

LioN-Power IO-Link System

Multiprotokoll IO-Link Master und IO-Link Hubs

Das LioN-Power IO-Link System vereint leistungsfähige E/A-Module in verschiedenen Varianten, die intelligente Kommunikation von Sensoren und Aktoren im Industrieumfeld durch standardisierte IO-Link Technologie ermöglichen.

+ **Senkung der Maschinenkosten** im Vergleich zu herkömmlicher Feldbusanbindung dank wirtschaftlicher Kombination von IO-Link Master und IO-Link Hubs und Anschluss von bis zu 132 E/A-Signalen.

+ **Sicherstellung des Produktionsprozesses** durch Maximierung der Anlagenverfügbarkeit dank neuem S2 Redundanz Feature im LioN-Power IO-Link Master.

+ **Erweitertes Portfolio** für den Betrieb im **niedrigen Temperaturbereich bis zu -40°C** dank der neuen **EEC-Linie (Extended Environmental Conditions)**.

Hauptmerkmale

- S2 Redundanz
- Das LioN-Power IO-Link System umfasst IO-Link Master und IO-Link Hubs in zahlreichen Varianten
- 8-Port IO-Link Master in 30 mm und 60 mm Gehäusen mit M8- und M12-E/A-Anschluss
- Portvarianten: 4 x Class A und 4 x Class B mit galvanisch getrennter Spannungsversorgung
- Das IO-Link Device Tool von TMG ermöglicht eine einfache Konfiguration von Geräten und bietet vollständige IODD-Unterstützung von IO-Link Geräten
- PROFINET V2.3 (CC-C), Netzlast-Klasse II, FSU, MRP, Shared Device
- EtherNet/IP gemäß CIP V3.11, EIP-Anpassung von CIP V1.12, DLR
- Schutz gegen mechanische Beanspruchung durch IP65, IP67, IP69K
- IO-Link Hubs verfügbar mit 16DI, 10DI 6DO sowie 16DIO (universell nutzbar) mit M12-Power Anschluss für die Spannungsversorgung



-40 °C



+70 °C

IP 65

IP 67

IP 69K

S2
Redundanz

Multi-PROTOCOL



EtherNet/IP™

 IO-Link

Unser LioN-Power IO-Link System sorgt für eine einheitliche, intelligente Kommunikation zwischen der ERP- (Enterprise Resource Planning) und der Sensorebene, die für Industrie 4.0-Anwendungen benötigt wird. Wählen Sie aus zahlreichen IO-Link-Geräten und Varianten, die Ihnen alle eine flexible, kosteneffiziente Automatisierung ermöglichen.

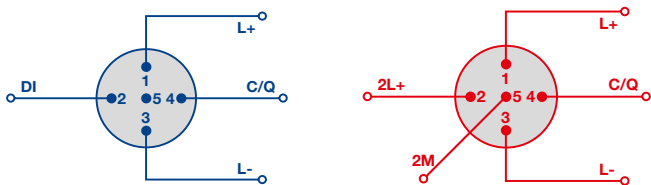
Be certain.
Belden.

LioN-Power IO-Link Master

Vieleseitig einsetzbar dank Multiprotokoll-Funktion

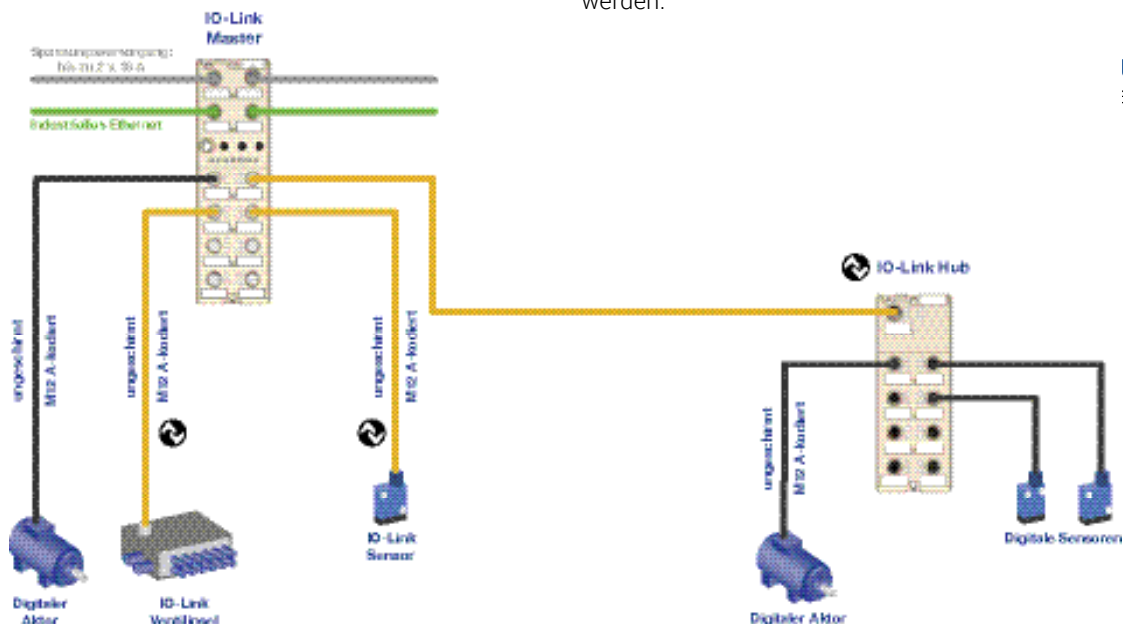
IO-Link Master gewährleisten eine effiziente und zuverlässige Kommunikation zwischen Steuerungs- und Sensor-/Aktorebene, indem sie eine Gateway-Funktion zwischen Ethernet und IO-Link übernehmen. Als **weltweit erste IO-Link Master mit Multiprotokoll-Unterstützung** von PROFINET und Ethernet/IP in Kombination mit einem L-kodierten M12-Anschluss für die Spannungsversorgung, ermöglichen die LioN-Power Module einen großen Schritt in Richtung Miniaturisierung und Zukunftssicherheit für eine intelligente Industriearbeit.

