

# LioN-Power E/A-Module

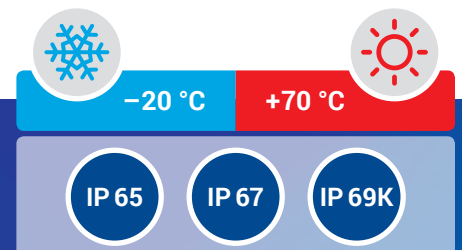
Digitale E/A-Module mit Multiprotokoll-Technologie

Durch die Unterstützung der gängigsten industriellen Ethernet-Protokolle bietet die Familie der LioN-Power Multiprotokoll-Module vielfältige Optionen, die eine Feldbus-unabhängige Automatisierung ermöglichen.

- +** Ersetzen Sie Module schneller, indem Sie die universellen Kanäle als digitalen Eingang oder digitalen Ausgang verwenden, ohne dass Sie dazu eine Konfiguration vornehmen müssen. Diese Flexibilität verringert die Konfigurationszeit.
- +** Modernisieren Sie Ihre Feldgeräte mit dem ersten Multiprotokoll-E/A-Gerät im Industriebereich, das PROFINET, EtherNet/IP und EtherCAT unterstützt.
- +** Vernetzen Sie mehr Feldgeräte in einer Daisy-Chain, mit dem **branchenweit einzigen E/A-Modul, das leistungsfähig genug ist**, um 2 x 16 Ampere zu verarbeiten.

## Hauptmerkmale

- E/A-Funktion verfügbar in 16 DIO (universell), 16DI, 16DO und 8DI 8DO
- Spannungsversorgungs-Anschluss mit M12-Power, L-kodiert, oder 7/8"
- Flexibles, unabhängiges Bitmapping mittels Flex-Bit-Technologie
- PROFINET V2.3 (CC-C), Netzlast-Klasse III, FSU, MRP
- EtherNet/IP gemäß CIP V3.11, EIP-Anpassung von CIP V1.12, DLR, Quick Connect
- EtherCAT I/O gemäß ETG.1000 V1.2, Auto-Increment und feste Adressierung, CoE, EoE, FoE
- Schutzart IP65, IP67 und bis zu IP69K



**Multi-PROTOCOL**



Die Multiprotokoll-Funktionalität gepaart mit 16 universellen digitalen Ein-/Ausgängen (16DIO) machen die LioN-Power E/A-Module zu einem der vielseitigsten auf dem Markt. Die einzigartige „Flex-Bit-Technologie“ von Belden ermöglicht es den LioN-Power Geräten, Verbindungen zu Anlagen mit unterschiedlichen Bitmappings herzustellen und Retrofit-Aufgaben zu vereinfachen.

**Be certain.  
Belden.**

## Feldbus-unabhängige Automatisierung mit universellen E/A-Modulen



Machen Sie Ihre intelligente Vernetzung für Industrie 4.0- Automatisierungslösungen leistungsfähiger mit den vielseitigsten Multiprotokoll-E/A-Modulen auf dem Markt, **die die drei weltweit gängigsten Ethernet-Protokolle - PROFINET, EtherNet/IP und EtherCAT - unterstützen.**

*Wählen Sie einfach Protokolle im Feld aus*

Ingenieure und Mechaniker benötigen Flexibilität im Feld. Um das gewünschte Protokoll auszuwählen, drehen Sie einfach den ersten Drehschalter in die gewünschte Position. Um zu den ursprünglichen Werkseinstellungen zurückzukehren, drehen Sie die Drehschalter auf 979 und führen Sie eine Spannungsunterbrechung durch.

*Versorgen Sie mehr Feldgeräte mit Leistung*

Erzielen Sie die Leistung, die Sie auf der Feldebene benötigen, mit zwei Arten von Spannungsanschlüssen:

- Spannungsversorgung – M12-Power, L-kodiert  
Die M12-Power Technologie des Moduls bietet **die höchste Nennstromstärke in der Industrie** - unschlagbare 2 x 16 Ampere pro Modul.
- Spannungsversorgung – 7/8", 5-polig  
Zusätzlich zu der neuesten M12-Power Anschluss-technologie bieten die Module auch standardisierte 7/8"-Technologie.



