

# Balluff Network Interface IO-Link Montageanleitung / Installation Guide

# BALLUFF

BNI IOL-709-000-K006

8 digitale Eingänge 0,15 A + 4 analoge Eingänge 4 - 20 mA /  
8 digital inputs 0,15 A + 4 analog inputs 4 - 20 mA

BNI IOL-710-000-K006

8 digitale Eingänge 0,15 A + 4 analoge Eingänge 0 - 10 V /  
8 digital inputs 0,15 A + 4 analog inputs 0 - 10 V

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

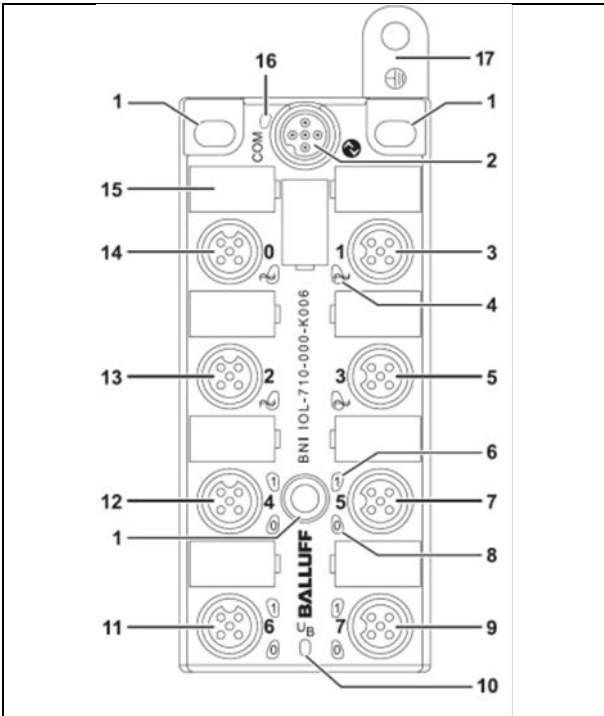


Abb./Fig. BNI IOL-710-000-K006

1 Befestigungsbohrung/ Mounting hole	9 Digitaler Eingangs-Port 3 / Digital input port 3
2 IO-Link Schnittstelle / IO-Link interface	10 Status LED: Stromversorgung/ Status LED: Power Supply
3 Analoger Eingangs-Port 1/ Analog input port 1	11 Digitaler Eingangs-Port 2 / Digital input port 2
4 Status-LED: Analog-Port 1	12 Digitaler Eingangs-Port 0 / Digital input port 0
5 Analoger Eingangs-Port 3/ Analog input port 3	13 Analoger Eingangs-Port 2 / Analog input port 2
6 Status LED: Digital-Port 1 (Pin 2) / Status LED: Digital port 1 pin2	14 Analoger Eingangs-Port 0 / Analog input port 0
7 Digitaler Eingangs-Port 1 / Digital input port 1	15 Beschriftungsschild / Label
8 Status-LED: Digital-Port 1 (Pin 4) / Status-LED: Digital port 1 pin 4	16 Status-LED "COM"
	17 Erdanschluss / Function ground connection

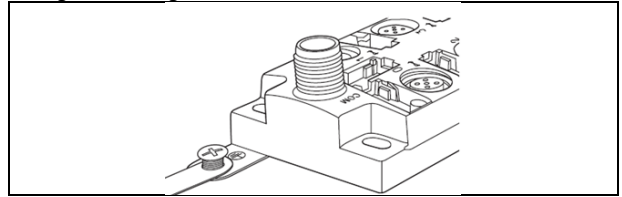
## Mechanische Anbindung / Mechanical connections

Das Modul wird mit 3 Schrauben maximal M4 und 3 Unterlegscheiben befestigt.

The module is attached using 3 M4 screws and 3 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	Modul- / Sensorversorgung +24V, max. 1.6 A / Module / sensor power supply +24V, max. 1.6 A
	2	-
	3	GND, Bezugspotential / GND, reference potential
	4	C/Q, IO-Link-Datenübertragungskanal / C/Q, IO-Link data transmission channel

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.

### Digitaler Port / Digital port

M12 A-coded female	Pin	Funktion / Function
	1	+24V 100 mA
	2	Standard Eingang / Input
	3	0V GND
	4	Standard Eingang / Input
	5	-

Die digitalen Eingänge entsprechen der Eingangskennlinie nach EN 61131-2, Typ 3.