Die LioN-Power IO-Link Master sind in einem **60 mm Standardgehäuse** und einem **ultrakompakten 30 mm Gehäuse** erhältlich und haben je vier Class A- und vier Class B-Ports. Bei jedem IO-Link Master dienen unabhängig vom Port-Typ Pin 1 und Pin 3 als fester Anschluss der Spannungsversorgung von IO-Link Geräten. Pin 4 ist konfigurierbar und kann entweder für ein IO-Link-Signal, einen digitalen Eingang oder einen digitalen Ausgang verwendet werden.



IO-Link Class A-Ports (X1-X4) eignen sich am besten für Sensoren, weil sie neben dem üblichen Pin 4 (IO-Link Kommunikation) einen zusätzlichen festverdrahteten Digitaleingang (DI) auf Pin 2 haben. Dies ermöglicht die Erfassung von zwei verschiedenen Signalen pro Port, indem z.B. ein T-Stück verwendet wird.

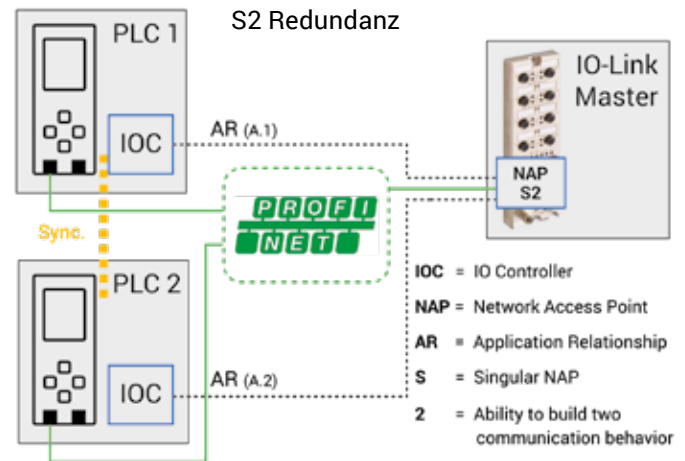
IO-Link Class B-Ports (X5-X8) bieten **zusätzliche galvanisch getrennte Spannungsversorgungen** auf Pin 2 und Pin 5 für den Anschluss von IO-Link-Geräten mit erhöhtem Energiebedarf, wie etwa IO-Link-Ventilinseln.



en keine
:n

S2 Redundanz

Erhöhen Sie Ihre Maschinenverfügbarkeit



S2-Redundanz ist ein auf der Profinet-Signalübertragung basierender Mechanismus, der es ermöglicht, dass der IO-Link Master LioN-P an zwei verschiedene Steuerungen angeschlossen werden kann. Dies ermöglicht die Übertragung von Sensor- und Aktorsignalen von der Feldebene über den IO-Link Master zu zwei redundanten Profinet Steuerungen und führt zu einer höheren Maschinenverfügbarkeit.

Diese Redundanzfunktionalität des Profinet-Systems wird hauptsächlich in der pharmazeutischen Industrie benötigt, wo ein Stopp des Produktionsprozesses dramatisch hohe Kosten verursachen würde.

Ein Standard-Steckverbinder, eine Bus-Adresse

Das **IO-Link-System führt zu einer zusätzlichen Betriebseffizienz**, da nur eine Busadresse für den IO-Link-Master benötigt wird. Es können problemlos bis zu 8 weitere IO-Link Hubs über Standard M12 A-codierte Steckverbinder und unter Verwendung eines ungeschirmten Kabels bis zu 20 m an einen IO-Link Master angeschlossen werden.

EEC - Extended Environmental Conditions

Das IO-Link System für extreme Temperaturbedingungen

Durch die Einführung der **EEC-Linie** ist das gesamte LioN-Power IO-Link System von Lumberg Automation nun auch für den Betrieb **im niedrigen Temperaturbereich bis zu -40°C** geeignet. Dieses Leistungsmerkmal erweitert erheblich das Einsatzgebiet der LioN Power IO-Link Master und IO-Link Hubs auch auf Anwendungen, die extremen äußeren Bedingungen ausgesetzt sind. Hierzu zählen beispielsweise **Windturbinen-anlagen oder Tiefkühlager**.

Branchen

Mit Schutzarten bis zu IP69K und Schweißfunken-resistenten Gehäusen eignet sich das LioN-Power IO-Link System für nahezu alle industriellen Bereiche mit rauen Umgebungsbedingungen. Hierzu gehören sowohl Fertigung, Robotik, Intralogistik und Maschinenbau als auch Anwendungen im Verkehrswesen und der Windenergie sowie Abwasseraufbereitungsanlagen.