EtherNet/IP



EtherCAT



Spannungsversorgung

	M12 Power	7/8"
Spannungsversorgung		
Leiterquerschnitt	Max. 2,5 mm <sup>2</sup>	Max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Länge bei voller Leistung	Bis zu 17 m (mit 2,5 mm <sup>2</sup> )	Bis zu 10 m
Daisy-Chain	Max. 2 x 16 Ampere	Max. 2 x 9 Ampere

### Applikationen

Die feldbusunabhängigen LioN-Power E/A-Module sind besonders hilfreich für Anwendungen, in denen Maschinen oder Anlagen identisch konstruiert sind, jedoch unterschiedliche Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) haben. Ein einziges LioN-Power E/A-Gerät kann in drei verschiedenen Steuerungssystemen (Protokolle) eingesetzt werden und ermöglicht Ihnen somit die Entwicklung standardisierter Maschinen mit identischen Feld-Komponenten.

### Märkte

Die LioN-Power E/A-Module wurden für den Einsatz in rauen Umgebungen verschiedener Branchen entwickelt, u. a. Automobilbereich, Lebensmittel- und Getränkeindustrie, Materialtransport, Verpackung und Verkehrswesen. Außerdem können sie auch von Maschinenbauern oder in der Robotik eingesetzt werden.

## Die neuen Funktionalitäten

### Flexibles Bitmapping mit der neuen „Flex-Bit-Technologie“

Jedes E/A Modul hat sein spezifisches Bitmapping. Das Bitmapping definiert, wie die physikalischen Kanäle des Moduls durch die SPS erreichbar sind. Bitmapping variiert oft je nach Modultypen, Produktfamilien oder Anbietern.

**Mit der Flex-Bit-Technologie können Sie jetzt die Zuordnungen der Bits bei dem 16DIO-Modul so anpassen, dass sie zu Ihrem bereits festgelegten Bit-Zuordnungsschema passen**, unabhängig davon wie kompliziert oder kundenspezifisch Ihre Module sind. Flexibles Bitmapping bedeutet, dass jedes Bit keine festen Vorgaben und Bitzuordnungen zugewiesen hat und die Bitzuordnungen somit frei konfigurierbar sind.

Diese universale und herstellerunabhängige Technologie erlaubt es **einfach alte Maschinen mit unterschiedlichen Bitmappings nachzurüsten** und diese Ethernet fähig zu machen.

Folgende Beispieldiagramme verdeutlichen, dass ein Austausch von Modulen aufgrund von unterschiedlichen Bitmapping-Positionen eine Umprogrammierung erforderlich macht.

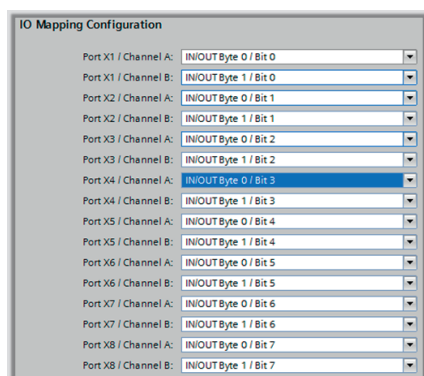
#### Altes E/A Modul: LioN-C PB 16DI - Bit-Zuordnung

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Byte 0	8A	7A	6A	5A	4A	3A	2A	1A
Byte 1	8B	7B	6B	5B	4B	3B	2B	1B

#### Neues E/A Modul: LioN-P 16DIO - Bit-Zuordnung (fehlende Übereinstimmung)

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Byte 0	4B	4A	3B	3A	2B	2B	1B	1A
Byte 1	8B	8A	7B	7A	6B	6B	5B	5A

Die innovative Flex-Bit-Technologie des LioN-Power 16DIO-Universalmoduls ermöglicht eine einfache Rekonfiguration von Bit-Zuordnungen und ein herstellerunabhängiges Bitmapping.



### Herstellerunabhängiges Bitmapping

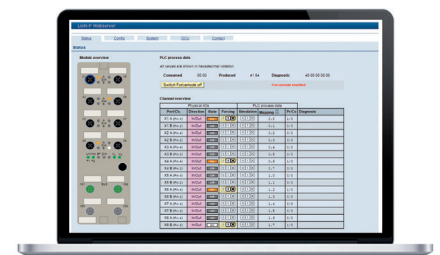
Bei PROFINET lassen sich beispielsweise im Siemens TIA Portal die verschiedenen Parameter des E/A Moduls per Dropdown-Menü einfach rekonfigurieren, wodurch ein flexibles Bitmapping erzielt wird.

