    - 2.2.1 Produkt-Features PROFINET ..... 7
    - 2.2.2 Produkt-Features EtherNet/IP™ ..... 8
  - 2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung ..... 8
  - 2.4 Qualifikation des Personals ..... 8
  - 2.5 Modifikation von Produkten ..... 8
  - 2.6 Allgemeine Sicherheitshinweise ..... 9
  - 2.7 Zulassungen und Schutzklasse ..... 9
- 3. Technische Daten..... 10**
  - 3.1 Gehäuseabmessungen ..... 11
  - 3.2 Anschlussbild und Portbelegung ..... 12
  - 3.3 Ergänzende Produkte ..... 13
  - 3.4 LEDs ..... 14
  - 3.5 Lieferumfang ..... 15
- 4. Transport und Lagerung ..... 16**
  - 4.1 Transport ..... 16
  - 4.2 Lagerung ..... 16
- 5. Montage und elektrischer Anschluss ..... 16**
  - 5.1 Systemaufbau ..... 16
  - 5.2 Montage ..... 17
  - 5.3 Elektrischer Anschluss ..... 17
  - 5.4 Netzwerk- und Moduleinstellungen ..... 18
  - 5.5 Betrieb an einer Steuerung ..... 19
  - 5.6 Portbelegung ..... 21
    - 5.6.1 Industrial Ethernet-Leitung ..... 21
    - 5.6.2 Anschluss von digitalen Sensoren und Aktoren ..... 21
  - 5.7 Diagnose ..... 23

<b>6. PROFINET und EtherNet/IP™ Schnittstellenprotokoll .....</b>	<b>23</b>
<b>7. Webbasierte Konfiguration.....</b>	<b>24</b>
7.1 Aufruf Verwaltungsoberfläche .....	25
7.2 Passwortschutz .....	26
7.3 Seitenaufbau .....	26
7.3.1 Status.....	27
7.3.2 Ports.....	29
7.3.3 System .....	30
7.3.4 User .....	31
7.3.5 Contact .....	32
<b>8. Wartungshinweise .....</b>	<b>32</b>
<b>9. Umweltgerechte Entsorgung.....</b>	<b>32</b>
<b>10. Anhang .....</b>	<b>33</b>
10.1 Abkürzungsverzeichnis .....	33
10.2 Änderungsverzeichnis Betriebsanleitung .....	33
10.3 Änderungsverzeichnis Software (changelog).....	33
10.4 EU-Konformitätserklärung.....	34

# 1. Allgemeines

## 1.1 Informationen zu dieser Anleitung

- Diese Anleitung gilt für das Produkt IO-Link Master Multiprotokoll EP0L001.
- Sie ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Produkt.
- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und muss während der gesamten Lebensdauer aufbewahrt werden.
- Außerdem müssen die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und die nationalen Arbeitsschutzbestimmungen beachtet werden.
- Das Produkt unterliegt der technischen Weiterentwicklung, so dass Hinweise und Informationen in dieser Betriebsanleitung ebenfalls der Änderungen unterliegen können. Die aktuelle Version finden Sie unter [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com) im Download-Bereich des Produktes.



### **HINWEIS!**

Die Betriebsanleitung muss vor Gebrauch sorgfältig gelesen und für späteres Nachschlagen aufbewahrt werden!

## 1.2 Symbolerklärungen

- Sicherheits- und Warnhinweise werden durch Symbole und Signalworte hervorgehoben
- Nur bei Einhaltung dieser Sicherheits- und Warnhinweise ist eine sichere Nutzung des Produkts möglich
- Die Sicherheits- und Warnhinweise sind nach folgendem Prinzip aufgebaut:



### **SIGNALWORT**

#### **Art und Quelle der Gefahr!**

Mögliche Folgen bei Missachtung der Gefahr.

- Maßnahme zur Abwendung der Gefahr
- 

Im Folgenden werden die Bedeutung der Signalworte sowie deren Ausmaß der Gefährdung dargestellt:



### **GEFAHR!**

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

---



### **WARNUNG!**

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.

---



### **VORSICHT!**

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.

---

**ACHTUNG!**

Das Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**HINWEIS!**

Ein Hinweis hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

### 1.3 Haftungsbeschränkung

- Das Produkt wurde unter Berücksichtigung des Stands der Technik sowie der geltenden Normen und Richtlinien entwickelt. Technische Änderungen sind vorbehalten. Eine gültige Konformitätserklärung finden Sie unter [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com) im Download Bereich des Produkts.
- Eine Haftung seitens der wenglor sensoric elektronische Geräte GmbH (nachfolgend „wenglor“) ist ausgeschlossen bei:
  - Nichtbeachtung der Anleitung
  - Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Produkts
  - Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
  - Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile
  - Nicht genehmigter Modifikation von Produkten
- Diese Betriebsanleitung enthält keine Zusicherungen von wenglor im Hinblick auf beschriebene Vorgänge oder bestimmte Produkteigenschaften
- wenglor übernimmt keine Haftung hinsichtlich der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Druckfehler oder anderer Ungenauigkeiten, es sei denn, dass wenglor die Fehler nachweislich zum Zeitpunkt der Erstellung der Betriebsanleitung bekannt waren

### 1.4 Urheberschutz

- Der Inhalt dieser Anleitung ist urheberrechtlich geschützt
- Alle Rechte stehen ausschließlich wenglor zu
- Ohne die schriftliche Zustimmung von wenglor ist die gewerbliche Vervielfältigung oder sonstige gewerbliche Verwendung der bereitgestellten Inhalte und Informationen, insbesondere von Grafiken oder Bildern, nicht gestattet

## 2. Zu Ihrer Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser IO-Link-Master ermöglicht eine einfache Anbindung von IO-Link fähigen Produkten sowie Standard Sensoren und Aktoren an PROFINET und EtherNet/IP™. Mit bis zu Schutzart IP69k\* und dem Zinkdruckgussgehäuse ist der IO-Link-Master für den rauen Industrieinsatz gerüstet. Die Industrielle Umgebung zeichnet sich unter anderem dadurch aus, dass der Verbraucher nicht an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen wird. Der IO-Link Master dient als zentraler Netzwerkteilnehmer der dezentrale Sensoren und Aktoren in der Feldebene mit der Steuerungsebene verbindet. Der IO-Link Master kann sowohl in Ring- als auch Linientopologien verwendet werden, was den Aufwand der Verkabelung reduziert. Eine Erweiterung des Netzwerkes um weitere Komponenten kann jederzeit über die interne Switch Funktionalität gewährleistet werden.

