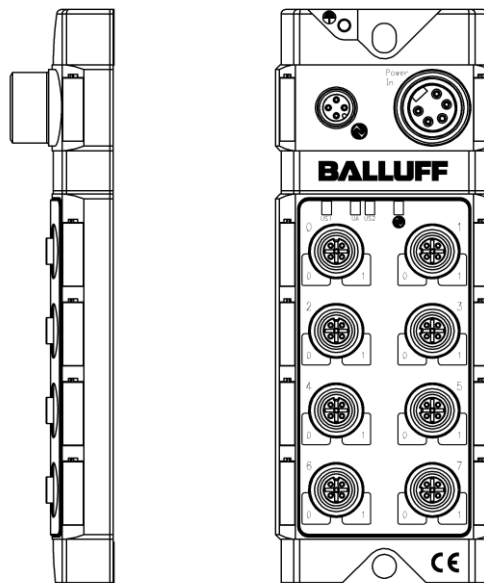
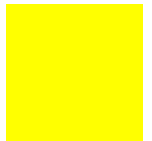


BALLUFF

sensors worldwide

BNI IOL-302-000-Z013 **BNI IOL-302-S01-Z013** **Bedienungsanleitung**



1 Benutzerhinweise		
1.1	Zu dieser Anleitung	2
1.2	Aufbau der Anleitung	2
1.3	Darstellungskonventionen	2
1.3.1	Aufzählungen	2
1.3.2	Handlungen	2
1.3.3	Schreibweisen	2
1.3.4	Querverweise	2
1.4	Symbole	2
1.5	Abkürzungen	2
2 Sicherheit		
2.1	Installation und Inbetriebnahme	3
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
2.3	Beständigkeit gegenüber aggressiven Stoffen	3
3 Erste Schritte		
3.1	Anschlussübersicht	4
3.2	Mechanische Anbindung	5
3.3	Elektrische Anbindung	5
3.3.1	IO-Link Schnittstelle	5
3.3.2	Spannungsversorgung	5
3.3.3	Sensor/Aktor Schnittstelle	6
4 IO-Link Schnittstelle		
4.1	IO-Link Daten	7
4.2	Prozessdaten / Eingangsdaten	7
4.3	Prozessdaten / Ausgangsdaten	8
4.4	Parameterdaten / Bedarfsdaten	9
4.5	Fehlermeldungen	11
4.6	Events / Ereignisse	11
5 Technische Daten		
5.1	Abmessungen	12
5.2	Mechanische Daten	12
5.3	Elektrische Daten	12
5.4	Betriebsbedingungen	12
5.5	LED Anzeigen	13
Anhang		
	Typenschlüssel	14
	Bestellhinweise	14
	Lieferumfang	14

1 Benutzerhinweise

1.1 Zu dieser Anleitung Diese Anleitung beschreibt das Balluff Network Interface BNI IOL-302-xxx-Z013 für den Einsatz als dezentrales Ein-/ Ausgabemodul zum Anschluss von binären Standardsensoren oder Aktoren. Es handelt sich hierbei um ein IO-Link Device das mittels IO-Link Protokoll mit der übergeordneten IO-Link Master Baugruppe kommuniziert.

1.2 Aufbau der Anleitung Die Anleitung ist so angelegt, dass die Kapitel aufeinander aufbauen:
Kapitel 2: Die grundlegenden Informationen zur Sicherheit.
Kapitel 3: Die wichtigsten Schritte zur Installation des Gerätes.
.....

1.3 Darstellungskonventionen In dieser Anleitung werden folgende Darstellungsmittels verwendet.

1.3.1 Aufzählungen Aufzählungen sind als Liste mit Spiegelstrich dargestellt:
- Eintrag 1,
- Eintrag 2.

1.3.2 Handlungen Handlungsanweisungen werden durch ein vorangestelltes Dreieck angezeigt. Das Resultat einer Handlung wird durch einen Pfeil gekennzeichnet.
➤ Handlungsanweisung 1,
⇒ Resultat Handlung.
➤ Handlungsanweisung 2.