### Steuern Sie Ihre Geräte mit dem LioN-Power Webserver

Abfrage, Diagnose und Konfiguration aus der Ferne waren noch nie leichter. Mit einem benutzerfreundlichen Webserver erhalten Sie Modul-Informationen und können technische Einstellungen vornehmen. Diese Kontrolle Ihrer Geräte ermöglicht es Ihnen, fundiertere betriebliche und geschäftliche Entscheidungen zu treffen.

Durch den LioN-Power Webserver können Sie verschiedene Datenpunkte Ihrer E/A Module betrachten und überwachen, inklusive:






- Verbindungen und Netzwerkstatus
- Einzelkanal-Diagnose (neu)
- Forcen von Kanälen (neu)
- IP-Adresseinstellungen
- System- und Firmware Informationen



### Anpassung von Gerätekonfigurationen

Die LioN-Power E/A Module ermöglichen Remote-Konfigurationen wie IP-Einstellungen. Sie können einfach die IP-Adresse, Subnetzmaske oder Gateway bearbeiten.

## Technische Informationen M12 Power Multiprotokoll E/A

Typ	16DI0 	16DI	16DO	8DI 8DO
				
Produktbezeichnung	0980 ESL 390-121	0980 ESL 391-121	0980 ESL 392-121	0980 ESL 393-121
Produktbeschreibung	LioN-P, Multiprotokoll E/A Modul (PROFINET, EtherNet/IP und EtherCAT), industrielles Metallgehäuse, 60 mm, bis zu IP69K, 16 digitale Ein-/Ausgänge universell nutzbar (2 A), 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, Multiprotokoll E/A Modul (PROFINET, EtherNet/IP und EtherCAT), industrielles Metallgehäuse, 60 mm, bis zu IP69K, 16 digitale Eingänge, 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, Multiprotokoll E/A Modul (PROFINET, EtherNet/IP und EtherCAT), industrielles Metallgehäuse, 60 mm, bis zu IP69K, 16 digitale Ausgänge (2 A) mit galvanischer Trennung, 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, Multiprotokoll E/A Modul (PROFINET, EtherNet/IP und EtherCAT), industrielles Metallgehäuse, 60 mm, bis zu IP69K, 8 digitale Eingänge und 8 digitale Ausgänge (2 A) mit galvanischer Trennung, 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

### Technische Informationen

Gehäusematerial	Metall, Zink-Druckguss
Abmessung (B x H x T)	60 mm x 31 mm x 200 mm
Gewicht	ca. 500 g
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 °C bis +70 °C (Betrieb)
Schutzart	IP65, IP67, IP69K*
Schock / Vibration Beständigkeit	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. 120 mA (bei 24 V DC)

### Bussystem

**2**

Protokoll	Multiprotokoll (PROFINET, EtherNet/IP und EtherCAT)
Anschluss	2 x M12, D-kodiert, 4-polig
PROFINET Features	PROFINET V2.3 (CC-C), Netzlast Klasse III, FSU, MRP
EtherNet/IP Features	EtherNet/IP gemäß CIP V3.11, EIP-Anpassung von CIP V1.12, DLR, Quick Connect
EtherCAT Features	EtherCAT I/O gemäß ETG.1000 V1.2, Auto-Increment und feste Adressierung, CoE, EoE, FoE

### Digitale Eingänge

Digitale Eingänge	max. 16, universal E/A	16, fest	-	8, fest
Anschluss	8 x M12, 5-polig, A-kodiert	8 x M12, 5-polig, A-kodiert	-	4 x M12, 5-polig, A-kodiert
DI Kanaltyp	Typ 3 gemäß IEC 61131-2, PNP	Typ 3 gemäß IEC 61131-2, PNP	-	Typ 3 gemäß IEC 61131-2, PNP
Nenneingangsstrom	typ. 5 mA	typ. 5 mA	-	typ. 5 mA
Stromversorgung der Sensoren	max. 500 mA pro Port	max. 200 mA pro Port	-	max. 200 mA pro Port