LioN Management Suite

Mit der LioN-Management Suite, dem kostenlosen Software Tool von BELDEN, gelingt ein **automatisiertes Firmware Update von mehreren LioN-P Geräten** in ihrem Netzwerk sicher und effizient. Einmal verbunden erkennt die LioN Management Suite die angeschlossenen Geräte und transferiert das neue Firmware File auf beliebig viele Geräte parallel. Das bei vielen anderen Herstellern übliche, zeitaufwendige verbinden

PX0 - Parametrierung = 0

Das IO-Link System ohne Parametrierungsaufwand

„Out of the Box einsatzbereit“, die **PX0 IO-Link Hub Linie** fokussiert sich auf Endanwender und ermöglicht einen schnellen und einfachen Gerätetausch im IO-Link System aus der Kombination von IO-Link Master und IO-Link Hubs. Dank der **Vorkonfiguration der PX0 IO-Link Hubs** wird der Wartungsaufwand auf nahezu Null herabgesetzt, ein klarer Vorteil im Hinblick auf Senkung der Wartungskosten.



einzelner Geräte mit dem Software Tool entfällt vollständig. Darüber hinaus kann die LioN Management Suite auch für die **Erstinbetriebnahme einer Anlage hilfreich** sein. Ein IP Adressbereich wird im Tool vordefiniert, sodass beliebige gefundene Ethernet Geräte mit einem korrekten, gültigen IP Adressbereich automatisch ausgestattet werden. Ein komfortabler Einstieg – passend für jedes System.

TMG IO-Link Device Tool

Zur Konfiguration Ihrer IO-Link-Geräte können Sie eines der beliebtesten und einfach zu bedienenden IO-Link-Software-tools auf dem Markt verwenden – **das IO-Link Device Tool von TMG TE**. Dieses Tool ermöglicht es Ihnen, IODD -Dateien (IO-Link Device Description) für Ihre IO-Link-Geräte zu laden und zu speichern. Es kann als Standalone-Programm benutzt oder über TCI (Tool Calling Interface) in SPS-Automatisierungssysteme wie STEP 7 oder das TIA-Portal integriert werden.

Zu den Hauptfunktionen des Tools gehören:

- Bedienung und Konfiguration von IO-Link-Geräten via IODD
- Unterstützung von IO-Link V1.1
- Konfiguration der Ports von IO-Link Mastern ohne angeschlossene Steuerung
- Direkter Zugriff auf IO-Link Gerätedaten (Prozess, Identifikation, Diagnose und Parameter)

Weitere Vorteile des IO-Link Device Tools bestehen darin, dass **Parameter- oder IO-Link-Geräte schnell, einfach und**

zuverlässig verändert und so die Gesamtkosten der Maschine gesenkt werden können. **LioN-Power IO-Link Master wurden für den nahtlosen Einsatz mit Version 5 des TMG TE IO-Link Device Tools konzipiert.**



IO-Link Device Tool von TMG TE

Mit der benutzerfreundlichen grafischen Oberfläche für die Port-Konfiguration und Geräteparametrierung können Sie IO-Link-Geräte ohne SPS-Programmierung und die entsprechenden Datenblätter intuitiv konfigurieren. Weitere Informationen zu dem TMG TE IO-Link Device Tool finden Sie unter: www.tmgte.de

Technische Informationen IO-Link Master

Typ	NEU 4DI 4DO 8IOL	4DI 8IOL	4DI 8IOL
Produktbezeichnung	0980 ESL 399-121 ¹⁾ -(EEC)	0980 ESL 199-121	0980 ESL 199-122
Produktbeschreibung	LioN-P, IO-Link Master, PROFINET oder Multiprotokoll (PROFINET und EtherNet/IP), industrielles Metallgehäuse, 60 mm, bis zu IP69K, 4 digitale Eingänge, 4 digitale Ausgänge (2 A) mit galvanischer Trennung und 8 IO-Link Master, E/A-Anschluss über 8 x M12 A-kodiert, 5-polig, Bus-Anschluss über 2 x M12 D-kodiert, 4-polig, Spannungsversorgungs-Anschluss über 2 x M12 L-kodiert, 5-polig	LioN-P, IO-Link Master, PROFINET oder Multiprotokoll (PROFINET und EtherNet/IP), industrielles Metallgehäuse, 30 mm, bis zu IP69K, 4 digitale Eingänge und 8 IO-Link Master, E/A-Anschluss über 8 x M12 A-kodiert, 5-polig, Bus-Anschluss über 2 x M12 D-kodiert, 4-polig, Spannungsversorgungs-Anschluss über 2 x M12 L-kodiert, 5-polig	LioN-P, IO-Link Master, PROFINET oder Multiprotokoll (PROFINET und EtherNet/IP), industrielles Metallgehäuse, 30 mm, bis zu IP69K, 4 digitale Eingänge und 8 IO-Link Master, E/A-Anschluss über 8 x M8 B-kodiert, 5-polig, Bus-Anschluss über 2 x M12 D-kodiert, 4-polig, Spannungsversorgungs-Anschluss über 2 x M12 L-kodiert, 5-polig

