

**PB00088**
**One Cabel Automation:  
LioN-Power Hybrid E/A-  
Module**

Kombinieren Sie die Übertragung von Leistung und Daten in einem platzsparenden Modul mit weniger Anschlüssen. Hybride Konnektivität integriert Industrial Ethernet-Protokolle und Peripheriespannung in ein einziges achtpoliges Kabel.



**Im Unterschied zu klassischen E/A-Modulen mit zwei Ports für Daten und zwei für Leistung kombinieren hybride E/A-Module Daten und Leistung in einem Port, wodurch sie kompakter sind.**

- **Schnellere Installation** – Reduzieren Sie die Installationszeit deutlich, dank einer kleineren Schnittstelle, die Daten und Leistung von bis zu 2 x 6 A kombiniert.
- **Innovativ** – Erweitern Sie Ihre Konnektivität mit dem weltweit ersten E/A-Modul, das Multiprotokoll-Support in Kombination mit M12-Hybridtechnologie bietet.
- **Vielseitig** – Erlangen Sie Flexibilität durch IO-Link Master-Funktionalität, die es Ihnen ermöglicht, jeden Port entsprechend Ihrer Anforderungen als digitalen Eingang (DI), digitalen Ausgang (DO) oder IO-Link zu konfigurieren.

Die zunehmende Verbreitung von Industrie 4.0 und dem IIoT (Industrial Internet of Things) hat den Bedarf an miniaturisierten und gewichtsoptimierten Anschlusslösungen erhöht, die leistungsfähiger sein müssen als bisher.

Lumberg Automation bietet Ihnen die perfekte Lösung: Die weltweit ersten M12-Hybridmodule, die in einer extrem kompakten und leichten Bauform einen leistungsfähigen Multiprotokoll 8-Port IO-Link Master zur Verfügung stellen.

#### Applikationen

Aufgrund ihrer kompakten und leichten Bauform eignen sich diese Module insbesondere für enge Einbauräume und kleinere Maschinen. Darüber hinaus sind sie auch für alle beweglichen Anwendungen wie etwa Roboterarme ideal geeignet.

#### Ihre Vorteile

Die LioN-Power Hybrid E/A-Module reduzieren zusammen mit der Y-kodierten M12-Hybridtechnologie die Anzahl der Steckverbinder, die Sie benötigen. Die Hybridtechnologie vereinfacht auch Ihre Installation und erleichtert einen etwaigen Austausch von Modulen. Kurzum: Sie sparen viel Zeit und verringern Ihre Materialkosten.

Durch weniger Steckverbinder können Sie Installationsfehler reduzieren und in Kabelkanälen effektiv Ordnung schaffen, was vor allem bei Schleppketten-Anwendungen hilfreich ist. Außerdem minimiert eine verringerte Verkabelung die Platzanforderung in der Maschine, was Maschinenbauern flexiblere Konstruktionsmöglichkeiten ermöglicht.

Darüber hinaus gestattet unser T-Verteiler mit M12-Hybrid auf D-kodiertes Ethernet und L-kodierter Spannungsversorgung eine nahtlose Integration in bereits vorhandene LioN-Power-Anwendungen.

**Multi-PROTOCOL**

**EtherNet/IP™**

**IO-Link**



## Vorteile auf einen Blick

- Ermöglichen One-Cable Automation durch einen einzelnen M12-Hybridsteckverbinder, der die Übertragung von Leistung und Daten kombiniert.
- Vorbereitet für den weltweiten Einsatz dank der Zulassung nach UL 61010-1 und Multiprotokoll-Support für PROFINET und EtherNet/IP
- Werden durch verschiedene IO-Link-Port-Betriebsarten vielfältigen Anforderungen gerecht
- Bestens geeignet für intelligente Sensoren als auch intelligente Aktoren, dank der Class A und Class B Ports
- Leichte Konfiguration von IO-Link-Devices dank des integrierten Webservers oder mit dem IO-Link Device Tool das IODD Unterstützung bietet\*
- Vereinfachen die Installation - kompakte Bauform in Kombination mit fünfpoligen M8-Varianten für den E/A-Anschluss
- Widerstehen rauen Umgebungsbedingungen - dank Schutzarten IP65, IP67 und IP69K resistent gegenüber mechanischer Beanspruchung

*\*Weitere Informationen finden Sie im Product Bulletin PB00087 von Lumberg Automation.*

Weniger Kabel reduzieren sowohl Installationsfehler als auch die Installationszeit deutlich.