\*Bitte beachten Sie Anschluss- und Montagevorschriften in den Technischen Daten Seite 10 und unter Portbelegung Seite 12

Dieses Produkt kann in folgenden Branchen verwendet werden:

- Sondermaschinenbau
- Schwermaschinenbau
- Logistik
- Automobilindustrie
- Nahrungsmittelindustrie
- Verpackungsindustrie
- Pharmaindustrie
- Bekleidungsindustrie
- Kunststoffindustrie
- Holzindustrie
- Konsumgüterindustrie
- Papierindustrie
- Elektronikindustrie
- Glasindustrie
- Stahlindustrie
- Druckindustrie
- Luftfahrtindustrie
- Bauindustrie
- Chemieindustrie
- Agrarindustrie
- Alternative Energien
- Rohstoffgewinnung

## 2.2 Produkt-Features

- **Robustes Design:** Die M12 Ports des IO-Link Masters sind weitverbreitet beim Anschluss von dezentralen Produkten in der Feldebene. D-kodierte Ports für PROFINET und EtherNet/IP™ ermöglichen den Anschluss des Produktes im Industrial Ethernet Netzwerk. Eine Farbcodierung der Anschlüsse verhindert die Verwechslung der Ports.
- Der IO-Link Master unterstützt IO-Link Produkte nach IO-Link Version 1.0 und 1.1
- Die integrierte Parameterserver Funktionalität zeigt die Parameter der IO-Link Devices an und speichert diese im Master. Diese Funktion ermöglicht einen leichten Gerätetausch der Devices oder des Masters mit automatischer Übergabe der vorher eingestellten Parameter. Um diese Vorteile nutzen zu können muss das angeschlossene Endgerät diese Funktionalität auch zur Verfügung stellen.
- **Datenübertragung:** Mit einer Übertragungsrate von bis zu 100 Mbit/s kann der IO-Link Master E/A-Daten und große Datenmengen im Netzwerk schnell verarbeiten.
- **Integrierter Switch:** Der integrierte Ethernet-Switch verfügt über zwei D-codierte M12 Ports. Somit werden sowohl Linien- als auch Ringtopologien unterstützt. Bei PROFINET wird das MRP (Media Redundancy Protocol) unterstützt und bei EtherNet/IP™ die Funktion DLR (Device Level Ring) um ein hochverfügbares redundantes Netzwerk zu unterstützen.
- **Integrierter Webserver:** Der IO-Link Master verfügt über einen integrierten Webserver. Die Netzwerkparameter wie die IP-Adresse, Subnetzmaske und Standardgateway können mithilfe der Drehcodierschalter (letztes Oktett der IP-Adresse) oder über die Webseite eingestellt werden.

### 2.2.1 Produkt-Features PROFINET

- **PROFINET Spezifikation V2.3.2:** Unterstützt wird die Conformance Class C, Update Zyklus von 1ms
- **Schneller Gerätestart:** Das Produkt hat einen sehr schnellen Hochlauf im Netzwerk von typischerweise 1600 ms.
- **Shared Device:** Zwei Steuerungen können mit dieser Funktion gleichermaßen auf das Device zugreifen um eine einfachere Systemkonfiguration zu ermöglichen.
- DCP, LLDP und SNMO:
  - **DCP (Dynamic Configuration Protocol):** Adressen und Namen werden im PROFINET Netzwerk automatisch zugewiesen
  - **LLDP (Link Layer Discovery Protocol):** Nachbarschaftserkennung unter den Netzwerkteilnehmern
  - **SNMP (Simple Network Management Protocol):** Zentrale Überwachung und Steuerung von Komponenten
- **Alarm und Diagnose Nachrichten:** Es werden erweiterte PROFINET Alarm und Diagnose Nachrichten unterstützt.
- **I&M Funktion (Identification and Maintenance data):** Identifikations – und Wartungsdaten werden auf dem Modul gespeichert. Die Identifikationsdaten geben Auskunft über Herstellerangaben und können nur ausgelesen werden. Bei den Wartungs- und Instandhaltungsdaten handelt es sich um systemspezifische Details, die während der Konfiguration erstellt werden. Die Module können online eindeutig über die I&M Daten identifiziert werden.

Unterstützt werden die modulspezifischen I&M-Funktionen I&M 0–4 für die Netschnittstelle (Slot 0) sowie IO-Link Master-spezifischen I&MFunktionen I&M 0 und I&M 99 (IO-Link Master Directory) für die IO-Link Ports (Slot 1).

- GSDML basierte Konfiguration und Parametrisierung der I/O-Ports

### 2.2.2 Produkt-Features EtherNet/IP™

- Unterstützung des EtherNet/IP™ Protokolls: Mittels EtherNet/IP™ lassen sich Zeitkritische Prozessdaten zwischen Netzwerkteilnehmer übertragen.
- Diagnose Daten: Der IO-Link Master unterstützt erweiterte Diagnosedaten die an die I/O-Daten hinzugefügt werden können.
- EDS basierte Konfiguration und Parametrisierung der I/O-Ports

## 2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

- Keine Sicherheitsbauteile gemäß der Richtlinie 2006/42 EG (Maschinenrichtlinie)
- Das Produkt ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet
- Das Produkt darf ausschließlich mit Zubehör von wenglor oder mit von wenglor freigegebenem Zubehör verwendet oder mit zugelassenen Produkten kombiniert werden. Eine Liste des freigegebenen Zubehörs und Kombinationsprodukten ist abrufbar unter [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com) auf der Produktdetailseite.



#### **GEFAHR!**

##### **Gefahr von Personen- oder Sachschäden bei nicht bestimmungsgemäßer Nutzung!**

Die bestimmungswidrige Verwendung kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Die Angaben zur bestimmungsgemäßen Verwendung beachten
- 

## 2.4 Qualifikation des Personals

- Eine geeignete technische Ausbildung wird vorausgesetzt
- Eine elektrotechnische Unterweisung im Unternehmen ist nötig
- Das Fachpersonal benötigt (dauerhaften) Zugriff auf die Betriebsanleitung



#### **GEFAHR!**

##### **Gefahr von Personen- oder Sachschäden bei nicht sachgemäßer Inbetriebnahme und Wartung!**

Schäden an Personal und Ausrüstung möglich.

- Zureichende Unterweisung und Qualifikation des Personals
- 

## 2.5 Modifikation von Produkten



#### **GEFAHR!**

##### **Gefahr von Personen- oder Sachschäden durch Modifikation des Produktes.**

Schäden an Personal und Ausrüstung möglich. Die Missachtung kann zum Verlust der CE-Kennzeichnung und der Gewährleistung führen.

- Die Modifikation des Produktes ist nicht erlaubt
-



## 2.6 Allgemeine Sicherheitshinweise

### HINWEIS!



- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren.
- Im Falle von Änderungen finden Sie die jeweils aktuelle Version der Betriebsanleitung unter [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com) im Download-Bereich des Produktes.
- Betriebsanleitung vor Gebrauch des Produkts sorgfältig durchlesen.
- Der IO-Link Master ist vor Verunreinigungen und mechanischen Einwirkungen zu schützen.
- Es dürfen ausschließlich Devices an den IO-Link Master angeschlossen werden, die die Anforderungen der EN 61558-2-4 und EN 6155-2-6 erfüllen.