Technische Informationen			
Gehäusematerial	Metall, Zink-Druckguss		
Abmessung (B x H x T)	60 mm x 31 mm x 200 mm	30 mm x 43 mm x 225 mm	30 mm x 43 mm x 204 mm
Gewicht	ca. 500 g	ca. 480 g	ca. 450 g
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +70 °C (Betrieb) / -40 °C bis +70 °C für alle EEC ²⁾ -Module		
Schutzart	IP65, IP67, IP69K ³⁾		
Schock-/Vibrationsbeständigkeit	50 g / 15 g		
Spannungsversorgung 1			
Nennspannung	24 V DC (18 bis 30 V DC)		
Anschluss / Strombelastung	2 x M12, L-kodiert, 5-polig, bis zu 2 x 16 A		
Gesamtstromaufnahme	typ. 180 mA (bei 24 V DC)		
IO-Link Master			
IO-Link Spezifikation	V1.1.2 (COM 1, COM 2, COM 3)		
IO-Link Class A Ports	4 x (X1 bis X4)		
IO-Link Class B Ports	4 x (X5 bis X8)		
Nennstrom C/Q (Pin 4)	500 mA		
Nennstrom 1L+ (Pin 1)	500 mA		
Nennstrom 2L+ (Pin 2)	max. 2 A pro Port	max. 4 A pro Modul	
Bussystem 2			
Protokoll	PROFINET oder Multiprotokoll (PROFINET und EtherNet/IP)		
Anschluss	2 x M12, D-kodiert, 4-polig		
PROFINET Funktionen	PROFINET V2.3 (CC-C), Netzlast Klasse III, FSU, MRP: Shared Device, S2 Redundanz		
EtherNet/IP Funktionen	EtherNet/IP gemäß CIP V3.11, EIP-Anpassung von CIP V1.12, DLR		
I/O Kanäle			
I/O Funktion	4 digitale Eingänge, 4 digitale Ausgänge und 8 IO-Link Master (konfigurierbar als DI, DO und IOL)	4 digitale Eingänge und 8 IO-Link Master (konfigurierbar als DI, DO und IOL)	
Anschluss	8 x M12, A-kodiert, 5-polig		8 x M8, B-kodiert, 5-polig
Digitale Ausgänge	max. 12 (4 x Pin 2 (Typ A) und 8 x konfigurierbar über Pin 4)		
DI Kanaltyp	Typ 1 gemäß IEC 61131-2, PNP		
Stromversorgung der Sensoren	max. 500 mA pro Port		
Ausgangsstrom	max. 500 mA pro Kanal über C/Q, max. 2 A pro Kanal über 2L+ (Pin 2)	max. 500 mA pro Kanal über C/Q	
Galv. Trennung der Ausgänge	Ja, 2L+ (Pin 2)		Nein
Schutzbeschaltung	Elektronisch: Überlastschutz, Kurzschlusschutz		

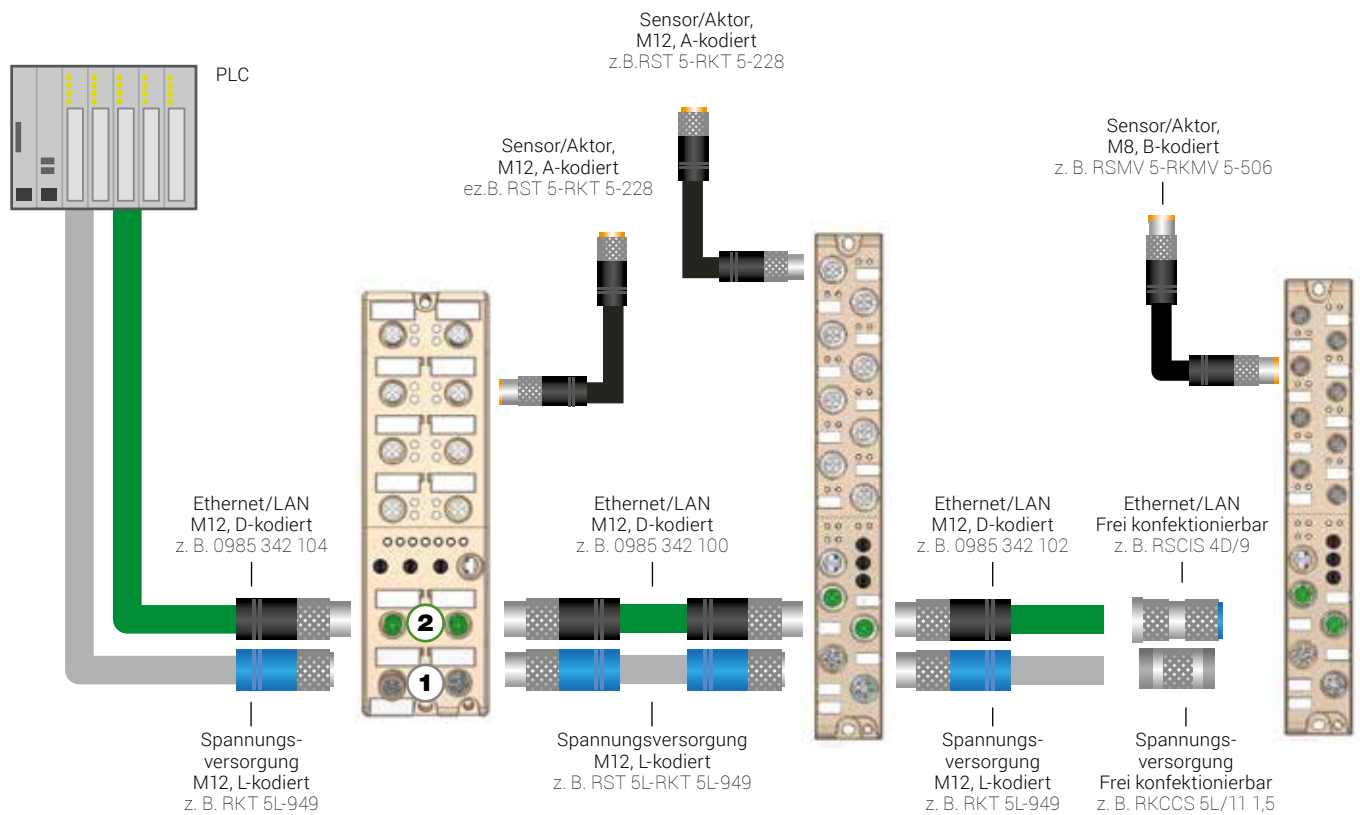
¹⁾ Auch erhältlich als: 0980 ESL 398-121 – Mit zusätzlicher Entkoppelung (Trennung) von Pin 2L+ / Uaux mit Serendiode gegen Rückspeisung von L+ für maximale Sicherheit. Der Nennstrom des 2L+ (Pin 2) ist aufgrund der Schutzbeschaltung auf 1,6 A begrenzt.