### Digitale Ausgänge

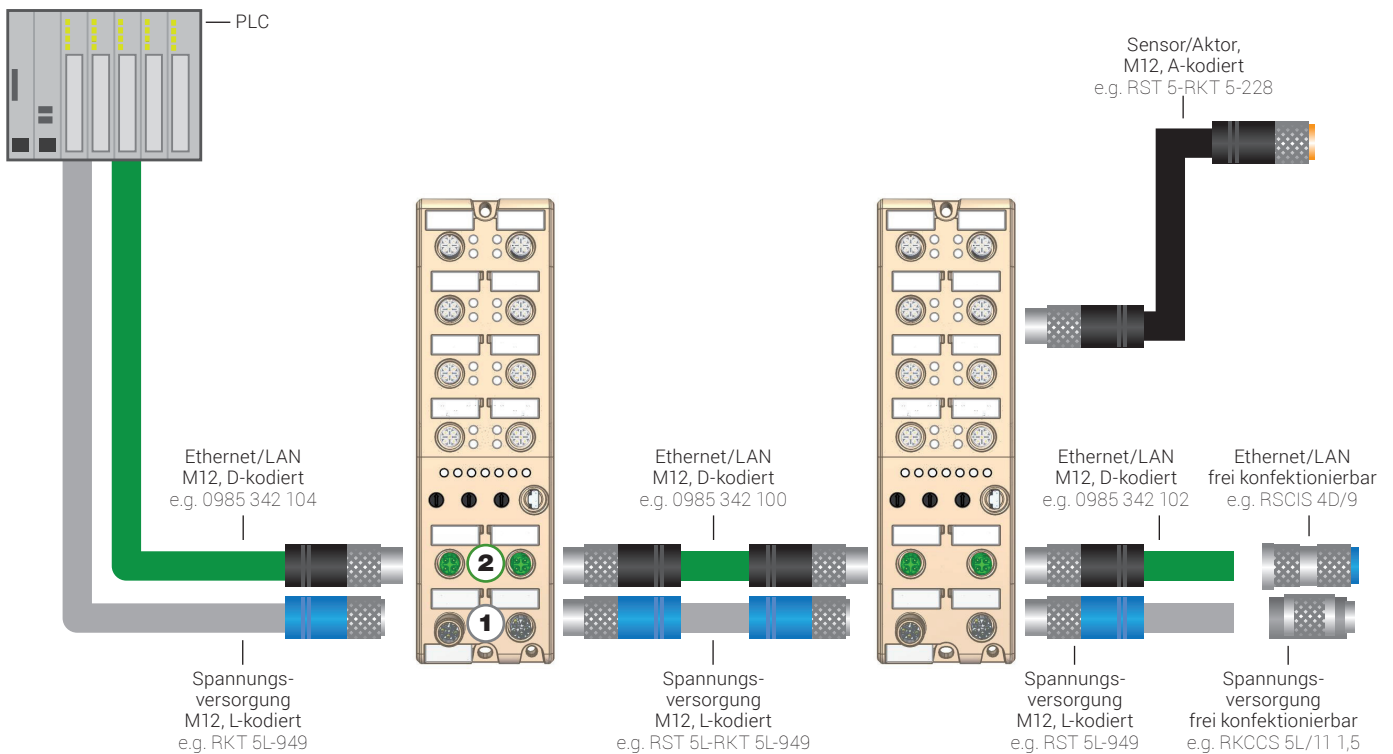
Digitale Ausgänge	max. 16, universal E/A	-	16, fest	8, fest
Anschluss	8 x M12, 5-polig, A-kodiert	-	8 x M12, 5-polig, A-kodiert	4 x M12, 5-polig, A-kodiert
Ausgangsstrom je Kanal	max. 2 A pro Kanal	-	max. 2 A pro Kanal	max. 2 A pro Kanal
DO Kanaltyp	p-schaltend	-	p-schaltend	p-schaltend
Galv. Trennung der Ausgänge	Nein	-	Ja, alle Ausgänge	Ja, alle Ausgänge
Schutzbeschaltung	Elektronisch: Überlastschutz, Kurzschlusschutz	-	Elektronisch: Überlastschutz, Kurzschlusschutz	Elektronisch: Überlastschutz, Kurzschlusschutz

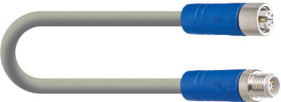

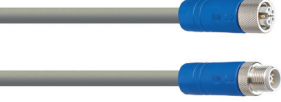

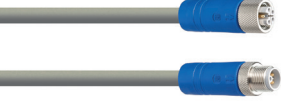




\* nur in ordnungsgemäß montiertem Zustand in Verbindung mit Hirschmann / Lumberg Gegenstück.

Technische Änderungen vorbehalten.