1.3.3 Schreibweisen **Zahlen:**
- Dezimalzahlen werden ohne Zusatzbezeichnungen dargestellt (z.B.: 123),
- Hexadezimalzahlen werden mit der Zusatzbezeichnung _{hex} dargestellt (z.B.: 00_{hex}).

1.3.4 Querverweise Querverweise geben an, wo weiterführende Informationen zum Thema zu finden sind.

1.4 Symbole



Hinweis, Tipp

Dieses Symbol kennzeichnet allgemeine Hinweise.



Achtung!

Dieses Symbol kennzeichnet einen Sicherheitshinweis, der unbedingt beachtet werden muss.

1.5 Abkürzungen

BNI	Balluff Network Interface
E/A-Port	Standard Ein-/Ausgangsport
DPP	Direct parameter page
IOL	IO-Link
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
FE	Funktionserde
SPDU	Service Protocol Data Unit

2 Sicherheit

2.1 Installation und Inbetriebnahme



Hinweis

Die Installation und die Inbetriebnahme sind nur durch geschultes Fachpersonal zulässig. Qualifiziertes Fachpersonal sind Personen, die mit Arbeiten wie der Installation und dem Betrieb des Produktes vertraut sind, und über die für diese Tätigkeit notwendige Qualifikation verfügen. Bei Schäden, die aus unbefugten Eingriffen oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, erlischt der Garantie- und Haftungsanspruch gegenüber dem Hersteller. Der Betreiber hat die Verantwortung, dass die im spezifischen Einzelfall geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften eingehalten werden.

2.2 Allgemeine Sicherheits-hinweise

Inbetriebnahme und Prüfung

Vor Inbetriebnahme ist die Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen. Das System darf nicht in Anwendungen eingesetzt werden, in denen die Sicherheit von Personen von der Funktion des Geräts abhängt.

Zugelassenes Personal

Installation und Inbetriebnahme dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Garantie- und Haftungsansprüche gegenüber dem Hersteller erlöschen bei Schäden durch:

- unbefugte Eingriffe
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- Verwendung, Installation, Handhabung entgegen den Vorschriften dieser Betriebsanleitung

Verpflichtungen des betreibenden Unternehmens

Das Gerät ist eine Einrichtung der EMV Klasse A. Dieses Gerät kann ein HF-Rauschen verursachen. Der Bediener muss geeignete Vorsichtsmaßnahmen ergreifen. Das Gerät darf nur mit einer zugelassenen Stromversorgung betrieben werden. Nur zugelassene Kabel verwenden.

Störungen

Bei defekten und nicht behebbaren Gerätestörungen das Gerät außer Betrieb setzen und gegen unbefugte Benutzung sichern.

Die bestimmungsgemäße Verwendung ist nur gewährleistet, wenn das Gehäuse vollständig montiert ist.

2.3 Beständigkeit gegenüber aggressiven Stoffen



Hinweis

Die BNI-Module haben grundsätzlich eine gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit. Beim Einsatz in aggressiven Medien (z.B. Chemikalien, Öle, Schmier- und Kühlmittel jeweils in hoher Konzentration (d.h. zu geringer Wassergehalt)) ist die Materialbeständigkeit vorab applikationsbezogen zu überprüfen. Im Falle eines Ausfalles oder einer Beschädigung der BNI-Module bedingt durch solch aggressive Medien bestehen keine Mängelansprüche.

Gefährliche Spannung



Hinweis

Vor dem Arbeiten an dem Gerät dessen Stromversorgung abschalten.



Hinweis

Im Interesse einer ständigen Verbesserung des Produkts behält sich die Balluff GmbH vor, die technischen Daten des Produkts und den Inhalt dieser Anleitung jederzeit, ohne Ankündigung zu ändern.