## M12 Hybrid, Y-kodiert

24 V / 6 A CAT5e, 100 Mbps



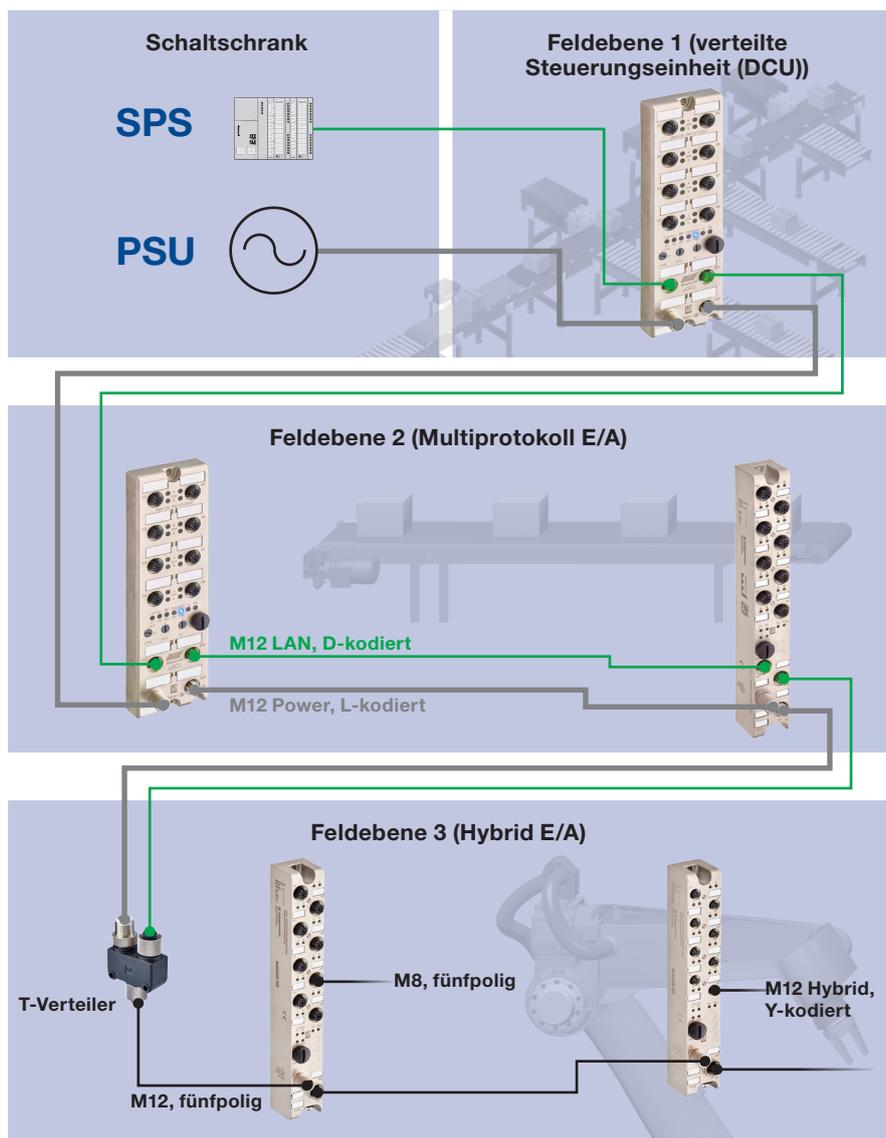
Hybrid

61076-2-113/CD IEC (E)

## LioN-Power Hybrid E/A-Module

Die LioN-Power Hybrid E/A-Module sind für heutige Anwendungen entwickelt worden, die höhere Performance von kleineren Geräten benötigen. Als vielseitige Multiprotokoll IO-Link Master vergrößern diese Module zudem auch die Flexibilität in Ihren Anwendungen. Die innovative Technologie der M12-Hybridsteckverbinder kombiniert zuverlässige Leistungs- und Datenübertragung und erfüllt zugleich den Y-kodierten Industriestandard gemäß IEC 61076-2-113.

Die LioN-Power Hybrid E/A-Module sind Teil des LioN-Power Systems von Lumberg Automation, das einschließlich Konnektivität, Verteilern, anderen E/A-Modulen und weiteren Komponenten Lösungen aus einer Hand für Ihre sämtlichen Automatisierungsanforderungen bietet.