## 2.7 Zulassungen und Schutzklasse



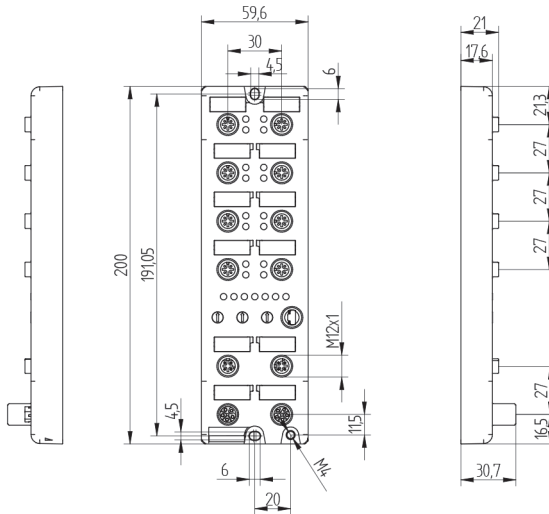
### 3. Technische Daten

Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme Device max.	0,18 A
Max. Schaltstrom Schaltausgänge	0,5 A
Max. Schaltstrom IO-Link-Schaltausgänge	0,5 A
Max. Gesamtstrom Digital I/O-Ports	14 A
Sensorversorgungsspannung (Pin 1)	500 mA
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Temperaturbereich	-20...70 °C
Luftfeuchte	98 % RF
Kurzschlussfeste Digital I/O-Ports	ja
Überlastsichere Digital I/O-Ports	ja
Verpolungssichere Digital I/O-Ports	ja
Anzahl Standard I/O-Pins	12
Anzahl IO-Link-Ports	8
Eingänge nach DIN EN 61131-2:2003	Typ 1
Schnittstelle	Ethernet
Kommunikations-Modus IO-Link	SIO, COM1, COM2, COM3
IO-Link-Version	1.1
Übertragungsrate	100 Mbit/s
Übertragungsmodus	Vollduplex
Switch Mode	Store & Forward
VLAN-Priorisierung	ja
Auto-Crossover	ja
Auto-Negotiating	ja
Auto-Polarity	ja
Schutzklasse	III
Schockfestigkeit DIN EN 60068-2-27	50 g / 11 ms
Vibrationsfestigkeit DIN EN 60068-2-6	15 g (5...500 Hz)
Mechanische Daten	
Material	Zinkdruckguss
Gewicht	500 g
Schutzart	IP65/IP67/IP69K
Anschlussart Digital I/O-Ports	M12×1; 4-polig
Anschlussart Power	2× M12; 5-polig, L-cod.
Anschlussart Industrial-EtherNet-Ports	2× M12; 4-polig, D-cod.
Webserver	ja
IO-Link	●
PROFINET	●
EtherNet/IP™	●


Die folgenden Tabelle definiert die Anzugsdrehmomente der Stecker und Befestigungsmöglichkeiten um einen konformen und fehlerfreien Betrieb zu gewährleisten:


Anschlussart	Anzugsdrehmoment in (Nm)
M4 Befestigungsschrauben	1
M4 Erdung	1
M12 Stecker	0,5



### 3.1 Gehäuseabmessungen




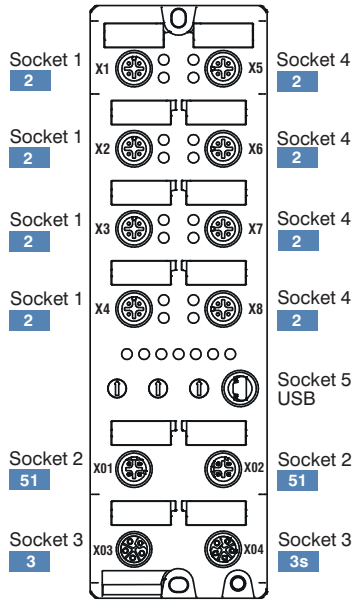
3.2 Anschlussbild und Portbelegung

Socket 1 Ports X1–X4	Suitable Plug: 2	
Pin	Function	
1	L+ IO-Link sensor power supply +24 V	
2	IN-x Ch. B: Digital input (type 1)	
3	L- IO-Link sensor supply GND_US	
4	C/Q Ch. A: IO-Link data communication	
5	nc	

Socket 2 Ports X01, X02	Suitable Plug: 51	In/Out	
Pin	Function		
1	TxD (+)	Out	
2	RxD (+)	In	
3	TxD (-)	Out	
4	RxD (-)	In	

Socket 3 Ports X03, X04	Suitable Plug: 3/3 s		
Pin	Function		
1	US (+24 V) Sensor/system power supply		
2	GND_UAUX Ground/reference potential UAUX		
3	GND_US Ground/reference potential US		
4	UAUX (+24 V) Auxiliary supply (electrical isolated)		
5	FE (PE) Functional ground		

Socket 4 Port X5–X8	Suitable Plug: 2	
Pin	Function	
1	L+ IO-Link sensor power supply +24 V	
2	UAUX (+24 V) Ch. B: Auxiliary power supply (electrically isolated with respect to the sensor/system power supply)	
3	L- IO-Link sensor supply GND_US	
4	C/Q Ch. A: IO-Link data communication	
5	GND_UAUX Ground/reference potential UAUX	



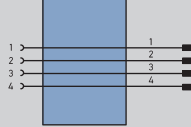
### 3.3 Ergänzende Produkte

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt.

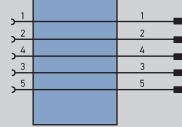
#### Sensor/Aktorleitung A-codiert Stecker 2



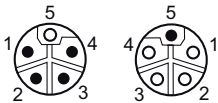
S14



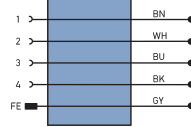
S102



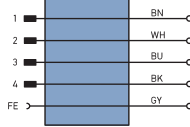
#### Spannungsversorgung L-codiert Stecker 3 / 3 s



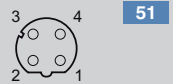
S105



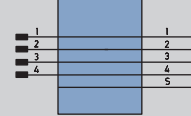
S107



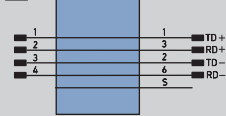
#### Industrial Ethernet-Leitung D-codiert Stecker 51




S77



S79



#### Symbolerklärung

+	Versorgungsspannung +
-	Versorgungsspannung 0 V
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)
A	Schaltausgang Schließer (NO)
Ä	Schaltausgang Öffner (NC)
V	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)
∇	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)
E	Eingang analog oder digital
T	Teach-in-Eingang
Z	Zeitverzögerung (Aktivierung)
S	Schirm
RxD	Schnittstelle Empfangsleitung
TxD	Schnittstelle Sendeleitung
RDY	Bereit
GND	Masse
CL	Takt
E/A	Eingang/Ausgang programmierbar
	IO-Link
PoE	Power over Ethernet
IN	Sicherheitseingang
QSSD	Sicherheitsausgang
Signal	Signaloutput
Bi_D+/-	Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)
EN05422	Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)

PT	Platin-Messwiderstand
nc	nicht angeschlossen
U	Testeingang
Ü	Testeingang invertiert
W	Triggereingang
W-	Bezugsmasse/Triggereingang
O	Analogausgang
O-	Bezugsmasse/Analogausgang
BZ	Blockabzug
AWV	Ausgang Magnetventil/Motor
a	Ausgang Ventilsteuerung +
b	Ausgang Ventilsteuerung 0 V
SY	Synchronisation
SY-	Bezugsmasse/Synchronisation
E+	Empfänger-Leitung
S+	Sende-Leitung
≡	Erdung
SnR	Schaltabstandsreduzierung
Rx+/-	Ethernet Empfangsleitung
Tx+/-	Ethernet Sendeleitung
BuS	Schnittstellen-Bus A(+)/B(-)
La	Sendelicht abschaltbar
Mag	Magnetansteuerung
RES	Bestätigungseingang
EDM	Schützkontrolle

EN05422	Encoder A/A (TTL)
ENB05422	Encoder B/B (TTL)
ENa	Encoder A
ENb	Encoder B
AMIN	Digitalausgang MIN
AMAX	Digitalausgang MAX
AOK	Digitalausgang OK
SY In	Synchronisation In
SY OUT	Synchronisation OUT
OLt	Lichtstärkeausgang
M	Wartung
rsv	reserviert
Adernfarben nach IEC 60757	
BK	schwarz
BN	braun
RD	rot
OG	orange
YE	gelb
GN	grün
BU	blau
VT	violett
GY	grau
WH	weiß
PK	rosa
GNYE	grüngelb