²⁾ EEC - Extended Environmental Conditions (Betriebstemperatur -40 °C bis +70 °C)

³⁾ Nur in ordnungsgemäß montiertem Zustand in Verbindung mit Hirschmann / Lumberg Automation Gegenstück.

Technische Änderungen vorbehalten.







Übersicht: IO-Link Master Anschlüsse



1 Spannungsversorgung – M12 Power, L-kodiert, 5-polig	2 Bussystem – M12 LAN/Ethernet, D-kodiert, 4-polig
 <p>Stecker gerade auf Buchse gerade RST 5L-RKT 5L-949/* M Geschirmt: RSTS 5L-RKTS 5L-956/*M</p> <p>Stecker gerade auf Buchse gewinkelt RSWT 5L-RKWT 5L-949/* M</p>	 <p>Stecker gerade auf Stecker gerade 0985 342 100/* M</p> <p>Stecker gerade auf Stecker gewinkelt 0985 342 132/* M</p> <p>Stecker gewinkelt auf Stecker gewinkelt 0985 342 131/* M</p>
 <p>Stecker gerade, freies Leitungsende RST 5L-949/*M Geschirmt: RSTS 5L-956/*M</p> <p>Stecker gewinkelt, freies Leitungsende RSWT 5L-949/*M</p>	 <p>Stecker gerade, freies Leitungsende 0985 342 102/* M</p> <p>Stecker gewinkelt, freies Leitungsende 0985 342 130/* M</p>
 <p>Buchse gerade, freies Leitungsende RKT 5L-949/*M Geschirmt: RKTS 5L-956/*M</p> <p>Buchse gewinkelt, freies Leitungsende RKWT 5L-949/*M</p>	 <p>M12-RJ45 Industrial Ethernet Verbindungsleitung 0985 342 104/* M umspritzt</p> <p>RJ45-RJ45 Industrial Ethernet Verbindungsleitung 0985 342 500/* M umspritzt</p>
 <p>Stecker gerade, frei konfektionierbar Krimpverbindung: RSCCS 5L/11 1,5</p> <p>Stecker gewinkelt, frei konfektionierbar Krimpverbindung: RSCWCS 5L/11 1,5</p> <p>Buchse gerade, frei konfektionierbar Krimpverbindung: RKCCS 5L/11 1,5</p> <p>Buchse gewinkelt, frei konfektionierbar Krimpverbindung: RKCWCS 5L/11 1,5</p>	 <p>Stecker gerade, frei konfektionierbar Schneidklemmverbindung: RSCIS 4D/9 Federzugklemme: 0986 EMC 102</p>
	 <p>Adapter – M12/RJ45 0981 ENC 100</p>

* = Leitungslänge in m (z.B. 30 cm = 0,3 m). Standardleitungslängen: 0,3 m, 0,6 m, 1 m, 2 m, 5 m, 10 m, 15 m, 20 m, 30 m. Andere Leitungslängen und Steckverbinder sind auf Anfrage erhältlich. Wenden Sie sich bitte an: icos-sales@belden.com

Technische Informationen IO-Link Hub

Typ	 16DI	 10DI 6DO	 16DIO
			
Produktbezeichnung	0960 IOL 381-001	0960 IOL 385-001	0960 IOL 380-021
Produktbezeichnung	0960 IOL 381-001-EEC	0960 IOL 385-001-EEC	0960 IOL 380-021-EEC
Produktbezeichnung	0960 IOL 381-001-PXO ³⁾	0960 IOL 385-001-PXO ³⁾	0960 IOL 380-021-PXO ³⁾
Produktbeschreibung	LioN-P, IO-Link Hub, industrielles Metallgehäuse, 60 mm, bis zu IP69K, 16 digitale Eingänge, E/A-Anschluss über 8 x M12 A-kodiert, 5-polig, Spannungsversorgungs-Anschluss über 1 x M12 A-kodiert IO-Link Class A Anschluss, 5-polig	LioN-P, IO-Link Hub, industrielles Metallgehäuse, 60 mm, bis zu IP69K, 10 digitale Eingänge, 6 digitale Ausgänge (0,5 A) mit galvanischer Trennung, E/A-Anschluss über 8 x M12 A-kodiert, 5-polig, Spannungsversorgungs-Anschluss über 1 x M12 A-kodiert IO-Link Class B Anschluss, 5-polig	LioN-P, IO-Link Hub, industrielles Metallgehäuse, 60 mm, bis zu IP69K, 16 digitale Ein-/Ausgänge universell nutzbar, E/A-Anschluss über 8 x M12 A-kodiert, 5-polig, Spannungsversorgungs-Anschluss über 1 x M12 L-kodiert IO-Link Class A Anschluss, 5-polig