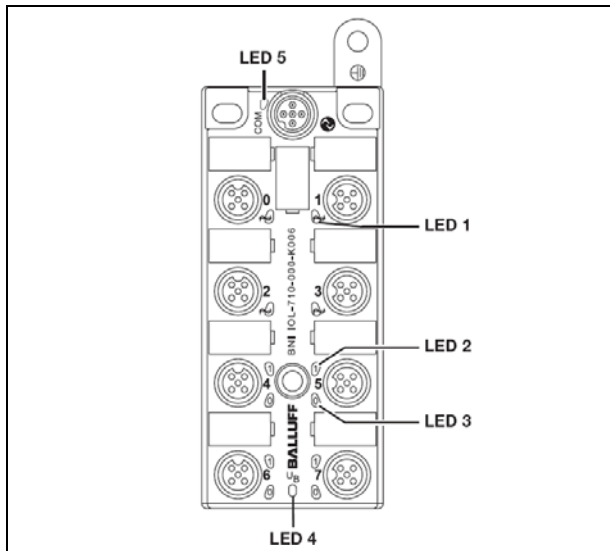


For the digital sensor inputs follow the input characteristics per EN61131-2, type 3.

### Analoger Port / Analog port

M12 A-coded female	Pin	Funktion / Function
	1	+24V 100 mA
	2	BNI IOL-709.....: 4 -20mA BNI IOL-710.....: n.c.
	3	0V GND
	4	BNI IOL-710.....: 0 - 10V BNI IOL-709.....: n.c.
	5	FE

**Funktionsanzeige / Function indicators**



**Module status**

LED	Status	Funktion / Function
COM LED 5	grün / green	Keine Kommunikation / No communication
	grün negativ gepulst / green negative pulsed	Kommunikation OK / Communication OK
	rot / red	Überlast der Kommunikation / Communication line overload
	aus / off	Modul ist ohne Spannung / Module unpowered
UB LED 4	grün / green	Versorgungsspannung OK / Supply voltage OK
	grün langsam blinkend / green slowly flashing	Kurzschluss Sensorversorgung / Short circuit
	grün schnell blinkend / green rapidly flashing	Unterspannung < 18 V / Module power supply < 18 V
	Aus / Off	Keine Versorgungsspannung / Module unpowered

**Port - Digitale Eingänge / Digital Input**

Status	Funktion / Function
gelb / yellow	Zustand der Eingangs ist 1 / State of the Input Pin is 1
aus / off	Zustand der Eingangs ist 0 / State of the Input Pin is 0

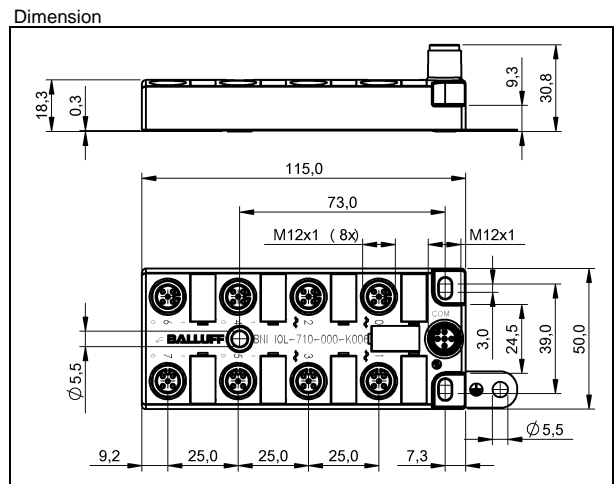
**Port - Analoge Eingänge / Analog Input**

Status	Signal 709 (4-20 mA)	Signal 710 (0-10 V)
grün / green	≥ 4 mA - ≤ 20 mA	> 0,05 V
rot / red	< 4 mA - > 20 mA	> 10,05 V

**Prozessdatenlänge/Process data length**

Produkt / Product	Prozessdata / Process data
BNI IOL-709-000-K006	10 Byte Eingang / Input
BNI IOL-710-000-K006	10 Byte Eingang / Input

**Technische Daten / Technical data**



**Mechanische Daten / Mechanical data**

Gehäusematerial / Housing material	Kunststoff transparent / Plastic transparent
Schutzart / Enclosure rating per IEC 60529	IP 67 (nur im gesteckten und verschraubten Zustand) / (only when plugged-in and threaded-in)
Abmessungen (L x B x H) / Dimensions (H x W x D)	115 x 50 x 30.8 (mm)
Befestigungstyp / Mounting type	3-Loch Befestigung für M4 Schrauben / 3-hole screw mount for M4 screws
Erdanschluss / Ground strap attachment	M4
Gewicht / Weight	Ca. / Approx. 90 g

**Betriebsbedingungen / Operating conditions**

Betriebstemperatur / Operating temperature	-5 °C ... 55 °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	≤ 40 mA

**Packungsinhalt / Included material**

- IO-Link Modul / IO-Link module
- 4 Blindstopfen M12 / 4 blind plugs M12
- 24 Beschriftungsschilder / 24 labels

**Bestellhinweise / Order Information**

Produkt / Product	Bestellcode / Order code
BNI IOL-709-000-K006	BNI0007
BNI IOL-710-000-K006	BNI0008