### 3.4 LEDs

Bezeichnung	Zustand	Funktion
U <sub>AUX</sub>	Grün	Spannung Sensor/Aktor > 18,6 V – < 30 V
	Rot*	Spannung Sensor/Aktor < 18,6 V – > 30 V *wird angezeigt wenn „Fehler an Versorgungsspannung“ aktiviert ist
	Aus	Keiner der oben genannten Zustände
U <sub>S</sub>	Grün	System/Sensorspannung > 18,6 V – < 30 V
	Aus	System/Sensorspannung < 18,6 V – > 30 V
X1...X8 A	Grün	IO-Link COM Mode: IO-Link Kommunikation
	Grün blinkend	IO-Link COM Mode: Keine IO-Link Kommunikation
	Gelb	Standard IO-Mode: Status der digitalen Ein- oder Ausgänge bei C/Q (Pin 4) auf high
	Aus	Keiner der oben genannten Zustände
X1 ... X8 B	Weiß	Status des Digitalen Eingangs auf high
	Rot	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IO-Link COM Mode: IO-Link Kommunikationsfehler oder Überlast/ Kurzschluss an C/Q (Pin 4)</li> <li>• Alle Modi: Überlast oder Kurzschluss an L+ (Pin 1)</li> <li>• SIO Mode: Überlast oder Kurzschluss an C/Q (Pin 4)</li> </ul>
	Aus	Keiner der oben genannten Zustände
PROFINET P1 Lnk/Act P2 Lnk/Act	Grün	Ethernet Verbindung zum nächsten Netzwerkteilnehmer besteht. Link erkannt.
	Gelb blinkend	Datenaustausch mit einem anderen Netzwerkteilnehmer
	Aus	Keine Verbindung zu einem anderen Netzwerkteilnehmer. Kein Link, kein Datenaustausch
PROFINET BF	Rot	Bus Fehler. Keine Konfiguration oder langsame physikalisch Verbindung
	Rot blinkend mit 2 Hz	Link besteht aber kein Kommunikationslink zur Steuerung
	Aus	Steuerung hat eine aktive Verbindung zum Device
PROFINET DIA	Rot	Diagnose Alarm aktiv
	Rot blinkend mit 1 Hz	Watchdog Time-Out; Fail safe mode aktiv
	Rot blinkend mit 2 Hz, 3 sec	DCP Signal Service ist im Bus aktiv (Adressen und Namen werden an die einzelnen Ethernet Teilnehmer verteilt)
	Rot doppeltes blinken	Firmware Update
	Aus	Keiner der oben genannten Zustände

EtherNet/IP™ X01 Lnk / Act X02 Lnk / Act	Grün	Ethernet Verbindung zum nächsten Netzwerkteilnehmer besteht. Link erkannt.
	Gelb blinkend	Datenaustausch mit einem anderen Netzwerkteilnehmer
	Aus	Keine Verbindung zu einem anderen Netzwerkteilnehmer. Kein Link, kein Datenaustausch
EtherNet/IP™ MS	Grün	Gerät bereit für Betrieb
	Grün blinkend	Geräte bereit für Betrieb aber nicht konfiguriert
	Rot	Schwerwiegender Fehler
	Rot blinkend	Kleinerer Fehler wie beispielsweise eine fehlerhafte oder widersprüchliche Konfiguration
	Abwechselnd rot und grün blinkend	Device führt einen Selbsttest durch
	Aus	Das Device ist ausgeschaltet
EtherNet/IP™ NS	Grün	Verbunden: Das Device hat mindestens eine Verbindung
	Grün blinkend	Keine Verbindung: Das Device hat keine Verbindung. Eine IP-Adresse besteht
	Rot	Doppelte IP-Adresse: Das Device hat erkannt, dass die zum Device zugewiesene IP-Adresse bereits von einem anderen Netzwerkteilnehmer genutzt wird
	Rot blinkend	Zeitüberschreitung oder Abbruch der Verbindung
	Abwechselnd rot und grün blinkend	Device führt einen Selbsttest durch
	Aus	Das Device ist ausgeschaltet oder hat keine IP-Adresse

### 3.5 Lieferumfang

- EP0L001
- Sicherheitshinweis
- Abdeckkappen Ports
- Portbeschriftungsschilder

## 4. Transport und Lagerung

### 4.1 Transport

Bei Erhalt der Lieferung die Ware auf Transportschäden prüfen. Bei Beschädigungen das Paket unter Vorbehalt entgegennehmen und den Hersteller über Schäden informieren. Anschließend das Gerät mit einem Hinweis auf Transportschäden zurückschicken.

### 4.2 Lagerung

Folgende Punkte sind bei der Lagerung zu berücksichtigen:

- Das Produkt nicht im Freien lagern.
- Das Produkt trocken und staubfrei lagern.
- Das Produkt vor mechanischen Erschütterungen schützen.
- Das Produkt vor Sonneneinstrahlung schützen.



#### **ACHTUNG!**

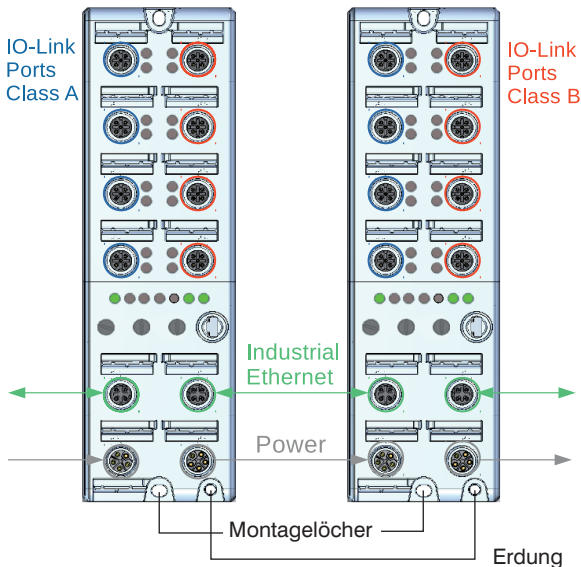
**Gefahr von Sachschäden bei nicht sachgemäßer Lagerung!**

Schäden am Produkt möglich.

- Lagervorschriften beachten

## 5. Montage und elektrischer Anschluss

### 5.1 Systemaufbau





## 5.2 Montage

- Das Produkt bei der Montage vor Verunreinigung schützen.
- Entsprechende elektrische sowie mechanische Vorschriften, Normen und Sicherheitsregeln sind zu beachten.
- Das Produkt vor mechanischen Einwirkungen schützen.
- Auf mechanisch feste Montage des IO-Link Masters achten.
- Der IO-Link Master muss auf einem flachen Untergrund mit 2 Schrauben Typ (M4 x 25/30) angebracht werden
- Bei der Montage sollten immer Unterlagscheiben nach DIN 125 verwendet werden Drehmomente müssen beachtet werden (siehe „3. Technische Daten“ auf Seite 10)

---

### ACHTUNG!



#### Temperatur der Module bis 60 °C möglich

Bitte beachten Sie das der IO-Link Master eine Eigenerwärmung bis zu 60 °C haben kann. Bei sehr warmer Umgebungstemperatur, bitte für ausreichende Wärmeableitung sorgen.

---

---

### ACHTUNG!



#### Gefahr von Sachschäden bei nicht sachgemäßer Montage!

Schäden am Produkt möglich.

- Montagevorschriften sind zu beachten.
- 

---

### VORSICHT!



#### Gefahr von Personen- und Sachschäden bei der Montage!

Schäden an Personal und Produkt sind möglich.

- Auf sichere Montageumgebung ist zu achten.
- 

## 5.3 Elektrischer Anschluss

- Der IO-Link Master muss an 18...30 V DC angeschlossen werden.