3 Erste Schritte

3.1 Anschluss-
übersicht

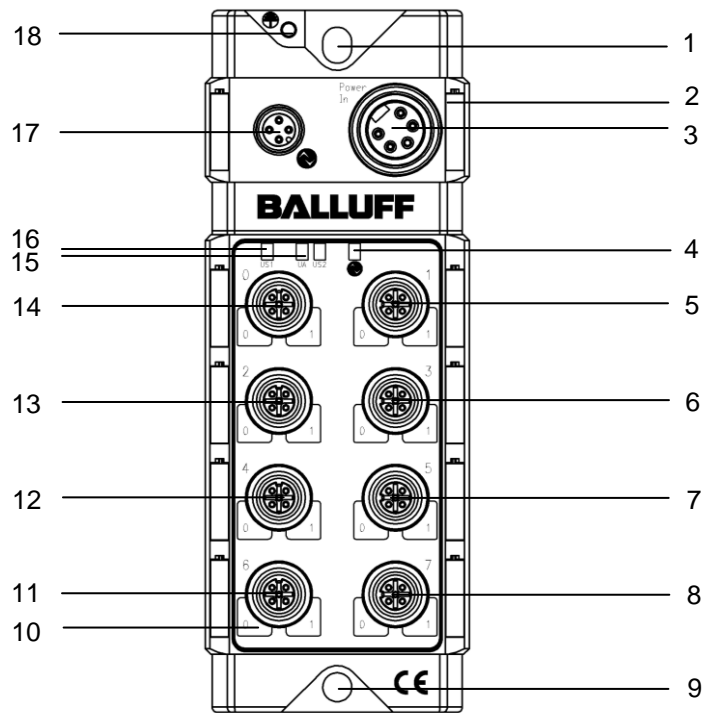


Abb. 3-1: Anschlussübersicht BNI IOL-302-xxx-Z013

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1 Befestigungsbohrung | 10 Pin/Port LED: Signalstatus |
| 2 Beschriftungsschild | 11 Standard E/A Port 6 |
| 3 Spannungsversorgung | 12 Standard E/A Port 4 |
| 4 Status LED: Kommunikation | 13 Standard E/A Port 2 |
| 5 Standard E/A Port 1 | 14 Standard E/A Port 0 |
| 6 Standard E/A Port 3 | 15 Status LED: Versorgung Sensoren/ Aktoren |
| 7 Standard E/A Port 5 | 16 Status LED: Modul Versorgung |
| 8 Standard E/A Port 7 | 17 IO-Link Schnittstelle |
| 9 Befestigungsbohrung | 18 Erdanschluss |

3 Erste Schritte

3.2 Mechanische Anbindung

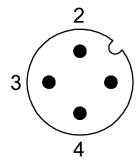
Die Module BNI IOL-302-xxx-Z013 werden mit zwei Schrauben maximal M6 und zwei Unterleg-Scheiben befestigt.

3.3 Elektrische Anbindung

Die BNI IOL-302-xxx-Z013 Module benötigen zwei separaten Versorgungsspannungs-Anschlüsse. Die Bereitstellung der Versorgungsspannung des Moduls erfolgt über die IO-Link Schnittstelle, durch die übergeordnete IO-Link Masterbaugruppe. Die Versorgung der Aktoren und Sensoren erfolgt separiert, über den 7/8" Stecker.

3.3.1 IO-Link Schnittstelle

IO-Link (M12, A-kodiert, Stift)



Pin	Funktion
1	Versorgungsspannung Controller, +24V, max 1.1A
2	nicht belegt
3	GND, Bezugspotential
4	C/Q, IO-Link Datenübertragungskanal

Hub anschliessen

- Schutzleiter mit FE Anschluss verbinden, falls vorhanden.
- Die Sensor/Aktor Versorgung anschliessen.
- Die ankommende IO-Link-Leitung an Hub anschliessen.



Hinweis:

Die Anbindung an die übergeordnete IO-Link Masterbaugruppe erfolgt mit einem standardisierten 3-poligen Sensorkabel.

