

PB 1081LG_r1

LioN-R PROFIBUS E/A-Module von Lumberg Automation™

Dank der neuen ruggedized Module der LioN-Familie (LioN-R) profitieren jetzt auch PROFIBUS-Installationen von dieser äußerst robusten E/A-Technologie, die schon bei PROFINET und EtherNet/IP neue Maßstäbe für eine sichere Datenkommunikation in rauer Industrieumgebung gesetzt hat.



Die aktiven Module kombinieren größtmögliche Funktionssicherheit mit maximaler mechanischer Stabilität. Denn sie bieten sowohl ein vergossenes Metallgehäuse als auch eine galvanische Trennung zwischen Sensorik/Aktorik und dem übergeordneten Bus-system sowie kurzschluss-feste Ausgänge.

- Dank äußerst robuster Bauart halten die E/A-Module selbst widrigsten Umgebungsbedingungen stand
- Höchste elektrische Funktionssicherheit und eine kanalweise Diagnose garantieren größtmögliche Maschinenlaufzeiten
- Standardisierte M12-Anschlusstechnologie ermöglicht wirtschaftliche und zukunfts-sichere Installationen

PROFIBUS-DP (Decentral Periphery) ist besonders in Europa und Asien im Maschinenbau weit verbreitet. Deshalb verwenden nahezu alle namhaften Anbieter von Steuerungen nach wie vor dieses Protokoll, das von der herstellerunabhängigen PROFIBUS-Nutzer-Organisation (PNO) kontinuierlich weiterentwickelt wird. Mit den ruggedized LioN-R-Modulen, die von der PNO zertifiziert sind und zudem zahlreiche nationale oder internationale Standards erfüllen, lassen sich Sensoren und Aktoren sicher an Steuerungen anbinden. Denn die Module sind nicht nur extrem robust konstruiert, sondern schützen die Steuerungen auch sicher vor Störsignalen. Last but not least entspricht das Metallgehäuse der LioN-R-Module optimal den Anforderungen eines modernen Maschinendesigns.

Applikationen

Die für den dezentralen Einsatz in der Feldebene konzipierten LioN-R-Module für PROFIBUS sind maßgeschneidert für die Anforderungen im Maschinenbau, wo sie zuverlässige und flexible Lösungen ermöglichen. Anlagenbetreiber

profitieren von höherer Produktivität, und Hersteller können sich so Wettbewerbsvorteile verschaffen. Denn mit den Modulen lassen sich Sensoren und Aktoren auch unter härtesten Umgebungsbedingungen sicher mit Steuerungen vernetzen. Denn dank ihrer robusten Konstruktion widerstehen sie sogar Schweißfunken, Spänen oder aggressiven Kühl- und Schmierstoffen. Das Einsatzszenario der LioN-R-Module für PROFIBUS reicht von der Metallbearbeitung über Fördertechnik und Schweißstraßen bis hin zu Anlagen im Food & Beverage-Bereich.

Ihre Vorteile

Mit den neuen ruggedized LioN-R-Modulen lassen sich Aktoren und Sensoren sicher via PROFIBUS vernetzen. Denn das voll vergossene Metallgehäuse garantiert Ihnen größtmögliche mechanische Stabilität, mit anderen Worten: Die Module kann nichts so leicht erschüttern. Zudem gewährleisten sie dank innovativer Technologie, wie beispielsweise kurzschluss-fester Ausgänge, höchste Funktionssicherheit – und somit eine maximale Produktivität der Anlagen. Ferner lassen sich mittels exakter Kanal- und Busdiagnose (Easy Diagnostic Concept) Fehler schnell lokalisieren. Schließlich profitieren Sie auch von standardisierter M12-Anschlusstechnik, die – im Vergleich zu einer Parallelverdrahtung – den Aufwand für Installation, Wartung und Lagerhaltung deutlich reduziert und darüber hinaus dafür sorgt, dass die Anlagen jederzeit einfach und schnell erweitert werden können.

A new product to serve your needs. Be certain.

Easy Diagnostic Concept spart Zeit bei der Fehlersuche und senkt so die Betriebskosten.



Eingebettete Ports mit Metallgewinde



Zwei I/O-Kanäle pro Port

LioN-R-Module von Lumberg Automation™ für PROFIBUS

Die ruggedized LioN-R-Module für PROFIBUS werden in drei Ausführungen angeboten: mit 16 digitalen Eingangskanälen oder 16 digitalen Ausgangskanälen bzw. einer Kombination dieser Kanäle (8 DI/8 DO). Die beiden Bus-Schnittstellen, deren eingebettete Ports mit Metallgewinde für höchste mechanische Stabilität und einen platzsparenden Einbau sorgen, zeichnen sich ebenso wie die 16 E/A-Steckplätze durch vibrations sichere M12-Anschluss technik aus. Die optimierte Anordnung der Steckplätze ermöglicht auch bei Verwendung von T-Verteilern eine einfache Handhabung. Zudem lässt sich die Adresse der Module via Drehschalter komfortabel einstellen. Die Stromversorgung mit einer Nennspannung von 24 V DC erfolgt über 7/8"-Steckverbinder. Alle Ausführungen der ruggedized LioN-R-Module erfüllen die Anforderungen der Schutzart IP67, sind für einen Temperaturbereich von -10°C bis +60°C ausgelegt sowie PNO- und UL-zertifiziert (Underwriters Laboratories).