---

### WARNUNG!



IO-Port Sensorversorgung: Die Sensorversorgung darf nur über den angegebenen Stromanschluss Socket 3 (X03) erfolgen → US +24 V /GND\_US des Moduls. Eine externe Spannungsversorgung über den I/O-Port X1-X8 → Pin1 / Pin3 ist nicht zulässig und kann zur Zerstörung der Modulelektronik führen.

---

---

### WARNUNG!



IO-Port Class B: Die Sensorversorgung (Port X5-X8 → Pin1 / Pin3) und die erweiterte Sensorversorgung (Port X5-X8 → Pin2 / Pin5) sind galvanisch voneinander getrennt. Sind die Bezugspotentiale GND\_US – Pin3 und GND\_UAUX – Pin5 miteinander verbunden können unerlaubte Ströme fließen. In diesem Fall ist der Anschluss von Sensoren an die Ports X5-X8 → Pin2 nicht erlaubt! Die galvanische Trennung sollte immer beachtet und genutzt werden!

---



#### HINWEIS!

- Für die Ableitung von Störströmen und die EMV-Festigkeit verfügen die Module über einen Erdungsanschluss mit einem M4-Gewinde. Dieser ist mit dem Symbol für Erdung und der Bezeichnung „XE“ markiert.
- Verbinden Sie das Modul mittels einer Verbindung von geringer Impedanz mit der Bezugserde. Im Falle einer geerdeten Montagefläche können Sie die Verbindung direkt über die Befestigungsschrauben herstellen.
- Verwenden Sie bei nicht geerdeter Montagefläche ein Masseband oder eine geeignete FE-Leitung (FE = Funktionserde). Schließen Sie das Masseband oder die FE-Leitung durch eine M4-Schraube am Erdungspunkt an und unterlegen Sie die Befestigungsschraube wenn möglich mit einer Unterleg- und Zahnscheibe. Drehmomente müssen beachtet werden (siehe „3. Technische Daten“ auf Seite 10)



#### GEFAHR!

##### **Gefahr von Personen- oder Sachschäden durch elektrischen Strom.**

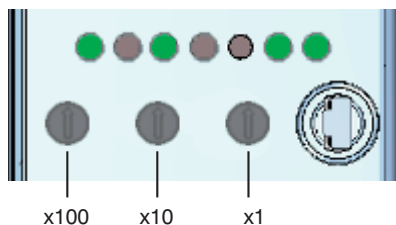
Durch spannungsführende Teile sind Schäden an Personal und Ausrüstung möglich.

- Anschluss des elektrischen Gerätes darf nur durch entsprechendes Fachpersonal vorgenommen werden.

## 5.4 Netzwerk- und Moduleinstellungen

Auf dem IO-Link Master befinden sich drei Drehcodierschalter markiert mit x100, x10 und x1. Mithilfe dieser Drehcodierschalter kann das Modul verschiedene Netzwerkkonfigurationen abrufen oder in die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

Nachdem die Stromversorgung am IO-Link Master angeschlossen wurde, werden die Schalterstellungen ausgelesen und vorherige Einstellungen überschrieben. Neue Einstellungen werden somit erst nach einem Restart des Moduls und kurzer Stromunterbrechung übernommen:



<b>Drehcodierschalterstellung (von links)</b> x100 = erste Stelle x10 = zweite Stelle x1 = dritte Stelle	<b>Funktion</b>
000 (Auslieferungszustand)	DHCP und BOOTP Funktionen sind aktiviert. Die Netzwerkparameter werden erstmals über DHCP angefragt. Wenn dies nicht erfolgreich verläuft werden die Parameter über BOOTP versucht zu erhalten.
000 (Netzwerkparameter gespeichert)	Die zuletzt gespeicherten Netzwerkparameter werden genutzt (IP Adresse, Subnet-Mask, Standard Gateway, DHCP an/aus, BOOTP an/aus.
001 ... 254	Die letzten drei Stellen der voreingestellten oder zuletzt gespeicherten IP Adresse werden durch die Einstellung der Drehcodierschalter überschrieben.
255 ... 298	Die Netzwerkparameter werden über DHCP oder BOOTP angefragt, aber nicht gespeichert.
299	Die voreingestellte statische IP-Adresse wird genutzt
979	Reset in den Auslieferungszustand. Die Netzwerkeinstellungen werden ebenfalls zurückgesetzt. Eine Kommunikation ist in diesem Modus nicht möglich.

## 5.5 Betrieb an einer Steuerung

Wenn Sie das Device an einer Steuerung in Betrieb nehmen möchten, führen Sie bitte folgende Schritte durch:

- Schließen Sie den IO-Link Master an die Versorgungsspannung an und verbinden Sie diesen über einen der Ethernet-Ports mit der Steuerung. Auf der wenglor Website finden Sie die passende Anschlusstechnik.
- Installieren Sie die zugehörige, gerätespezifische elektronische Beschreibungsdatei (bei PROFINET die GSDML-Datei, bei EtherNet/IP™ die EDS-Datei) im Hardwaremanager der Steuerung. Sie finden die benötigte Datei zum Download bereit unter: **www.wenglor.com → Produktwelt → Produktsuche (Produktnummer eingeben) → Download → Produktbeschreibungsdatei.**
- Zur Projektierung und Einrichtung des Devices an einer PROFINET oder EtherNet/IP™ Steuerung finden Sie unter folgendem Pfad eine Start-Up Anleitung.



### HINWEIS!

**www.wenglor.com → Produktwelt → Produktsuche Produktnummer eingeben) → Download → Allgemeine Anleitungen → Start-Up-PROFINET-IO-Link-Master / Start-Up-EtherNet/IP™-IO-Link-Master**

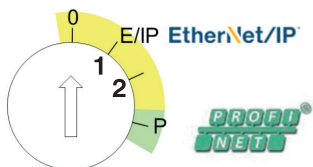


### HINWEIS!

Bitte vor Inbetriebnahme an der Steuerung den linken Drehcodierschalter x100 auf das jeweilige genutzte Protokoll stellen:



Stellung des Drehcodierschalters:



- E/IP = EtherNet/IP™

Sind alle x100, x10 und x1 auf 0 gestellt so befindet sich der IO-Link Master im Bootp bzw. DHCP Modus.

Bei EtherNet/IP™ oder zum direkten Aufruf des Webserverns können die Drehcodierschalter x100, x10 und x1 dazu genutzt werden das letzte Oktett der IP-Adresse einzustellen (Beispiel 192.168.100.xxx).

- P = PROFINET (IP-Adresse: 0.0.0.0, weitere Schalterstellung keine Auswirkung)

Um die Änderungen an den Protokolleinstellungen wirksam zu machen, ist es notwendig den IO-Link Master kurz von der Stromversorgung zu trennen und danach wieder anzuschließen. Wahlweise kann auch die Resetfunktion der Webseite dazu genutzt werden.

## 5.6 Portbelegung

### 5.6.1 Industrial Ethernet-Leitung

wenglor bietet eine Reihe von vorkonfektionierten Industrial Ethernet-Leitungen an. Wir empfehlen für eine möglichst einfache und zuverlässige Verkabelung die Verwendung unserer vorkonfektionierten Industrial Ethernet-Leitungen.

Für PROFINET: Es wird empfohlen, ausschließlich nach PROFINET Norm zertifizierte Leitungen zu verwenden, um einen sicheren und konformen Betrieb zu gewährleisten (siehe hierzu auch PROFINET Cabling and Interconnection Technology – Guideline for PROFINET).