Erdanschluss

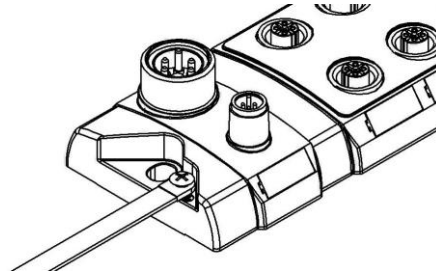


Abb. 3-2: FE Anschluss



Hinweis:

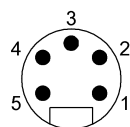
Die Verbindung des FE-Anschlusses vom Gehäuse zur Maschine muss niederohmig und möglichst kurz sein.

Modulvarianten

Hub Variante	Digitaler Port
BNI IOL-302-000-Z013	16 Ein-/ Ausgänge, Konfigurierbar
BNI IOL-302-S01-Z013	16 Ein-/ Ausgänge, Konfigurierbar, mit Einzelkanalüberwachung

3.3.2. Spannungsversorgung

Power In (7/8", Stecker)



Pin	Funktion
1	GND, Bezugspotential
2	GND, Bezugspotential
3	FE, Funktionserde
4	Versorgungsspannung Sensoren, +24V
5	Versorgungsspannung Aktoren, +24V

3 Erste Schritte

3.3.3 Sensor-Aktor Schnittstelle

Standard E/A-Port (M12, A-kodiert, Buchse)



Pin	Funktion
1	+24V, 300mA
2	Eingang 2 / Ausgang 2
3	GND
4	Eingang 1 / Ausgang 1
5	FE

i Hinweis:
Für die Eingänge der digitalen Sensoren gilt die Eingangskennlinie nach EN 61131-2, Typ 2.

i Hinweis:
Nicht belegte E/A-Port-Buchsen müssen mit Blindkappen versehen werden, damit die Schutzart IP67 gewährleistet bleibt.

i Hinweis:
Ausgänge: Maximal 2A pro Ausgang
Summenstrom der Aktorversorgung ist maximal 9A

4 IO-Link Schnittstelle

4.1 IO-Link Daten BNI IOL-302-000-Z013

Übertragungsrate	COM2 (38,4 kBaud)
Frametyp	1
Minimale Zykluszeit	3 ms
Prozessdatenzyklus	12 ms, bei minimaler Zykluszeit
Prozessdatenlänge	2 Bytes Eingang, 2 Bytes Ausgang

BNI IOL-302-S01-Z013

Übertragungsrate	COM2 (38,4 kBaud)
Frametyp	1
Minimale Zykluszeit	3 ms
Prozessdatenzyklus	30 ms, bei minimaler Zykluszeit
Prozessdatenlänge	8 Bytes Eingang, 2 Bytes Ausgang

4.2 Prozessdaten / Eingangsdaten

BNI IOL-302-000-Z013

Byte 0								Byte 1							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
Eingang 7.0	Eingang 6.0	Eingang 5.0	Eingang 4.0	Eingang 3.0	Eingang 2.0	Eingang 1.0	Eingang 0.0	Eingang 7.1	Eingang 6.1	Eingang 5.1	Eingang 4.1	Eingang 3.1	Eingang 2.1	Eingang 1.1	Eingang 0.1

Signal Port (x):
x.0: Pin 4,
x.1: Pin 2

BNI IOL-302-S01-Z013

Byte 0								Byte 1							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
Eingang 7.0	Eingang 6.0	Eingang 5.0	Eingang 4.0	Eingang 3.0	Eingang 2.0	Eingang 1.0	Eingang 0.0	Eingang 7.1	Eingang 6.1	Eingang 5.1	Eingang 4.1	Eingang 3.1	Eingang 2.1	Eingang 1.1	Eingang 0.1
Byte 2								Byte 3							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
Kurzschluss Port 7	Kurzschluss Port 6	Kurzschluss Port 5	Kurzschluss Port 4	Kurzschluss Port 3	Kurzschluss Port 2	Kurzschluss Port 1	Kurzschluss Port 0	-	-	-	-	-	Unterspannung UA	Unterspannung US2	Unterspannung US1