## Anschlussanleitung M12 Power Multiprotokoll E/A



1 Spannungsversorgung – M12 Power, L-kodiert, 5-polig	2 Bussystem – M12 LAN/Ethernet, D-kodiert, 4-polig
 <p><b>Stecker gerade auf Buchse gerade</b> RST 5L-RKT 5L-949/* M Geschirmt: RSTS 5L-RKTS 5L-956/*M</p> <p><b>Stecker gerade auf Buchse gewinkelt</b> RSWT 5L-RKWT 5L-949/* M Geschirmt: RSWTS 5L-RKWTS 5L-956/*M</p>	 <p><b>Stecker gerade auf Stecker gerade</b> 0985 342 100/* M</p> <p><b>Stecker gerade auf Stecker gewinkelt</b> 0985 342 132/* M</p> <p><b>Stecker gewinkelt auf Stecker gewinkelt</b> 0985 342 131/* M</p>
 <p><b>Stecker gerade, freies Leitungsende</b> RST 5L-949/*M Geschirmt: RSTS 5L-956/*M</p> <p><b>Stecker gewinkelt, freies Leitungsende</b> RSWT 5L-949/*M Geschirmt: RSWTS 5L-956/*M</p>	 <p><b>Stecker gerade, freies Leitungsende</b> 0985 342 102/* M</p> <p><b>Stecker gewinkelt, freies Leitungsende</b> 0985 342 102/* M</p>
 <p><b>Buchse gerade, freies Leitungsende</b> RKT 5L-949/*M Geschirmt: RKTS 5L-956/*M</p> <p><b>Buchse gewinkelt, freies Leitungsende</b> RKWT 5L-949/*M Geschirmt: RKWTS 5L-956/*M</p>	 <p><b>RJ45/M12, Stecker gerade</b> 0985 342 104/* M umspritzt</p> <p><b>RJ45/RJ45</b> 0985 342 500/* M umspritzt</p>
 <p><b>Stecker gerade, frei konfektionierbar</b> Krimpverbindung: RSCCS 5L/11 1,5</p> <p><b>Stecker gewinkelt, frei konfektionierbar</b> Krimpverbindung: RSCWCS 5L/11 1,5</p> <p><b>Buchse gerade, frei konfektionierbar</b> Krimpverbindung: RKCCS 5L/11 1,5</p> <p><b>Buchse gewinkelt, frei konfektionierbar</b> Krimpverbindung: RKCWCS 5L/11 1,5</p>	 <p><b>Frei konfektionierbar, Stecker gerade</b> Schneidklemmverbindung: RSCIS 4D/9 Federzugklemme: 0986 EMC 102</p>
	 <p><b>Adapter – M12/RJ45</b> 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](mailto:icos-sales@belden.com)

## Technische Informationen 7/8" Power Multiprotokoll E/A

Typ	16DI0 	16DI	16DO	8DI 8DO
				
Produktbezeichnung	0980 ESL 390-111	0980 ESL 391-111	0980 ESL 392-111	0980 ESL 393-111
Produktbeschreibung	LioN-P, Multiprotokoll E/A Modul (PROFINET, EtherNet/IP und EtherCAT), industrielles Metallgehäuse, 60 mm, bis zu IP69K, 16 digitale Ein-/Ausgänge universell nutzbar (2 A), 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 7/8", 5-polig	LioN-P, Multiprotokoll E/A Modul (PROFINET, EtherNet/IP und EtherCAT), industrielles Metallgehäuse, 60 mm, bis zu IP69K, 16 digitale Eingänge, 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 7/8", 5-polig	LioN-P, Multiprotokoll E/A Modul (PROFINET, EtherNet/IP und EtherCAT), industrielles Metallgehäuse, 60 mm, bis zu IP69K, 16 digitale Ausgänge (2 A) mit galvanischer Trennung, 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 7/8", 5-polig	LioN-P, Multiprotokoll E/A Modul (PROFINET, EtherNet/IP und EtherCAT), industrielles Metallgehäuse, 60 mm, bis zu IP69K, 8 digitale Eingänge und 8 digitale Ausgänge (2 A) mit galvanischer Trennung, 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 7/8", 5-polig

### Technische Informationen

Gehäusematerial	Metall, Zink-Druckguss
Abmessung (B x H x T)	60 mm x 27 mm x 206 mm
Gewicht	ca. 520 g
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 °C to +70 °C (Betrieb)
Schutzart	IP65, IP67*
Schock / Vibration Beständigkeit	50 g / 15 g