## LionN-Power Hybrid E/A-Module

### Technische Informationen

Produktbeschreibung		
Typ	0980 ESL 1x9-331	0980 ESL 1x9-332
		
Beschreibung	Y-kodierte M12- Spannungsversorgung, 8-polig, M12-E/A-Anschlüsse, 5-polig, 30 mm breites Gehäuse	Y-kodierte M12- Spannungsversorgung, 8-polig, M8-E/A-Anschlüsse, 5-polig, 30 mm breites Gehäuse
Technische Informationen		
Schutzart	IP65, IP67, IP69K (nur wenn mit Steckverbindern von Hirschmann/Lumberg Automation montiert und verriegelt)	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20°C to +70°C	
Abmessungen (B x H x T)	30 x 43 x 204 (mm)	30 x 43 x 183 (mm)
Gewicht	448 g	413 g
Gehäusematerial	Metall, Zink-Druckguss	
Bussystem		
Protokoll	0980 ESL 109-33x: PROFINET 0980 ESL 199-33x: PROFINET & EtherNet/IP	
Anschluss	M12 Hybrid, 8-polig, Y-kodiert	
Übertragungsrate	Fast Ethernet (100 Mbit/s), Full Duplex	
Drehkodierschalter	0980 ESL 109-33x: No 0980 ESL 199-33x: Yes	
Spannungsversorgung		
Nennspannung	24 V DC (SELV/PELV)	
Nennspannungsbereich	18 bis 30 V DC	
Anschluss	M12 Hybrid, 8-polig, Y-kodiert	
Strombelastbarkeit des Steckverbinders	6 A	
Gesamtstromaufnahme (typ.)	180 mA (+/-20% bei 24 V DC)	
IO-Link Master Kanäle		
Anzahl der Kanäle	8	
Anschluss	M12, 5-polig, A-kodiert	M8, 5-polig, B-kodiert
Anzahl Klasse A Ports (IOL)	4 (X1 bis X4)	
Anzahl Klasse B Ports (IOL)	4 (X5 bis X8)	
Nennspannung (IOL)	24 V DC über US (System-Spannungsversorgung)	
Nennstrom C/Q (Pin 4)	500 mA	
Nennstrom L+/L- (Pin 1 und 3)	500 mA	
Nennstrom Uaux (Pin 2, Klasse B Ports)	max. 4 A pro Modul	
Eingangskanäle		
Anzahl der Kanäle	max. 12, 4 x (Pin 2, fixed) + 8 x (Pin 4, configurable)	
Anschluss	M12, 5-polig, A-kodiert	M8, 5-polig, B-kodiert
Kanaltyp	Typ 1 gemäß IEC 61131-2	
Nennspannung	24 V DC über US (System-Spannungsversorgung)	
Stromversorgung der Sensoren	500 mA pro Port über L+/L	
Sensortyp	PNP	
Ausgangskanäle		
Anzahl der Kanäle	max. 8 (Pin 4, konfigurierbar)	
Anschluss	M12, 5-polig, A-kodiert	M8, 5-polig, B-kodiert
Kanaltyp	P-Schaltend	
Nennspannung	24 V DC über Uaux (Aktor-Spannungsversorgung)	
Ausgangsstrom je Kanal	max. 500 mA (Pin 4)	
Ausgangsstrom je Modul	max. 9 A	
Schutzbeschaltung	Elektronisch: Überlastschutz, Kurzschlusschutz	
Galvanische Trennung	Nein	

Typ	0980 ESL 1x9-331	0980 ESL 1x9-332
Spannungsversorgung	M12 Hybrid	M12 Hybrid
E/A-Anschluss	M12, 5-polig	M8, 5-polig
		
	0980 ESL 109-331 934862001	0980 ESL 109-332 934840001
	0980 ESL 199-331 934964001	0980 ESL 199-332 934964002



### Belden Competence Center

Die zunehmende Komplexität von Kommunikations- und Vernetzungslösungen erhöht auch die Anforderungen in Bezug auf Planung, Implementierung und Wartung dieser Lösungen. Für Nutzer ist es daher entscheidend, auf aktuelles Fachwissen zugreifen zu können. Als verlässlicher Partner für Komplettlösungen bietet Belden unter dem Dach seines „Belden Competence Center“ kompetente Beratung, Konzeption, technische Unterstützung sowie Technologie- und Produktschulungsprogramme aus einer Hand. Darüber hinaus bietet Ihnen Belden mit dem weltweit ersten Zertifizierungsprogramm für Industrienetzwerke die passende Qualifikation für jedes Fachgebiet. Aktuelles Herstellerwissen, ein internationales Netzwerk sowie der Zugang zu externen Spezialisten garantieren Ihnen die bestmögliche Unterstützung für Ihre Produkte. Egal, welche Technologie Sie nutzen: Sie können sich auf unsere umfassende Unterstützung verlassen – von der Implementierung bis zur Optimierung jedes einzelnen Aspekts Ihrer täglichen Abläufe.

#### 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](http://www.belden.com) und folgen Sie uns auf: Twitter [@BeldenIND](https://twitter.com/BeldenIND).