Signal Port (x):
x.0: Pin 4,
x.1: Pin 2

Kurzschluss auf Port x zwischen Pin 1 und Pin 3
Kurzschluss Port x = 1

wo x=0...7

4 IO-Link Schnittstelle

Byte 4								Byte 5							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
Kurzschluss Port 7.0	Kurzschluss Port 6.0	Kurzschluss Port 5.0	Kurzschluss Port 4.0	Kurzschluss Port 3.0	Kurzschluss Port 2.0	Kurzschluss Port 1.0	Kurzschluss Port 0.0	Kurzschluss Port 7.1	Kurzschluss Port 6.1	Kurzschluss Port 5.1	Kurzschluss Port 4.1	Kurzschluss Port 3.1	Kurzschluss Port 2.1	Kurzschluss Port 1.1	Kurzschluss Port 0.1
Byte 6								Byte 7							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
Warnung Port 7.0	Warnung Port 6.0	Warnung Port 5.0	Warnung Port 4.0	Warnung Port 3.0	Warnung Port 2.0	Warnung Port 1.0	Warnung Port 0.0	Warnung Port 7.1	Warnung Port 6.1	Warnung Port 5.1	Warnung Port 4.1	Warnung Port 3.1	Warnung Port 2.1	Warnung Port 1.1	Warnung Port 0.1

Aktorkurzschluss bei
Signalport auf Port x
Kurzschluss Port x.0=Pin4
Kurzschluss Port x.1=Pin2

Aktorwarnung bei
Signalport auf Port x
Warnung Port x.0 = Pin 4
Warnung Port x.1 = Pin 2



Hinweis:

Aktorkurzschluss: Überlast oder Kurzschluss des Ausgangssignals gegen 0V.
Aktorwarnung: Kurzschluss des Ausgangssignals gegen +24V.

4.3 Prozessdaten / Ausgangsdaten

BNI IOL-302-xxx-Z013

Byte 0								Byte 1							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
Ausgang 7.0	Ausgang 6.0	Ausgang 5.0	Ausgang 4.0	Ausgang 3.0	Ausgang 2.0	Ausgang 1.0	Ausgang 0.0	Ausgang 7.1	Ausgang 6.1	Ausgang 5.1	Ausgang 4.1	Ausgang 3.1	Ausgang 2.1	Ausgang 1.1	Ausgang 0.1

Signal Port (x):
x.0: Pin 4,
X.1: Pin 2

4 IO-Link Schnittstelle

4.4 Parameterdaten / Bedarfsdaten

	DPP	SPDU		Object name	Length	Range	Default value
	Index	Index	Sub-Index				
Identification data	0x07			Vendor ID	2 Byte	read only	0x0378
	0x08						
	0x09			Device ID	3 Byte		0x050703 0x050708
	0x0A						
	0x0B						
		0x10	0	Vendor name	7 Byte		BALLUFF
		0x11	0	Vendor text	15 Byte		www.balluff.com
		0x12	0	Product name	20 Byte		BNI IOL-302-000-Z013 BNI IOL-302-S01-Z013
		0x13	0	Product ID	7 Byte		BNI 0035 BNI 003A
		0x14	0	Product text	22 Byte		Sensor/Actor hub metal
	0x16	0	Hardware Revision	1 Byte	1		
	0x17	0	Firmware Revision	23 Byte	1.1		
Parameter data		0x40	0 1-16	Invertierung	2 Byte	0-FFFF	0x0000
		0x41	0 1-16	Port Richtung	2 Byte	0-FFFF	0x0000
		0x42	0 1-16	Sicherer Zst. Pin4	2 Byte	0-FFFF	0x0000
		0x43	0 1-16	Sicherer Zst. Pin2	2 Byte	0-FFFF	0x0000
		0x44	0 1-16	Sp. Überwachung	2 Byte	0-FFFF	-
		0x45	0 1-16	Aktorkurzschluss	2Byte	0-FFFF	-
		0x46	0 1-16	Aktorwarnung	2 Byte	0-FFFF	-