### Spannungsversorgung

**1**

Nennspannung	24 V DC (18 to 30 V DC)
Anschluss / Strombelastung	2 x 7/8", L-kodiert, 5-polig, bis zu 2 x 9 A
Gesamtstromaufnahme	typ. 120 mA (bei 24 V DC)

### Bussystem

**2**

Protokoll	Multiprotokoll (PROFINET, EtherNet/IP und EtherCAT)
Anschluss	2 x M12, D-kodiert, 4-polig
PROFINET Features	PROFINET V2.3 (CC-C), Netzlast Klasse III, FSU, MRP
EtherNet/IP Features	EtherNet/IP gemäß CIP V3.11, EIP-Anpassung von CIP V1.12, DLR, Quick Connect
EtherCAT Features	EtherCAT I/O gemäß ETG.1000 V1.2, Auto-Increment und feste Adressierung, CoE, EoE, FoE

### Digitale Eingänge

Digitale Eingänge	max. 16, universal E/A	16, fest	-	8, fest
Anschluss	8 x M12, 5-polig, A-kodiert	8 x M12, 5-polig, A-kodiert	-	4 x M12, 5-polig, A-kodiert
DI Kanaltyp	Typ 3 gemäß IEC 61131-2, PNP	Typ 3 gemäß IEC 61131-2, PNP	-	Typ 3 gemäß IEC 61131-2, PNP
Nenneingangsstrom	typ. 5 mA	typ. 5 mA	-	typ. 5 mA
Stromversorgung der Sensoren	max. 500 mA pro Port	max. 200 mA pro Port	-	max. 200 mA pro Port