Technische Informationen

Gehäusematerial	Metall, Zink-Druckguss		
Abmessung (B x H x T)	60 mm x 31 mm x 159 mm		
Gewicht	ca. 280 g		
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +70 °C (Betrieb) / -40 °C bis +70 °C für alle EEC ²⁾ -Module		
Schutzart	IP65, IP67, IP69K ¹⁾		
Schock-/Vibrationsbeständigkeit	50g / 15g		

Spannungsversorgung

	1	1	3
Nennspannung	24 V DC (18 bis 30 V DC)		
Anschluss	1 x M12, A-kodiert, 5-polig		1 x M12, A-kodiert (Modul), 5-polig 1 x M12, L-kodiert, 5-polig
Spannungsversorgung des Moduls	1L+ (US), Pin 1/3		
Spannungsversorgung der Sensoren	1L+ (US), Pin 1/3		US via M12, L-kodiert
Spannungsversorgung der Aktoren	N/A	2L+ (Uaux), Pin 2/5	UL via M12, L-kodiert
Gesamtstromaufnahme	typ. 80 mA (bei 24 V DC)		
Galvanische Trennung	Nein	Ja	Nein

IO-Link

	1	2	1
IO-Link Spezifikation	V1.1.2		
Übertragungsrate	COM 3		
IO-Link Class	Class A	Class B	Class A
Data Storage	unterstützt		

Digitale Eingänge

Anschluss	8 x M12, A-kodiert, 5-polig	5 x M12, A-kodiert, 5-polig	8 x M12, A-kodiert, 5-polig
Digitale Eingänge	16, fix	10, fix	max. 16, universell konfigurierbar
DI Kanaltyp	Typ 1 gemäß IEC 61131-2, PNP		Typ 3 gemäß IEC 61131-2, PNP
Nenneingangsstrom	typ. 4,6 mA		typ. 5,3 mA
Stromversorgung der Sensoren	max. 700 mA pro Modul ¹⁾ ¹⁾ siehe unten: IO-Link Master Begrenzung		max. 500 mA pro Port max. 16 A pro Hub
Versorgt über	1L+ (US)		M12 Power: Pin 1/3

Digitale Ausgänge

Anschluss	–	3 x M12, A-kodiert, 5-polig	8 x M12, A-kodiert, 5-polig
Digitale Ausgangskanäle	–	6, fix	max. 16, universell konfigurierbar
Ausgangsstrom je Kanal	–	max. 500 mA ¹⁾ siehe unten: IO-Link Master Begrenzung	max. 2 A pro Port max. 16 A pro Hub
Versorgt durch	–	2L+ / Uaux	M12 Power: Pin 2/4
Galvanische Trennung der Ausgänge	–	Ja, alle Ausgänge	
Schutzbeschaltung	–	Elektronisch: Überlastschutz, Kurzschlusschutz	

*IO-Link Master Begrenzung

	0980 ESL 3x8-121	0980 ESL 3x9-121	0980 ESL 1x9-12x	0980 ESL 1x9-33x
1L+, max.	max. 500 mA pro Port			
2L+, max.	max. 1,6 A pro Port	max. 2 A pro Port	max. 4 A pro Modul	max. 4 A pro Modul