BNI IOL-302-xxx-Z013

Invertierung

Byte 0								Byte 1							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
Invertierung 7.0	Invertierung 6.0	Invertierung 5.0	Invertierung 4.0	Invertierung 3.0	Invertierung 2.0	Invertierung 1.0	Invertierung 0.0	Invertierung 7.1	Invertierung 6.1	Invertierung 5.1	Invertierung 4.1	Invertierung 3.1	Invertierung 2.1	Invertierung 1.1	Invertierung 0.1

Invertierung Port (x):
x.0: Pin 4,
x.1: Pin 2

Invertierung
0: normal
1: invertiert

4 IO-Link Schnittstelle

Port Richtung

Byte 0								Byte 1							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
Richtung 7.0	Richtung 6.0	Richtung 5.0	Richtung 4.0	Richtung 3.0	Richtung 2.0	Richtung 1.0	Richtung 0.0	Richtung 7.1	Richtung 6.1	Richtung 5.1	Richtung 4.1	Richtung 3.1	Richtung 2.1	Richtung 1.1	Richtung 0.1

Richtung Port (x):
x.0: Pin 4,
x.1: Pin 2

Richtung
0: Eingang
1: Ausgang

Sicherer Zst. Pin 4

Byte 0								Byte 1							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
Sicherer Zst. 3.0		Sicherer Zst. 2.0		Sicherer Zst. 1.0		Sicherer Zst. 0.0		Sicherer Zst. 7.0		Sicherer Zst. 6.0		Sicherer Zst. 5.0		Sicherer Zst. 4.0	

Sicherer Zustand
Port (x)
00 – 0
01 – 1
10 – Letzter Zustand
11 – Nicht definiert

Sicherer Zst. Pin 2

Byte 0								Byte 1							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
Sicherer Zst. 3.1		Sicherer Zst. 2.1		Sicherer Zst. 1.1		Sicherer Zst. 0.1		Sicherer Zst. 7.1		Sicherer Zst. 6.1		Sicherer Zst. 5.1		Sicherer Zst. 4.1	

Sicherer Zustand
Port (x)
00 – 0
01 – 1
10 – Letzter Zustand
11 – Nicht definiert

BNI IOL-302-S01-Z013

Sp. Überwachung

Byte 0								Byte 1							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
Kurzschluss Port 7	Kurzschluss Port 6	Kurzschluss Port 5	Kurzschluss Port 4	Kurzschluss Port 3	Kurzschluss Port 2	Kurzschluss Port 1	Kurzschluss Port 0	-	-	-	-	-	Unterspannung UA	Unterspannung US2	Unterspannung US1

Kurzschluss auf
Port x zwischen
Pin 1 und Pin 3
Kurzschluss Port x = 1

wo x=0...7

Aktorkurzschluss

Byte 0								Byte 1							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
Kurzschluss Port 7.0	Kurzschluss Port 6.0	Kurzschluss Port 5.0	Kurzschluss Port 4.0	Kurzschluss Port 3.0	Kurzschluss Port 2.0	Kurzschluss Port 1.0	Kurzschluss Port 0.0	Kurzschluss Port 7.1	Kurzschluss Port 6.1	Kurzschluss Port 5.1	Kurzschluss Port 4.1	Kurzschluss Port 3.1	Kurzschluss Port 2.1	Kurzschluss Port 1.1	Kurzschluss Port 0.1

Aktorkurzschluss bei
Signalport auf Port x
Kurzschluss Port x.0=Pin4
Kurzschluss Port x.1=Pin2

4 IO-Link Schnittstelle

Aktorwarnung

Byte 0								Byte 1							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
Warnung Port 7.0	Warnung Port 6.0	Warnung Port 5.0	Warnung Port 4.0	Warnung Port 3.0	Warnung Port 2.0	Warnung Port 1.0	Warnung Port 0.0	Warnung Port 7.1	Warnung Port 6.1	Warnung Port 5.1	Warnung Port 4.1	Warnung Port 3.1	Warnung Port 2.1	Warnung Port 1.1	Warnung Port 0.1

Aktorwarnung bei Signalport auf Port x
Warnung Port x.0=Pin4
Warnung Port x.1=Pin2



Hinweis:

Aktorkurzschluss: Überlast oder Kurzschluss des Ausgangssignals gegen 0V.
Aktorwarnung: Kurzschluss des Ausgangssignals gegen +24V.