Belegung des Industrial Ethernet-Anschlusses (D-codiert): siehe „[3.3 Ergänzende Produkte](#)“ auf Seite 13



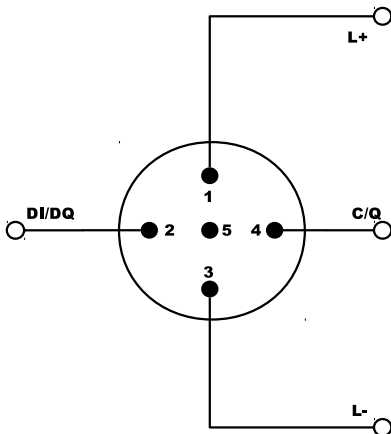
#### HINWEIS!

Galvanisch getrennte Ethernet-Ports → FE 2000 V DC

### 5.6.2 Anschluss von digitalen Sensoren und Aktoren

Schematischer Anschluss von IO-Link Sensoren und Aktoren:

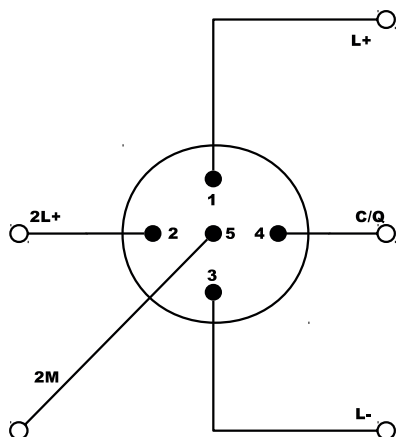
Anschlussbelegung Port Class A



#### HINWEIS!

Der maximale Strom der zwischen Pin1 und Pin3 für die Sensorversorgung zur Verfügung steht beträgt 500 mA.

## Anschlussbelegung Port Class B



### HINWEIS!

Der maximale Strom der zwischen Pin2 und Pin 5 zur Versorgung des Devices zur Verfügung steht beträgt 2A. Der Summenstrom aller Class B Ports darf 8A nicht übersteigen. Wahlweise kann der Ausgang 2 auch als Digitaler Ausgang genutzt werden.

Für den korrekten Anschluss bitte die genaue Port- und Pinbelegung des Masters in Kapitel „3.2 Anschlussbild und Portbelegung“ auf Seite 12 beachten.



### HINWEIS!

Bis zum Sensor dürfen ungeschirmte 3-5 adrige Standardleitungen mit einer Länge von maximal 20m verwendet werden.



### ACHTUNG!

**Nicht verwendete Buchsen sind mit Blindkappen (im Lieferumfang enthalten und unter ergänzende Produkte bei wenglor Bestellnummer Z0027 erhältlich) zu versehen.**

- Ansonsten kann die Hohe Schutzart von bis zu IP69k nicht gewährleistet werden und das Produkt wird beschädigt.



### ACHTUNG!

**Bei der Verwendung von 5-poligen Sensoren wird empfohlen den 5-Pin an den IO-Link Class B Ports am Endgerät abzuschalten oder eine 4-polige Leitung zu verwenden.**

- Bitte auch bei Pin 2 auf Kurzschlussfreiheit achten.

## 5.7 Diagnose

Verhalten im Fehlerfall:



### HINWEIS!

- Maschine außer Betrieb setzen.
- Fehlerursache anhand der Diagnoseinformationen analysieren und beheben.
- Ist der Fehler nicht zu beheben, kontaktieren Sie den wenglor-Support.
- Kein Betrieb bei unklarem Fehlerverhalten.
- Die Maschine ist außer Betrieb zu setzen, wenn der Fehler nicht eindeutig zuzuordnen ist oder sicher behoben werden kann.



---

### GEFAHR!

#### **Gefahr von Personen- oder Sachschäden bei Nichtbeachtung!**

Sicherheitsfunktion des Systems wird aufgehoben. Schäden an Personal und Ausrüstung.

- Verhalten im Fehlerfall wie angegeben.
- 

## 6. PROFINET und EtherNet/IP™ Schnittstellenprotokoll

Die jeweiligen Schnittstellenprotokolle finden Sie unter [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com) im Download-Bereich des Produktes.



### HINWEIS!

[www.wenglor.com](http://www.wenglor.com) → Produktwelt → Produktsuche → Download → Allgemeine Anleitungen → Start-Up-PROFINET-IO-Link-Master / Start-Up-EtherNet/IP™-IO-Link-Master

## 7. Webbasierte Konfiguration

Dieser IO-Link Master ist mit einer webbasierten Einstelloberfläche ausgerüstet die betriebssystem- und geräteunabhängig arbeitet. Sie können den IO-Link Master komfortabel über einen Standard Webbrowser parametrieren und einen Testbetrieb simulieren. Das Modul kann über die Webseite neu gestartet oder zurückgesetzt werden. Auch Firmwareupdates lassen sich über das Webinterface realisieren. Die Netzwerkeinstellungen sind statisch auf die IP-Adresse 192.168.100.1, die Subnet-Mask 255.255.255.0 und das Standardgateway 0.0.0.0 voreingestellt. In der Anleitung wird immer von den voreingestellten Werten ausgegangen.



### **HINWEIS!**

Um die statische IP-Adresse auszuwählen müssen die Drehcodierschalter auf 2|9|9 gestellt sein, siehe dazu auch Kapitel „[5.4 Netzwerk- und Moduleinstellungen](#)“ auf Seite 18.



### **ACHTUNG!**

Bei Betrieb an einer Steuerung werden Einstellungen, welche über die Webseite verändert wurden, von der Steuerung überschrieben.



## 7.1 Aufruf Verwaltungsoberfläche

Starten Sie den Webbrowser. Geben Sie die IP-Adresse des IO-Link Masters in die Adresszeile Ihres Browsers ein und drücken Sie die Eingabetaste. Die IP-Adresse ist auf 192.168.100.1 voreingestellt.

Beispiel: <http://192.168.100.1/>

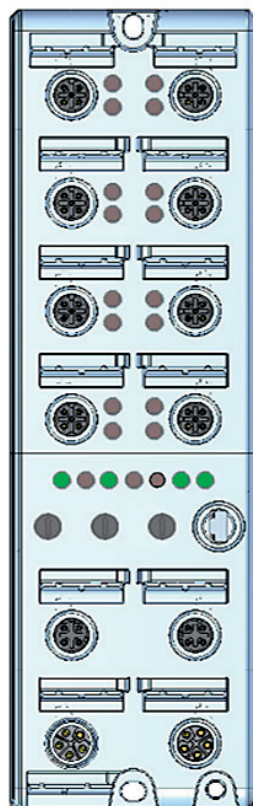


### IO-Link Master Multiprotocol EP0L001

[Status](#) [Ports](#) [System](#) [User](#) [Contact](#)

#### Status









##### Device Overview



##### Device Information

Name	EP0L001
Bus	<input type="button" value="OFF"/>
Device Diagnosis	
IO-Link Master Diagnosis	
Forcemode	<input type="button" value="Forcemode off"/> <input type="button" value="Switch on"/>

##### Port Information

Port	Type	Pin / Channel	Function	State	Dia	Details
X1	IO-Link Class A + DI	4 / A	Inactive			
		2 / B	Inactive			
X2	IO-Link Class A + DI	4 / A	Inactive			
		2 / B	Inactive			
X3	IO-Link Class A + DI	4 / A	Inactive			
		2 / B	Inactive			
X4	IO-Link Class A + DI	4 / A	Inactive			
		2 / B	Inactive			
X5	IO-Link Class B + DO	4 / A	Inactive			
		2 / B	Inactive			
X6	IO-Link Class B + DO	4 / A	Inactive			
		2 / B	Inactive			
X7	IO-Link Class B + DO	4 / A	Inactive			
		2 / B	Inactive			
X8	IO-Link Class B + DO	4 / A	Inactive			
		2 / B	Inactive			

## 7.2 Passwortschutz

Die Übersichtsseite „Status“ ist nicht passwortgeschützt. Werden andere Seiten wie „System“ aufgerufen, erscheint eine Passwortabfrage. Im Auslieferungszustand sind folgende Benutzerdaten voreingestellt:

```
Benutzername: admin
Passwort: admin
```

Das Passwort und verschiedenen Nutzer können auf der Seite „Users“ angepasst werden.