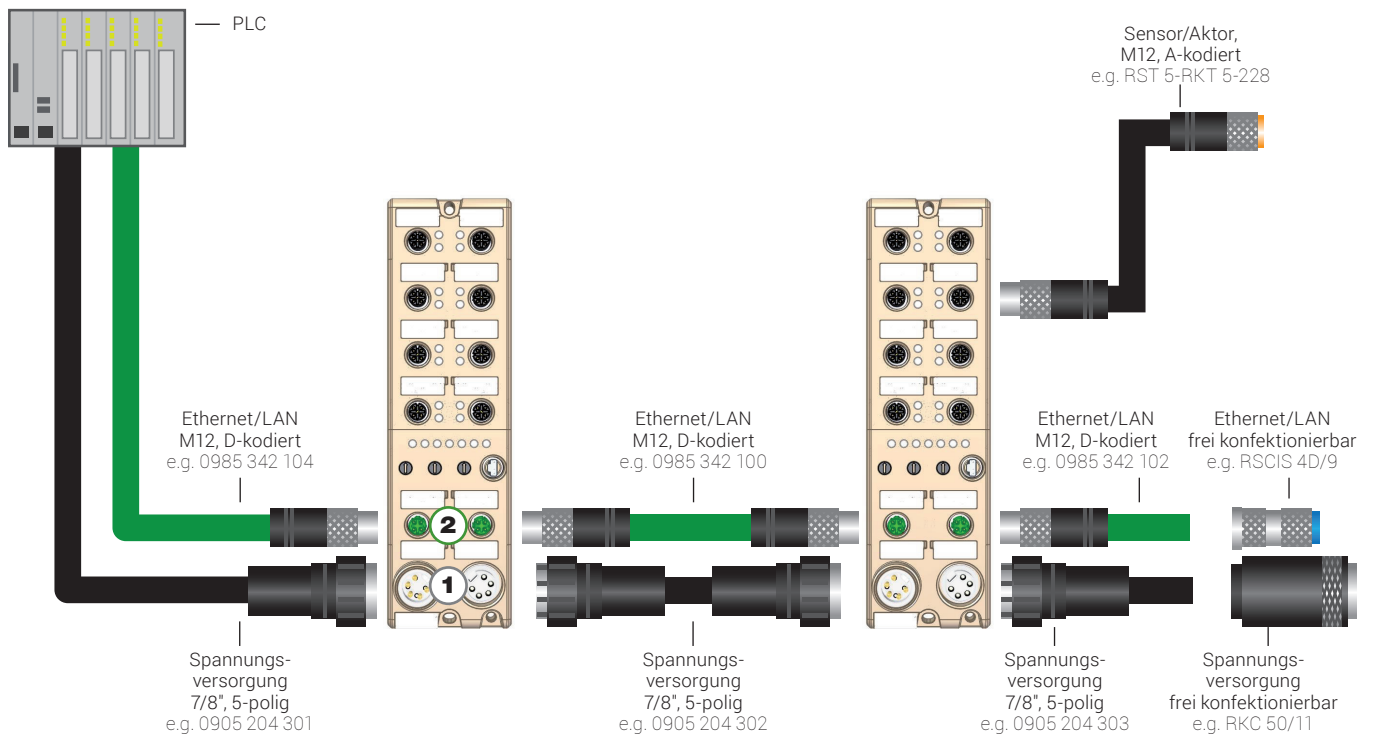
### Digitale Ausgänge

Digitale Ausgänge	max. 16, universal E/A	-	16, fest	8, fest
Anschluss	8 x M12, 5-polig, A-kodiert	-	8 x M12, 5-polig, A-kodiert	4 x M12, 5-polig, A-kodiert
Ausgangsstrom je Kanal	max. 2 A pro Kanal	-	max. 2 A pro Kanal	max. 2 A pro Kanal
DO Kanaltyp	p-schaltend	-	p-schaltend	p-schaltend
Galv. Trennung der Ausgänge	Nein	-	Ja, alle Ausgänge	Ja, alle Ausgänge
Schutzbeschaltung	Elektronisch: Überlastschutz, Kurzschlusschutz	-	Elektronisch: Überlastschutz, Kurzschlusschutz	Elektronisch: Überlastschutz, Kurzschlusschutz

\* nur in ordnungsgemäß montiertem Zustand in Verbindung mit Hirschmann / Lumberg Gegenstück.

Technische Änderungen vorbehalten.

## Anschlussanleitung 7/8" Power Multiprotokoll E/A



1 Spannungsversorgung – 7/8", 5-polig		2 Bussystem – M12 LAN/Ethernet, D-kodiert, 4-polig	
	Stecker gerade auf Buchse gerade 0905 204 302/* M		Stecker gerade auf Stecker gerade 0985 342 100/* M
	Stecker gewinkelt auf Buchse gewinkelt 0905 204 309/* M		Stecker gerade auf Stecker gewinkelt 0985 342 132/* M
	Stecker gerade, freies Leitungsende 0905 204 303/* M		Stecker gerade, freies Leitungsende 0985 342 102/* M
	Stecker gewinkelt, freies Leitungsende 0905 204 302/* M		Stecker gewinkelt, freies Leitungsende 0985 342 102/* M
	Buchse gerade, freies Leitungsende 0905 204 301/* M		RJ45/M12, Stecker gerade 0985 342 104/* M umspritzt
	Buchse gewinkelt, freies Leitungsende 0905 204 308/* M		RJ45/RJ45 0985 342 500/* M umspritzt
	Stecker gerade, frei konfigurierbar, Schraubverbindung PG 9: RSC 50/9 PG 11: RSC 50/11 PG 13.5: RSC 50/13,5 PG 16: RSC 50/16		Frei konfigurierbar, Stecker gerade Schneidklemmverbindung: RSCIS 4D/9 Federzugklemme: 0986 EMC 102
	Buchse gerade, frei konfigurierbar, Schraubverbindung PG 9: RKC 50/9 PG 11: RKC 50/11 PG 13.5: RKC 50/13,5 PG 16: RKC 50/16		Adapter – M12/RJ45 0981 ENC 100

\* = 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](mailto:icos-sales@belden.com)