4.5 Fehlermeldungen

Error Code	Additional Code
Device application error 0x80	Index not available 0x11
Device application error 0x80	Subindex not available 0x12
Device application error 0x80	Value out of range 0x30

4.6 Events / Ereignisse

Class / Qualifier			Code (high + low)			
Mode	Type	Instance				
Appears	Error	AL	Device Hardware	Supply	Supply low voltage	US1
0xC0	0x30	0x03	0x5000	0x0100	0x0010	0x0002
0xF3			0x5112			
Disappears	Error	AL	Device Hardware	Supply	Supply low voltage	US1
0x80	0x30	0x03	0x5000	0x0100	0x0010	0x0002
0xB3			0x5112			
Appears	Error	AL	Device Hardware	Supply	Supply low voltage	UA
0xC0	0x30	0x03	0x5000	0x0100	0x0010	0x0004
0xF3			0x5114			
Disappears	Error	AL	Device Hardware	Supply	Supply low voltage	UA
0x80	0x30	0x03	0x5000	0x0100	0x0010	0x0004
0xB3			0x5114			
Appears	Error	AL	Device Hardware	Supply	Supply low voltage	US2
0xC0	0x30	0x03	0x5000	0x0100	0x0010	0x0005
0xF3			0x5115			
Disappears	Error	AL	Device Hardware	Supply	Supply low voltage	US2
0x80	0x30	0x03	0x5000	0x0100	0x0010	0x0005
0xB3			0x5115			
Appears	Error	AL	Device Hardware	Supply	Supply periphery	
0xC0	0x30	0x03	0x5000	0x0100	0x0060	0x0060
0xF3			0x5160			
Disappears	Error	AL	Device Hardware	Supply	Supply periphery	
0x80	0x30	0x03	0x5000	0x0100	0x0060	0x0060
0xB3			0x5160			
Appears	Error	AL	Device Hardware	Power	Output Stages	
0xC0	0x30	0x03	0x5000	0x0400	0x0010	0x0010
0xF3			0x5410			
Disappears	Error	AL	Device Hardware	Power	Output Stages	
0x80	0x30	0x03	0x5000	0x0400	0x0010	0x0010
0xB3			0x5410			