### 7.3 Seitenaufbau

Die Webseite ist in folgende zwei Bereiche aufgeteilt:


## 1. Kategorieauswahl

Die webbasierten Einstellungen sind in 5 Kategorien eingeteilt.

- Status
- Ports
- System
- User
- Contact

## 2. Seiteninhalt

Je nachdem, welche Kategorie ausgewählt ist, werden die jeweiligen Seiteninhalte angezeigt.



the innovative family


IO-Link Master Multiprotocol EPOL001

**Kategorieauswahl**

Status
Ports
System
User
Contact

**Status**

Device Overview



**Device Information**

Name: EPOL001

Bus: IO-Link

Device Diagnosis: IO-Link Master Diagnosis

Force mode: Force mode off Switch on

**Port Information**

Port	Type	Pins / Channel	Function	State	Diag	Details
X1	IO-Link	4 / A	Inactive			①
	Class A + Di	2 / B	Inactive			
X2	IO-Link	4 / A	Inactive			①
	Class A + Di	2 / B	Inactive			
X3	IO-Link	4 / A	Inactive			①
	Class A + Di	2 / B	Inactive			
X4	IO-Link	4 / A	Inactive			①
	Class A + Di	2 / B	Inactive			
X5	IO-Link	4 / A	Inactive			①
	Class B + DO	2 / B	Inactive			
X6	IO-Link	4 / A	Inactive			①
	Class B + DO	2 / B	Inactive			
X7	IO-Link	4 / A	Inactive			①
	Class B + DO	2 / B	Inactive			
X8	IO-Link	4 / A	Inactive			①
	Class B + DO	2 / B	Inactive			

### 7.3.1 Status

Die Status Seite bietet einen schnellen Überblick über den aktuellen Zustand des Moduls.

Die linke Seite zeigt eine grafische Darstellung des Moduls mit allen LEDs und den Positionen der Drehcodierschalter.

Auf der rechten Seite zeigt die Tabelle „Device Informationen“ einige grundlegende Daten zum Modul, wie z.B. die Variante, den Zustand der zyklischen Kommunikation und einen Diagnoseindikator. Dieser zeigt an, ob eine Diagnose im Modul vorliegt.

Die Tabelle „Port Informationen“ zeigt die Konfiguration und den Zustand aller I/O-Ports des Moduls an.

Force Mode:

Der Force Mode (Zwangsmodus) ist eine Testoption für den Anlagentechniker. Die Eingangs- und Ausgangsdaten können über diese Webseite festgelegt werden. Die Daten des physischen Eingangs und die Daten des logischen Ausgangs der Steuerung können in diesem Modus übersteuert werden. Aus Sicherheitsgründen kann dieser Modus mittels der Parametrierung deaktiviert werden.

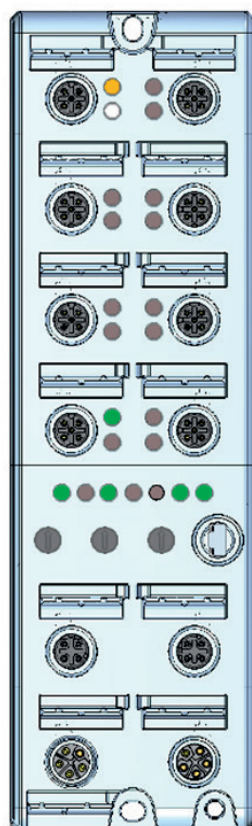
Spalte	Informationen
Port	Name des Ports
Type	Typ des Ports. Dies kann je nach Variante DIO, IO-L A oder IO-L B sein. Der Zusatz + DO zeigt an, dass hier ein zusätzlicher 2A Ausgang zur Verfügung steht.
Pin	Entsprechender Pin am M8/M12 Steckplatz
Function	Via Steuerung konfigurierte Funktion
State	Aktueller Zustand. Bei digitalen Ein- oder Ausgängen wird hier ON oder OFF angezeigt. Für IO-Link Verbindungen wird der COM Status angezeigt.
DIA	Der Diagnoseindikator zeigt an, ob für diesen Kanal eine Diagnose vorliegt.
Details	Über diesen Link kann direkt zur entsprechenden Detailsansicht für diesen Port gesprungen werden. Dort sind weitere Informationen verfügbar.



#### ACHTUNG!

Bei Verwendung des Force Mode besteht die Gefahr von schweren Verletzungen bei Personen oder von Schäden an der Ausrüstung. Der Force Mode sollte mit Vorsicht angewendet werden.

## IO-Link Master Multiprotocol EP0L001

[Status](#)
[Ports](#)
[System](#)
[User](#)
[Contact](#)
**Status**
**Device Overview**

**Device Information**

Name	EP0L001
Bus	OFF
Device Diagnosis	• Forcemode active
IO-Link Master Diagnosis	
Forcemode	Forcemode on <input type="button" value="Switch off"/>

**Port Information**

Port	Type	Pin / Channel	Function	State	Dia	Details
X1	IO-Link Class A + DI	4 / A	Digital Output 1 Bit Out	ON 0 1		ⓘ
		2 / B	Digital Input 1 Bit In / NO	ON 0 1		
X2	IO-Link Class A + DI	4 / A	Inactive			ⓘ
		2 / B	Inactive			
X3	IO-Link Class A + DI	4 / A	Inactive			ⓘ
		2 / B	Inactive			
X4	IO-Link Class A + DI	4 / A	IO-Link 0 Bytes In, 0 Bytes Out	Scan	DIA	ⓘ
		2 / B	Digital Input 1 Bit In / NO	OFF 0 1		
X5	IO-Link Class B + DO	4 / A	Inactive			ⓘ
		2 / B	Inactive			
X6	IO-Link Class B + DO	4 / A	Inactive			ⓘ
		2 / B	Inactive			
X7	IO-Link Class B + DO	4 / A	Inactive			ⓘ
		2 / B	Inactive			
X8	IO-Link Class B + DO	4 / A	Inactive			ⓘ
		2 / B	Inactive			

## 7.3.2 Ports

In dieser Kategorie werden ausführliche Port-Informationen angezeigt. „Port Diagnose“ zeigt eingehende und ausgehende Diagnosen im Klartext an. „Pin 2“ und „Pin 4“ enthalten Informationen zur Konfiguration und zum Zustand des Ports. Bei IO-Link Ports werden zusätzlich Informationen zum angeschlossenen Sensor und zu dessen Prozessdaten angezeigt.