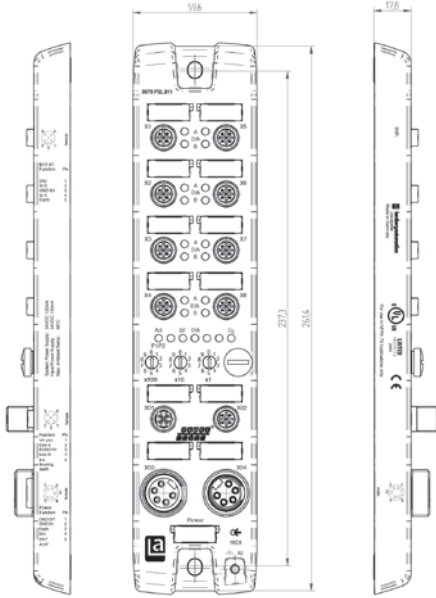
Vorteile auf einen Blick

- Galvanische Trennung zwischen Sensorik/Aktorik und Bussystem sorgt zusammen mit kurzschlussfesten Ausgängen für größtmögliche Funktionssicherheit
 - Easy Diagnostic Concept spart Zeit bei der Fehlersuche und senkt so die Betriebskosten
 - Drei Ausführungen (16 DI, 16 DO, 8 DI/8 DO) bieten maximale Flexibilität
 - Standardisierte M12-Anschluss technik reduziert den Verdrahtungsaufwand und ermöglicht zudem eine einfache und schnelle Erweiterung der Anlagen
 - Optimierte Anordnung der Steckplätze gestattet einfache Handhabung, auch bei Verwendung von T-Verteilern für Power, Kommunikation und I/Os
 - Schutzart IP67
 - PNO- und UL-Zertifizierung sowie nationale und internationale Zulassungen
 - Extrem niedrige Bauweise dank eingebetteter Ports ermöglicht platzsparenden Einbau
 - Optimal abgestimmt auf LioN-M- und LioN-Link-Module wie auch auf Aktor/Sensor-Anschlussleitungen (M12, M8), Feldbus- und Stromkabel sowie konfektionierbare Steckverbinder von Lumberg Automation™
-
- Drehschalter erlauben komfortable Adressierung der Module
 - M12-Steckverbinder für PROFIBUS-Schnittstellen (B-codiert)
 - E/A-Steckplätze (A-codiert, 5-polig)
 - Vergossenes Zink-Druckgussgehäuse
 - Diagnose- und Status-Anzeigen
 - Schnittstelle für Firmware-Update
 - Stromversorgung mit T-Verteiler-Funktion über 7/8"-Steckverbinder



Technische Information

Produktbeschreibung			
Bestellbezeichnung	0970 PSL 811-PB-DP 16DI-M12-R	0970 PSL 812-PB-DP 16DO-M12-R	0970 PSL 813-PB-DP 8DI8DO-M12-R
Beschreibung	LioN-R PROFIBUS-DP-Teilnehmer mit 16 digitalen Eingängen zum Anschluss von Standard-Sensoren, 8 x M12-Buchse, A-codiert, 5-polig, Drehschalter zur Adresseinstellung, PROFIBUS-Anschluss 2 x M12, 5-polig, B-codiert, Spannungsversorgung 2 x 7/8", 5-polig	LioN-R PROFIBUS-DP-Teilnehmer mit 16 digitalen Ausgängen, galvanisch getrennt, zum Anschluss von Standard-Aktoren, 8 x M12-Buchse, A-codiert, 5-polig, Drehschalter zur Adresseinstellung, PROFIBUS-Anschluss 2 x M12, 5-polig, B-codiert, Spannungsversorgung 2 x 7/8", 5-polig	LioN-R PROFIBUS-DP-Teilnehmer mit 8 digitalen Ein- und 8 digitalen Ausgängen, galvanisch getrennt, 8 x M12-Buchse, A-codiert, 5-polig, Drehschalter zur Adresseinstellung, PROFIBUS-Anschluss 2 x M12, 5-polig, B-codiert, Spannungsversorgung 2 x 7/8", 5-polig
Technische Daten			
Schutzart	IP67		
Umgebungstemperatur	-10°C bis +60°C		
Gewicht	615 g		
Gehäusematerial	Metall (Zink-Druckguss)		
Bus-System			
ID-Nummer	0E94		
GSD-Datei	LUM_0E94.gsd		
Übertragungsrate	max. 12 Mbaud		
Adressbereich	1 bis 125 dez (Voreingestellte Adresse: 126 dez)		
System-/Sensorik-Stromversorgung			
Nennspannung	24 V DC		
Spannungsbereich	18 bis 30 V DC		
Stromaufnahme	typ. 60 mA		
Sensorik-Stromversorgung			
Spannungsbereich	min. (Us – 1,5 V)	–	min. (Us – 1,5 V)
Sensorstrom/Buchse	200 mA (bei Tu = +30°C)	–	200 mA (bei Tu = +30°C)
Anzeige	LED grün/rot	–	LED grün/rot
Eingänge (Typ 3 gem. IEC 61131-2)			
Nenneingangsspannung	24 V DC	–	24 V DC
Anzahl der digitalen Kanäle	16	–	8
Sensortyp	PNP (source)	–	PNP (source)
Statusanzeige	LED gelb Kanal A/LED weiß Kanal B	–	LED gelb Kanal A/LED weiß Kanal B
Diagnoseanzeige	LED rot pro Port	–	LED rot pro Port
Aktorik-Stromversorgung			
Nennspannung	–	24 V DC	–
Spannungsbereich	–	18 bis 30 V DC	–
Verpolschutz	–	ja/Antiparalleldiode	–
Anzeige	–	LED grün	–
Ausgänge			
Nennausgangsstrom	–	1,6 A pro Kanal	–
Kurzschlussfest	–	ja	–
Max. Strombelastbarkeit	–	9 A pro Modul	–
Anzahl der digitalen Kanäle	–	16	8
Kanaltyp	–	p-schaltend	–
Statusanzeige	–	LED gelb Kanal A/LED weiß Kanal B	–
Diagnoseanzeige	–	LED rot pro Port	–
Lieferumfang			
M12-Schutzkappen	4 Stück		
Beschriftungsschilder	10 Stück		