5 Technische Daten

5.1 Abmessungen

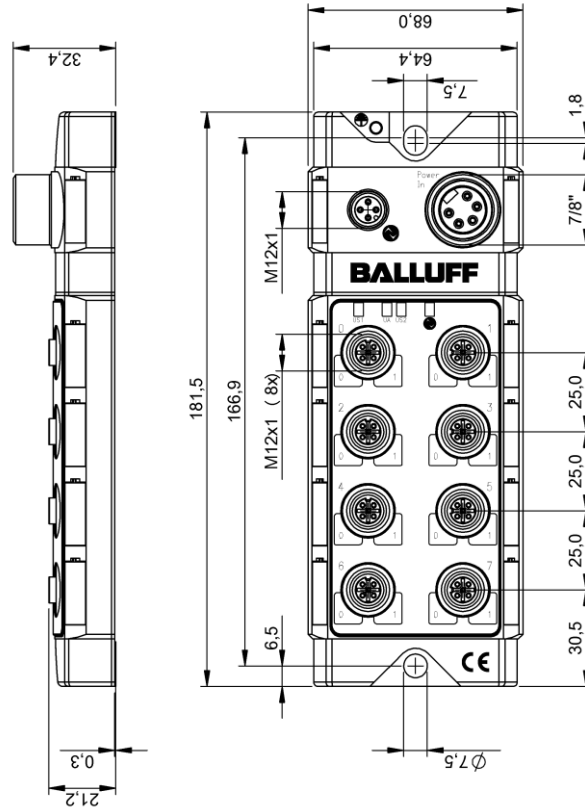


Abb. 5-1: Abmessungen BNI IOL-302-xxx-Z013

5.2 Mechanische Daten

Gehäusematerial	Zinkdruckguss mattvernickelt
IO-Link Port	M12, A-kodiert, Stift
Versorgungsspannung	7/8" Stift, 5-polig
E/A-Ports	M12, Buchse, 5-polig
Schutzart per IEC 60529	IP 67 (nur im gesteckten und verschraubten Zustand)
Abmessungen (B x H x T in mm)	68 x 181,5 x 32,4
Gewicht	ca. 500 gr.

5.3 Elektrische Daten

Betriebsspannung	18...30.2 V DC, per EN 61131-2
Restwelligkeit	< 1%
Stromaufnahme ohne Last	<= 90 mA

5.4 Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur	-5 °C ... 70 °C
Lagertemperatur	-25 C ... 70 °C
EMV EN 61000-4-2/3/4/5/6	Schärfegrad 2B/3A/4B/2B/3A
Schwing / Schock	EN 60068-2-6, EN 60068-2-27 EN 60068-2-29, EN 60068-2-64

5 Technische Daten

5.5 LED Anzeigen

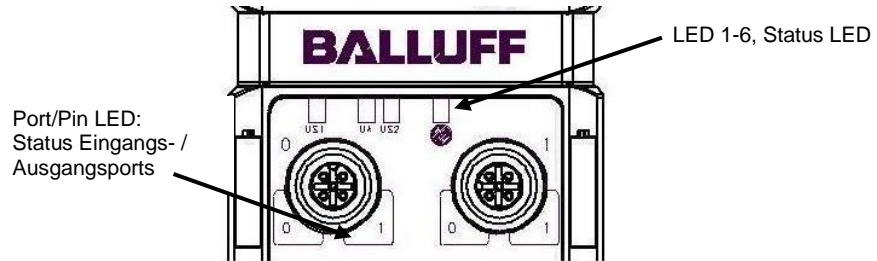


Abb. 5-2: Anzeige LEDs

Status LEDs

BNI IOL-302-xxx-Z013

LED	Anzeige	Funktion
LED 1	Grün / Rot	Versorgung Modul ok / Unterspannung
LED 3	Grün / Rot	Versorgung Aktoren ok / Unterspannung
LED 5	Grün / Rot	Versorgung Sensoren ok / Unterspannung
LED 6	Grün / Grün blinkend	Kommunikationsfehler/ Kommunikation ok

LED E/A-Ports Standard

Anzeige	Funktion LED Pin 2 / Pin 4
Aus	Eingangssignal / Ausgangssignal = 0
Gelb, statisch	Eingangssignal / Ausgangssignal = 1
Rot	Eingangsport: KS, Kurzschluss Ausgangsport: I _{max} , Überstrom

Anhang

Typenschlüssel

BNI IOL-302-xxx-Z013

Balluff Network Interface _____

IO-Link Schnittstelle _____

Funktionen _____
 302 = 16 dig. Ein-/Ausgängen

Variante _____
 000 = Standardausführung
 S01 = Einzelkanalüberwachung

Mechanische Ausführung _____
 Z013 = Zinkdruckguss mattvernickelt
 Busanschluss und Spannungsversorgung: 1xM12 Stift, Aussengewinde
 Spannungsversorgung: 7/8" Stift, Aussengewinde
 E/A-Ports: 8xM12, Buchse, 5-polig, Innengewinde

Bestellhinweise

Typenschlüssel	Bestellcode
BNI IOL-302-000-Z013	BNI0035
BNI IOL-302-S01-Z013	BNI003A

Lieferumfang

Die Lieferung besteht aus folgenden Komponenten:

- IO-Modul
- 4 Blindstopfen M12
- Erdanschlussband
- Schrauben M4x6
- 20 Beschriftungsschilder
- Betriebsanleitung

 www.balluff.com

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