### IO-Link Master Multiprotocol EP0L001

[Status](#)
[Ports](#)
[System](#)
[User](#)
[Contact](#)

#### Port Details

Show details for port

☐ X1
 ☒ X2
 ☐ X3
 ☐ X4
 ☐ X5
 ☐ X6
 ☐ X7
 ☐ X8

Port Information		IO-Link	
Port	X2	Vendor ID	0x57 / (dec: 87)
Type	IO-Link	Device ID	0x130902
	Class A + DI	Vendor Name	wenglor sensoric GmbH
Dia		Vendor Text	the innovative family
Port Diagnosis		Product Name	OY1P303P0102
		Product ID:	OY1P303P0102
Pin 4 / Channel A		Product Text	High-Performance Distance Sensor
Function	IO-Link	Serial No.	610013319
	2 Bytes In, 0 Bytes Out	HW Revision	Version V01.00.00
State	<span>Operate</span>	FW Revision	Version V01.02.01
Pin 2 / Channel B		Application Name (Tag)	WinTec <input type="text"/> <span>Set</span>
Function	Digital Input	Input Data	<input type="text" value="20 33"/>
	1 Bit In / NO	Output Data	<input type="text"/>
State	<input type="checkbox"/> ON <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1	Index: <input type="text"/> Subindex: <input type="text" value="0"/>	
		Parameter Read/Write	<span>Read</span> <span>Write</span>
			<input type="text"/>
			(hex.)

### 7.3.3 System

Die Systemseite zeigt grundlegende Informationen zum Modul an. Unter „Firmware“ können die aktuelle Firmware, ihre Version und das Firmware-Datum sowie die Version des Web-Interface eingesehen werden. Unter „Device“ stehen alle Informationen zum Modul selbst.



#### IO-Link Master Multiprotocol EP0L001

[Status](#)[Ports](#)[System](#)[User](#)[Contact](#)

#### System

##### General Information

Firmware	
Name	EP0L001 EtherNet/IP
Version	V.1.1.0.9 - 22.05.2017 (F10011) / Web: 16
Device	
Name	EP0L001
Ordering Number	EP0L001
Hardware	V.1.1
Serial Number	100000075
Production Date	24 / 2017
Ethernet	
MAC Address	54 4A 05 FF 00 1B
Port 0	100M Full
Port 1	Link Down
Network	
IP-Address	192.168.100.1
Subnetmask	255.255.255.0
Gateway	0.0.0.0
Source	Remanent
Fieldbus	
State	Not Connected

##### IP Settings

Parameter	Settings
IP-Address	<input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="100"/> . <input type="text" value="1"/>
Subnet Mask	<input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="0"/>
Gateway	<input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>
Startup configuration	<input checked="" type="radio"/> Static <input type="radio"/> BOOTP <input type="radio"/> DHCP

Result:

##### Restart device

☐ Confirm to restart the device. All connections will be closed.

##### Reset configuration to factory defaults

☐ Confirm to reset the device. All configuration data will be overwritten by default values!

##### Firmware update

Auf dieser Seite haben Sie die Möglichkeit, auf die folgenden Werte und Parameter zuzugreifen:

1. Restart Device: Das Modul initialisiert die Rücksetzung der Software.
2. Reset to Factory Settings: Das Modul stellt die Werkseinstellungen wieder her.
3. Firmware Update: Das Modul initialisiert ein Firmware-Update.

Wählen Sie für ein Firmware-Update den \*.ZIP-Container, der auf unserer Website verfügbar ist, oder wenden Sie sich an unser Support-Team. Befolgen Sie anschließend die Anweisungen, die auf dem Bildschirm angezeigt werden.

### Firmware Update

Choose file to load:

Browse...

Upload

Ready

### 7.3.4 User

Über die Benutzerseite kann die Benutzerverwaltung für das Web-Interface vorgenommen werden. Über diese Seite können neue Benutzer mit den Zugriffsberechtigungen Admin oder Write (Schreiben) hinzugefügt werden. Ändern Sie das Admin-Standardpasswort nach der Konfiguration des Gerätes aus Sicherheitsgründen.









#### IO-Link Master Multiprotocol EP0L001

[Status](#)
[Ports](#)
[System](#)
[User](#)
[Contact](#)

### Users

#### Users

Username	Permissions	Edit	Del
admin	Admin		
Specialist	Admin		
Operator	Write permissions		

#### Create User

Login:

Permission: Write ▼

Create

### 7.3.5 Contact

Auf dieser Seite finden Sie die Kontaktdaten der wenglor sensoric GmbH für Rückfragen und weitere Informationen zu den Produkten.

## 8. Wartungshinweise

### HINWEIS!



- Dieser wenglor IO-Link Master ist wartungsfrei.
- Eine regelmäßige Reinigung der Linse und des Displays sowie eine Überprüfung der Steckerverbindungen werden empfohlen.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Sensors keine Lösungsmittel oder Reiniger, die das Produkt beschädigen könnten.
- Das Produkt muss bei der Inbetriebnahme vor Verunreinigung geschützt werden.
- Nicht genutzte Ports sind mit Blindkappen zu versehen.

## 9. Umweltgerechte Entsorgung

Die wenglor sensoric GmbH nimmt unbrauchbare oder irreparable Produkte nicht zurück. Bei der Entsorgung der Produkte gelten jeweils gültigen länderspezifischen Vorschriften zur Abfallentsorgung.



## 10. Anhang

### 10.1 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
Class A	Port A mit Digital I/O auf Pin 2
Class B	Port B mit Hilfsversorgung auf Pin 2 & 5
I/O-Port	X1-X8 Digitale Ein und Ausgangsports
Pin 4 (C/Q)	Channel A von X1-X8 (IO-Link Pin)
Pin 2	Channel B von X1-X8
U <sub>AUX</sub>	UAuxiliary ist die Hilfsversorgung der IO-Link Class B-Ports X5-X8 bzw. die Aktorversorgung der digitalen 2A Ausgänge an den Ports X5-X8
DCP	Dynamic Configuration Protocol: Adressen und Namen werden im PROFINET Netzwerk automatisch zugewiesen
LLDP	Link Layer Discovery Protocol: Nachbarschaftserkennung unter den Netzwerkteilnehmern
SNMP	Simple Network Management Protocol: Zentrale Überwachung und Steuerung von Komponenten
DCHP	Dynamic Host Protocol = Zuweisung der Netzwerkkonfiguration durch einen Server
BOOTP	Bootstrap Protocol = Zuweisung der Netzwerkkonfiguration durch einen Server über TCP/IP

### 10.2 Änderungsverzeichnis Betriebsanleitung

Version	Datum	Beschreibung/Änderungen
1.0.0	12.07.17	Erstversion der Betriebsanleitung
1.0.1	27.03.18	Änderungen in Kapitel „3.2 Anschlussbild und Portbelegung“ auf Seite 12 und „10.3 Änderungsverzeichnis Software (changelog)“ auf Seite 33
1.1.0	12.08.20	Ergänzung zu Kommunikations-Modus IO-Link in Kapitel „3. Technische Daten“ auf Seite 10

### 10.3 Änderungsverzeichnis Software (changelog)

Version	Release Datum	Beschreibung/Änderungen	Kompatibilität
Firmware: V.1.1.0.9 (F10011) / Web: 16	22.05.17	Initiale Version für die Markteinführung	Hardware V.1.0
Firmware: V.2.1.1.5 (U10013)/Web:16	18.01.18	Verbesserungen Konnektivität TMG-Device Tool	Hardware V.1.0
Firmware: V.2.1.1.7 (U10015)/Web:16	12.03.18	EtherNet/IP™ zertifiziert Verbesserungen Konnektivität TMG-Device Tool	Hardware V.1.0

## 10.4 EU-Konformitätserklärung

Die EU-Konformitätserklärung finden Sie auf unserer Website unter [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com) im Download-Bereich des Produktes.