Technische Daten

Diagnoseanzeige

LED	Anzeige	Bedingung
Us	Grün	Logik-/Sensorversorgung OK
Us	Rot	Logik-/Sensorversorgung außerhalb der Grenzen
UL	Grün	Aktorversorgung OK
UL	Rot	Aktorversorgung außerhalb der Grenzen
1..8 A	Gelb	Status Kanal
1..8 DIA A	Rot	Peripheriefehler
1..8 B	Weiß	Status Kanal
1..8 DIA B	Rot	Peripheriefehler
ACT	Gelb	PROFIBUS-Kommunikation aktiv
BF	Rot	Busfehler, kein Datenaustausch zur Steuerung
BF	Grün	Datenaustausch zur Steuerung
DIA	Grün	Keine Peripheriefehlermeldung vorhanden
DIA	Rot	Peripheriefehlermeldung zur Steuerung

Bitbelegung 0970 PSL 811

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
M12 Input 16DI								
Byte 0	4B	4A	3B	3A	2B	2A	1B	1A
Byte 1	8B	8A	7B	7A	6B	6A	5B	5A


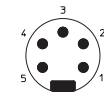


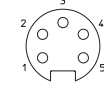
Bitbelegung 0970 PSL 812

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
M12 Output 16DO								
Byte 0	4B	4A	3B	3A	2B	2A	1B	1A
Byte 1	8B	8A	7B	7A	6B	6A	5B	5A

Bitbelegung 0970 PSL 813

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
M12 Input 8DI								
Byte 0	4B	4A	3B	3A	2B	2A	1B	1A
M12 Output 8DO								
Byte 0	8B	8A	7B	7A	6B	6A	5B	5A

Pinbelegung

Busanschluss M12, B-codiert	Spannungsversorgung 7/8"	Ein-/Ausgang M12, A-codiert
 In M12-Stecker, 5-polig	 In 7/8"-Stecker, 5-polig	 In 1 = +24 V DC 2 = IN B 3 = GND (0 V) 4 = IN A 5 = Erde (FE)
 Out M12-Buchse, 5-polig	 Out 7/8"-Buchse, 5-polig	Out 1 = n. c. 2 = OUT B 3 = GND 4 = OUT A 5 = Erde (FE)
1 = VP (+5V)* 2 = Line A 3 = DGND (0V)* 4 = Line B 5 = n.c. Gewinde = Schirm	1 = GND Aktorik UL 2 = GND System/ Sensorik US 3 = Erde (FE) 4 = 24 V System/ Sensorik US 5 = 24 V Aktorik UL	Gehäuse = FE

* Signale galvanisch getrennt zu Sensorik/Aktorik

Mit Belden immer einen Schritt voraus

In einem stark wettbewerbsgeprägten Umfeld ist es überaus wichtig, zuverlässige Partner zu haben, die einen Mehrwert für Ihr Geschäft bieten können. Wenn es um Signalübertragung geht, ist Belden die Nummer Eins unter den Lösungsanbietern. Wir kennen uns in Ihrem Geschäft aus und wollen wissen, welchen Herausforderungen Sie sich gegenüber sehen und welche Ziele Sie im Einzelnen verfolgen, damit wir Ihnen mit einer effektiven Signalübertragung zu einem Wettbewerbsvorsprung verhelfen können. Indem wir die Stärken unserer vier führenden Marken Belden®, GarrettCom®, Hirschmann™ und Lumberg Automation™ vereinen, können wir Ihnen die Lösung anbieten, die Sie brauchen. Heute ist es vielleicht ein einzelnes Kabel, ein Switch oder ein Steckverbinder, morgen könnte es ein umfassendes Spektrum integrierter Applikationen, Systeme und Lösungen sein.