## Bestellübersicht

Bestellnummer	Produktbezeichnung	Bussystem	Gehäuse	Breite	IP	E/A	Spannungsversorgungs-Anschluss	Bus-Anschluss	E/A-Anschluss
<b>PROFINET, M12 Power</b>									
934878001	0980 ESL 301-121	PROFINET	Metall	60 mm	bis zu IP69K	16DI	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934878002	0980 ESL 302-121	PROFINET	Metall	60 mm	bis zu IP69K	16DO	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934878003	0980 ESL 303-121	PROFINET	Metall	60 mm	bis zu IP69K	8DI 8DO	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934878007	0980 ESL 300-121	PROFINET	Metall	60 mm	bis zu IP69K	16DIO	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
<b>PROFINET, 7/8" Power</b>									
934881001	0980 ESL 301-111	PROFINET	Metall	60 mm	bis zu IP67	16DI	2 x 7/8", 5-polig	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934881002	0980 ESL 302-111	PROFINET	Metall	60 mm	bis zu IP67	16DO	2 x 7/8", 5-polig	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934881003	0980 ESL 303-111	PROFINET	Metall	60 mm	bis zu IP67	8DI 8DO	2 x 7/8", 5-polig	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934881007	0980 ESL 300-111	PROFINET	Metall	60 mm	bis zu IP67	16DIO	2 x 7/8", 5-polig	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
<b>EtherNet/IP, M12 Power</b>									
934839001	0980 ESL 311-121	EtherNet/IP	Metall	60 mm	bis zu IP69K	16DI	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934839002	0980 ESL 312-121	EtherNet/IP	Metall	60 mm	bis zu IP69K	16DO	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934839003	0980 ESL 313-121	EtherNet/IP	Metall	60 mm	bis zu IP69K	8DI 8DO	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934839007	0980 ESL 310-121	EtherNet/IP	Metall	60 mm	bis zu IP69K	16DIO	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
<b>EtherNet/IP, 7/8" Power</b>									
934880001	0980 ESL 311-111	EtherNet/IP	Metall	60 mm	bis zu IP67	16DI	2 x 7/8", 5-polig	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934880002	0980 ESL 312-111	EtherNet/IP	Metall	60 mm	bis zu IP67	16DO	2 x 7/8", 5-polig	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934880003	0980 ESL 313-111	EtherNet/IP	Metall	60 mm	bis zu IP67	8DI 8DO	2 x 7/8", 5-polig	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934880007	0980 ESL 310-111	EtherNet/IP	Metall	60 mm	bis zu IP67	16DIO	2 x 7/8", 5-polig	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
<b>Multiprotokoll (PROFINET, EtherNet/IP und EtherCAT), M12 Power</b>									
934879001	0980 ESL 391-121	Multiprotokoll	Metall	60 mm	bis zu IP69K	16DI	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934879002	0980 ESL 392-121	Multiprotokoll	Metall	60 mm	bis zu IP69K	16DO	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934879003	0980 ESL 393-121	Multiprotokoll	Metall	60 mm	bis zu IP69K	8DI 8DO	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934879007	0980 ESL 390-121	Multiprotokoll	Metall	60 mm	bis zu IP69K	16DIO	2 x M12, L-kodiert	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
<b>Multiprotokoll (PROFINET, EtherNet/IP und EtherCAT), 7/8" Power</b>									
934882001	0980 ESL 391-111	Multiprotokoll	Metall	60 mm	bis zu IP67	16DI	2 x 7/8", 5-polig	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934882002	0980 ESL 392-111	Multiprotokoll	Metall	60 mm	bis zu IP67	16DO	2 x 7/8", 5-polig	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934882003	0980 ESL 393-111	Multiprotokoll	Metall	60 mm	bis zu IP67	8DI 8DO	2 x 7/8", 5-polig	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert
934882007	0980 ESL 390-111	Multiprotokoll	Metall	60 mm	bis zu IP67	16DIO	2 x 7/8", 5-polig	2 x M12, D-kodiert	8 x M12, A-kodiert

## Belden Competence Center

Mit zunehmender Verbreitung und Komplexität von Kommunikations- und Verbindungslösungen steigen auch die Anforderungen hinsichtlich der Gestaltung, Implementierung und Pflege dieser Lösungen. Dabei spielt auch das Erlangen und Nachweisen von aktuellem Fachwissen der Anwender eine entscheidende Rolle. Als Partner für Gesamtlösungen bietet das Belden Competence Center kompetente Beratung, Konzeption, technische Unterstützung sowie Technologie- und Produkt-Schulungen aus einer Hand. Ergänzend bieten wir Ihnen mit dem weltweit ersten Zertifizierungsprogramm für industrielle Netze das richtige Zertifikat für jeden Kompetenzbereich. Aktuelles Herstellerwissen, ein internationales Servicenetz und der Zugriff auf externe Spezialisten garantieren Ihnen eine bestmögliche Betreuung, die auf den Produkten von Belden, GarrettCom, Hirschmann, Lumberg Automation und Tofino Security aufsetzen.

Unabhängig davon, welche Technologie bei Ihnen zum Einsatz kommt, können Sie sich auf unsere uneingeschränkte Unterstützung ([support-automation@belden.com](mailto:support-automation@belden.com)) verlassen – von der Implementierung bis hin zur Optimierung sämtlicher Aspekte des täglichen Betriebs.

