

BNI IOL-102-000-Z012	8 Eingänge / 8 Inputs
BNI IOL-104-xxx-Z012	16 Eingänge mit oder ohne Einzelkanalüberwachung/ 16 Inputs with or without single channel monitoring
BNI IOL-104-S01-Z012-C0x	16 Eingänge mit Einzelkanalüberwachung und Identifikation/ 16 Inputs with single channel monitoring and identification
BNI IOL-106-xxx-Z012	16 NPN Eingänge mit oder ohne Einzelkanalüberwachung/ 16 NPN Inputs with or without single channel monitoring
BNI IOL-106-S01-Z012-C01	16 NPN Eingänge mit Einzelkanalüberwachung und Identifikation/ 16 NPN Inputs with single channel monitoring and identification
BNI IOL-205-000-Z012	16 Ausgänge / 16 Outputs
BNI IOL-302-xxx-Z012	16 Ein- oder Ausgänge mit oder ohne Einzelkanalüberwachung/ 16 Inputs or Outputs with or without single channel monitoring
BNI IOL-302-xxx-Z042	16 Ein- oder Ausgänge (4A) mit oder ohne Einzelkanalüberwachung/ 16 Inputs or Outputs (4A) with or without single channel monitoring

Diese Montageanleitung ersetzt nicht die Bedienungsanleitung. Für eine ordnungsgemäße Installation und Betrieb lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung und die dazugehörigen Sicherheitshinweise sorgfältig durch.  
 Diese finden Sie zum Download unter <http://www.balluff.de>. Bitte wenden Sie sich bei weiteren Fragen an unseren Kundenservice.  
 This Installation Guide does not replace the User's Guide. For proper installation and operation, please read the User's Guide and the associated safety instructions carefully.  
 This is ready for you to download at <http://www.balluff.com>. For any further question please contact our Customer Service.

**Modulübersicht / Module overview**

1 Befestigungsbohrung / Mounting hole	9 Pin/Port LED: Signalstatus Port 6
2 Beschriftungsschild / Label	11 Port 4
3 Status LED: Aktorversorgung / actuator power supply	12 Port 2
4 Status LED: Kommunikation/ Communication	13 Port 0
5 Port 1	14 Status LED: Modul Versorgung / Module supply
6 Port 3	15 IO-Link Schnittstelle / IO-Link interface
7 Port 5	16 Erdanschluss / FE connection
8 Port 7	

	Port 0 - 7
BNI IOL-102-000-Z012	In -PNP- (pin4)
BNI IOL-104-xxx-Z012	In -PNP- (pin4, pin2)
BNI IOL-104-S01-Z012-C0x	In -PNP- (pin4, pin2)
BNI IOL-106-xxx-Z012	In -NPN- (pin4, pin2)
BNI IOL-106-S01-Z012-C01	In -NPN- (pin4, pin2)
BNI IOL-205-000-Z012	Out (pin4, pin2)
BNI IOL-302-xxx-Z012	In -PNP- /Out (pin4, pin2)
BNI IOL-302-xxx-Z042	In -PNP- /Out (pin4, pin2)

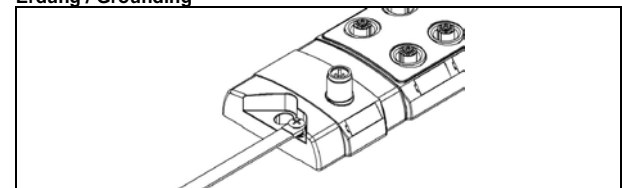
**Mechanische Anbindung / Mechanical connections**

Das Modul wird mit 2 Schrauben maximal M6 und 2 Unterlegscheiben befestigt.

The module is attached using 2 M6 screws and 2 washers.

**Elektrische Verbindungen / Electrical connection**

**Erdung / Grounding**



Die Verbindung des FE-Anschlusses vom Gehäuse zur Maschine muss niederohmig und möglichst kurz sein

The FE connection from the housing to the machine must be low-impedance and kept as short as possible

**IO-Link Interface**

M12 A-coded	Pin	Funktion / Function
	1	Versorgungsspannung Controller +24V, 1.1 A / Power supply controller+24V, 1.1 A
	2	Aktorversorgung +24V, 1.6 A * (4A**)/ Actuator power supply +24V, 1.6 A* (4A**)
	3	GND, Bezugspotential / GND, reference potential
	4	C/Q, IO-Link-Datenübertragungskanal / C/Q, IO-Link data transmission channel

\*Nur bei / Only for BNI IOL-205-000-Z012, BNI IOL-302-xxx-Z012

\*\* Nur bei / Only for BNI IOL-302-xxx-Z042

Nicht verwendete Buchsen müssen mit Blindkappen versehen werden, damit die Schutzart IP 67 gewährleistet ist

Unused ports socket must be fitted with cover caps to ensure IP67 protection rating.