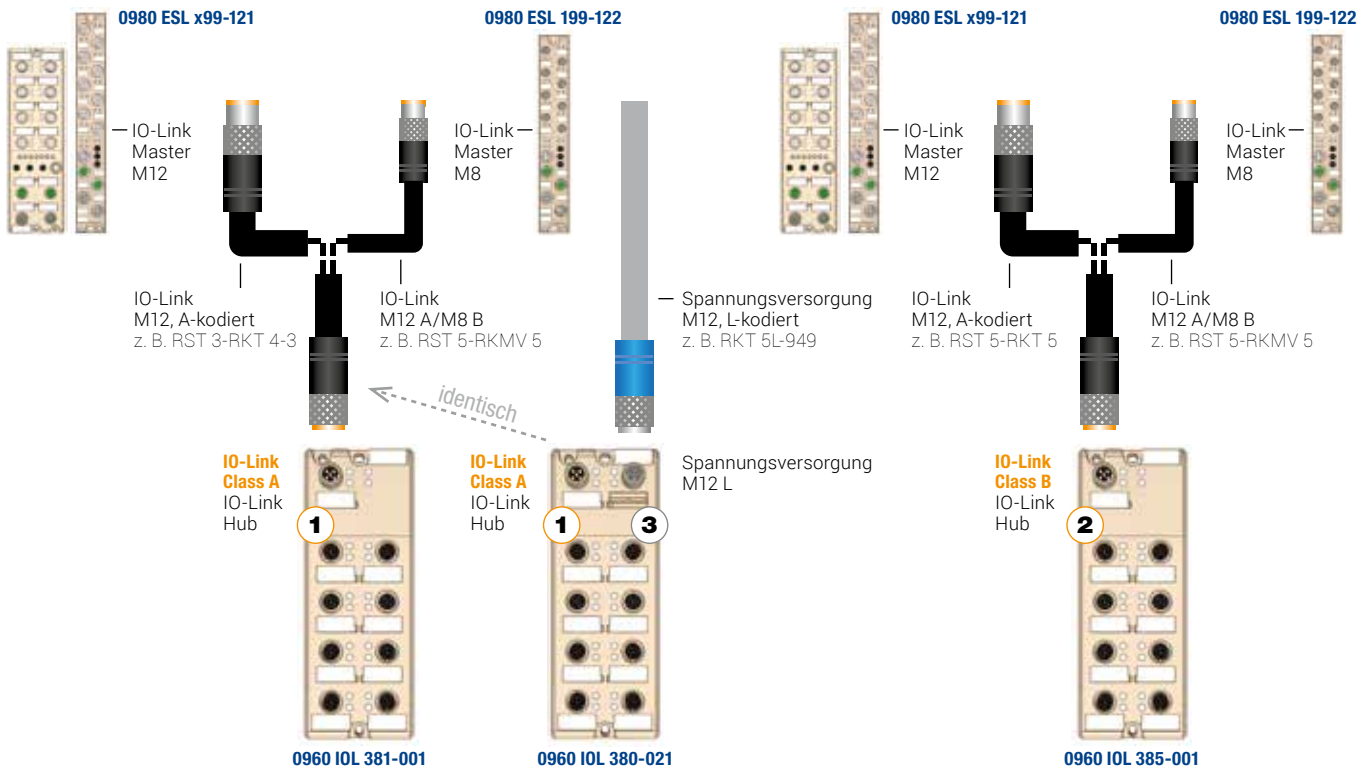
¹⁾ Nur in ordnungsgemäß montiertem Zustand in Verbindung mit Hirschmann / Lumberg Automation Gegenstück.

²⁾ EEC = Extended Environmental Condition (Betriebstemperatur -40 °C bis +70 °C)

³⁾ PXO - Basic parameter (keine Parametrierung erforderlich)

Technische Änderungen vorbehalten.

Anschlussanleitung IO-Link Hub



IO-Link	1 Class A	2 Class B	3 Spannungsversorgung – M12 Power, L-kodiert, 5-polig
	Stecker gerade auf Buchse gerade RST 3-RKT 4-3-224/* M Stecker gerade auf Buchse gewinkelt RST 3-RKWT 4-3-224/* M	RST 5-RKT 5-228/* M RST 5-RKWT 5-228/* M	 Stecker gerade auf Buchse gerade RST 5L-RKT 5L-949/* M Geschirmt: RSTS 5L-RKTS 5L-956/* M Stecker gewinkelt auf Buchse gewinkelt RSWT 5L-RKWT 5L-949/* M
	Stecker gerade, freies Leitungsende RST 3-224/* M Stecker gewinkelt, freies Leitungsende RSWT 3-224/* M Buchse gerade, freies Leitungsende RKT 4-3-224/* M Buchse gewinkelt, freies Leitungsende RKWT 4-3-224/* M	RST 5-228/* M RSWT 5-228/* M RKT 5-228/* M RKWT 5-228/* M	 Stecker gerade, freies Leitungsende RST 5L-949/* M Geschirmt: RSTS 5L-956/* M Stecker gewinkelt, freies Leitungsende RSWT 5L-949/* M Buchse gerade, freies Leitungsende RKT 5L-949/* M Geschirmt: RKTS 5L-956/* M Buchse gewinkelt, freies Leitungsende RKWT 5L-949/* M Geschirmt: RKWTS 5L-956/* M
	Stecker gerade, Schraubverbindung SW 15: RSC 3/7 SW 19: RSC 3/9 Stecker gerade, Federzeugklemmen SW 15: RSCQ 3/7 SW 19: RSCQ 3/9 Stecker gewinkelt, Schraubverbindung SW 15: RSCW 3/7 SW 19: RSCW 3/9 Buchse gerade, Schraubverbindung SW 15: RKC 4/3/7 SW 19: RKC 4/3/9 Buchse gewinkelt, Schraubverbindung SW 15: RKCW 4/3/7 SW 19: RKCW 4/3/9	RSC 5/7 RSC 5/9 RSCW 5/7 RSCW 5/9 RKC 5/7 RKC 5/9 RKCW 5/7 RKCW 5/9	 Stecker gerade, frei konfektionierbar Krimpverbindung: RSCCS 5L/11 1,5 Stecker gewinkelt, frei konfektionierbar Krimpverbindung: RSCWCS 5L/11 1,5 Buchse gerade, frei konfektionierbar Krimpverbindung: RKCCS 5L/11 1,5 Buchse gewinkelt, frei konfektionierbar Krimpverbindung: RKCWCS 5L/11 1,5

* = Leitungslänge in m (z.B. 30 cm = 0,3 m). Standardleitungslängen: 0,3 m, 0,6 m, 1 m, 2 m, 5 m, 10 m, 15 m, 20 m, 30 m. Andere Leitungslängen und Steckverbinder sind auf Anfrage erhältlich. Wenden Sie sich bitte an: icos-sales@belden.com