**Port**

Pin	Funktion / Function			
	IN pin4	IN pin4/pin2	OUT	IN / OUT
1	+24V 0.1 A	+24V 0.1 A	n.c.	+24V 0.1 A
2	n. c.	Input	Output 500 mA / 2A**	In /Out 500 mA / 2A**
3	0V	0V	0V	0V
4	Input	Input	Output 500 mA / 2A**	In / Out 500 mA / 2A**
5	FE	FE*	FE	FE

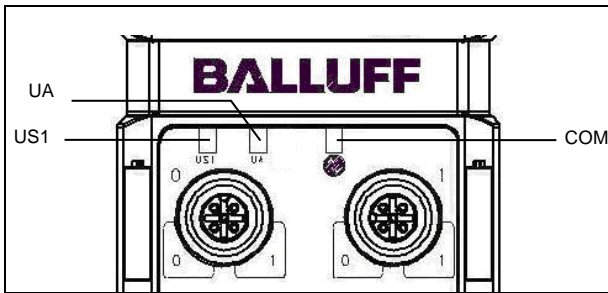
\*Bei BNI IOL-106-xxx-Z012 nicht belegt / BNI IOL-106-xxx-Z012 is not connected

\*\* Bei / For BNI IOL-302-xxx-Z042

Die digitalen Eingänge entsprechen der Eingangskennlinie nach EN 61131-2, Typ 2.

For the digital sensor inputs follow the input guideline per EN61131-2, type 2.

**Funktionsanzeige / Function indicators**



Module status

LED	Status	Funktion / Function
US1	Grün / Green	Versorgung Modul OK / Supply Module OK
	Rot / Red	Versorgung Modul Unterspannung / Supply Module undervoltage
UA	Grün / Green	Vorsorgung Aktoren OK / Supply actuator OK
	Rot / Red	Vorsorgung Aktoren Unterspannung / Supply actuator undervoltage
COM	grün / green	Kommunikationsfehler / Communication error
	grün blinkend / green flashing	Kommunikation OK / Communication OK

Pin-Port LEDs

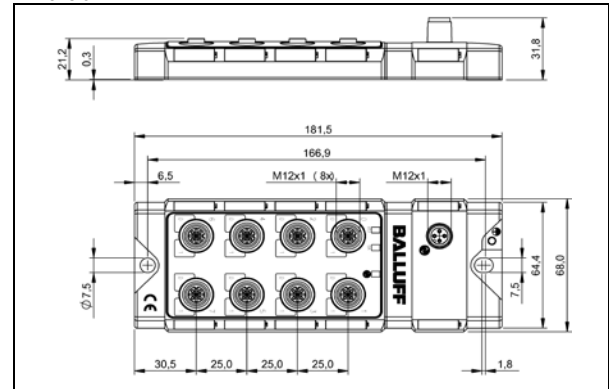
LED 0	Pin 4
LED 1	Pin 2

Standard-Port

Status	Funktion / Function
aus / off	Zustand der Eingangs oder Ausgangs ist 0 / State of the Input or Output Pin is 0
gelb / yellow	Zustand der Eingangs oder Ausgangs ist 1 / State of the Input or Output Pin is 1
rot/red	Eingangsport: KS, Kurzschluss / Input port: SC, short circuit

**Technische Daten / Technical data**

Dimension



Mechanische Daten / Mechanical data

Gehäusematerial / Housing material	Zinkdruckguss mattvernickelt / Die-cast zinc housing
Schutzart / Enclosure rating per IEC 60529	IP 67 (nur im gesteckten und verschraubten Zustand) / (only when plugged-in and threaded in)
Abmessungen (B x L x H) / Dimensions (W x H x D)	68 x 181,5 x 31,8 (mm)
Befestigungstyp / Mounting type	2-Loch-Schraubbefestigung / 2-hole screw mount
Erdanschluss / Ground strap attachment	M4
Gewicht / Weight	Ca. / Approx. 500 g

Betriebsbedingungen / Operating conditions

Betriebstemperatur / Operating temperature	-5 °C ... 70 °C
Lagertemperatur / Storage temperature	-25 °C ... 70 °C

Elektrische Daten / Electrical data

Spannungsversorgung / Supply voltage	18...30.2 V DC, per EN 61131-2
Rauschen / Ripple	<1%
Leerlaufstromaufnahme / Input current	≤ 90mA

**Packungsinhalt / Included material**

- IO-Link Modul / IO-Link module
- 4 Blindstopfen M12 / 4 blind plugs M12
- Erdanschlussband / Ground connection-band
- Schrauben M4\*6 / Screw M4\*6
- 20 Beschriftungsschilder / 20 labels

**Bestellhinweise / Order Information**

Produkt / Product	Bestellcode / Order code
BNI IOL-102-000-Z012	BNI0031
BNI IOL-104-000-Z012	BNI0032
BNI IOL-104-S01-Z012	BNI0039
BNI IOL-104-S01-Z012-C01	BNI003T
BNI IOL-104-S01-Z012-C02	BNI005P
BNI IOL-106-000-Z012	BNI0063
BNI IOL-106-S01-Z012	BNI0062
BNI IOL-106-S01-Z012-C01	BNI0061
BNI IOL-205-000-Z012	BNI0043
BNI IOL-302-000-Z012	BNI003U
BNI IOL-302-S01-Z012	BNI003C
BNI IOL-302-000-Z042	BNI0080

Balluff GmbH	Schurwaldstrasse 9 73765 Neuhausen a.d.F. Germany	Tel. +49 7158 173-0 Fax +49 7158 5010 balluff@balluff.de
--------------	---------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------