Bestellübersicht

Bestellnummer	Produktbezeichnung	Bussystem	Gehäuse	Breite	IP	E/A	Spannungsversorgungs-Anschluss	Bus-Anschluss	E/A-Anschluss
IO-Link Master, PROFINET, M12 Power									
934861001	0980 ESL 109-121	PROFINET	Metall	30 mm	bis zu IP69K	4DI 8IOL	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934857001	0980 ESL 109-122	PROFINET	Metall	30 mm	bis zu IP69K	4DI 8IOL	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M8, 5-polig
934878004	0980 ESL 309-121	PROFINET	Metall	60 mm	bis zu IP69K	4DI 4D0 8IOL	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934878005	0980 ESL 308-121 ¹⁾	PROFINET	Metall	60 mm	bis zu IP69K	4DI 4D0 8IOL	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
IO-Link Master, M12 Power, Betriebstemperatur -40 °C bis +70 °C (EEC)²⁾									
934878050	0980 ESL 309-121-EEC	PROFINET	Metall	60 mm	bis zu IP69K	4DI 4D0 8IOL	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934879072	0980 ESL 399-121-EEC ²⁾	Multiprotokoll	Metall	60 mm	bis zu IP69K	4DI 4D0 8IOL	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
IO-Link Master, Multiprotokoll (PROFINET und EtherNet/IP), M12 Power									
935021004	0980 ESL 399-121-S2	Multiprotokoll / S2 Redundanz		60mm	bis zu IP69K	4DI 4D0 8IOL	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, A-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934964004	0980 ESL 199-121	Multiprotokoll	Metall	30 mm	bis zu IP69K	4DI 8IOL	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934964003	0980 ESL 199-122	Multiprotokoll	Metall	30 mm	bis zu IP69K	4DI 8IOL	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M8, 5-polig
934879004	0980 ESL 399-121	Multiprotokoll	Metall	60 mm	bis zu IP69K	4DI 4D0 8IOL	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934879009	0980 ESL 398-121 ¹⁾	Multiprotokoll	Metall	60 mm	bis zu IP69K	4DI 4D0 8IOL	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
IO-Link Hub									
934992002	0960 IOL 381-001	IO-Link	Metall	60 mm	bis zu IP69K	16DI	über Bus-Anschluss	1 x M12, A-kodiert	8 x M12, A-kodiert
935001001	0960 IOL 385-001	IO-Link	Metall	60 mm	bis zu IP69K	10DI 6D0	über Bus-Anschluss	1 x M12, A-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934994001	0960 IOL 380-021	IO-Link	Metall	60 mm	bis zu IP69K	16DIO	1 x M12, L-kodiert	1 x M12, A-kodiert	8 x M12, A-kodiert
IO-Link Hub, Basic Parameter (keine Parametrierung erforderlich)³⁾									
934992052	0960 IOL 381-001-PX0	IO-Link	Metall	60 mm	bis zu IP69K	16DI	über Bus-Anschluss	1 x M12, A-kodiert	8 x M12, A-kodiert
935001052	0960 IOL 385-001-PX0	IO-Link	Metall	60 mm	bis zu IP69K	10DI 6D0	über Bus-Anschluss	1 x M12, A-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934994052	0960 IOL 380-021-PX0	IO-Link	Metall	60 mm	bis zu IP69K	16DIO	1 x M12, L-kodiert	1 x M12, A-kodiert	8 x M12, A-kodiert
IO-Link Hub, Betriebstemperatur -40 °C bis +70 °C (EEC)²⁾									
934992050	0960 IOL 381-001-EEC	IO-Link	Metall	60 mm	bis zu IP69K	16DI	über Bus-Anschluss	1 x M12, A-kodiert	8 x M12, A-kodiert
935001050	0960 IOL 385-001-EEC	IO-Link	Metall	60 mm	bis zu IP69K	10DI 6D0	über Bus-Anschluss	1 x M12, A-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934994050	0960 IOL 380-021-EEC	IO-Link	Metall	60 mm	bis zu IP69K	16DIO	1 x M12, L-kodiert	1 x M12, A-kodiert	8 x M12, A-kodiert

¹⁾ Auch erhältlich als: 0980 ESL 3x8-121 - Mit zusätzlicher Entkoppelung (Trennung) von Pin 2L+ /Uaux mit Seriondiode gegen Rückspeisung von L+ für maximale Sicherheit. Der Nennstrom des 2L+ (Pin 2) ist aufgrund der Schutzbeschaltung auf 1,6 A begrenzt.

²⁾ EEC - Extended Environmental Conditions (Betriebstemperatur -40 °C bis +70 °C)

³⁾ PX0 - Basic parameter (keine Parametrierung erforderlich)

Über Belden

Belden Inc., ein weltweit führender Anbieter von hochwertigen Signalübertragungslösungen, bietet ein umfassendes Produktportfolio, das auf die Anforderungen unternehmenskritischer Netzwerkinfrastrukturen in den Branchen Industrie- und Gebäudeautomation sowie Broadcast zugeschnitten ist. Mit innovativen Lösungen für die zuverlässige und sichere Übertragung stetig wachsender Datenmengen für Audio- und Videoinformationen, die für moderne Anwendungen benötigt werden, übernimmt Belden eine Schlüsselrolle bei der globalen Veränderung hin zu einer vernetzten Welt. Das Unternehmen mit Hauptsitz in St. Louis, USA, wurde 1902 gegründet und betreibt Fertigungsstätten in Nord- und Südamerika, Europa und Asien.

Für weitere Informationen besuchen Sie uns unter www.belden.com