

BNI PNT-501-005-2015

16 Eingänge oder 8 IO-Link / 16 Inputs or 8 IO-Link

Diese Montageanleitung ersetzt nicht die Bedienungsanleitung. Für eine ordnungsgemäße Installation und Betrieb lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung und die dazugehörigen Sicherheitshinweise sorgfältig durch.

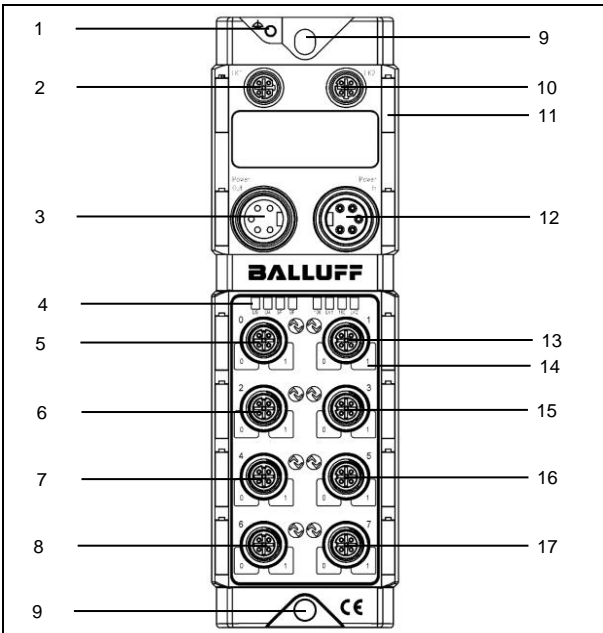
Diese finden Sie zum Download unter <http://www.balluff.de>. Bitte wenden Sie sich bei weiteren Fragen an unseren Kundenservice.

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 Erdanschluss/ Grounding connection	9 Befestigungsbohrung/ Mounting hole
2 PROFINET™ Port 1	10 PROFINET™ Port 2
3 Power OUT	11 Schilder / Label
4 Status LEDs	12 Power IN
5 Port 0	13 Port 1
6 Port 2	14 Pin/Port LEDs
7 Port 4	15 Port 3
8 Port 6	16 Port 5
	17 Port 7

	Port
	0-7
BNI PNT-501-005-2015	IN / IO-Link

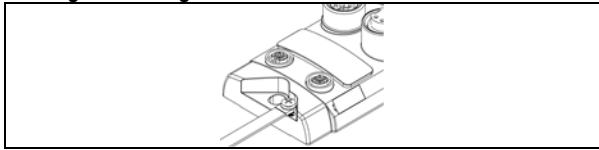
Mechanische Anbindung / Mechanical connections

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



i 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

Spannungsversorgung / Power supply

IN	Pin	Funktion / Function	Beschreibung / Description
7/8", male	1	0 V	GND Aktorversorgung / GND actuator power supply
	2		GND Modul- / Sensorversorgung / GND Module / sensor power supply
OUT	3	FE	Funktionserde / Function ground
	4	+24 V	Modul- / Sensorversorgung / Module / sensor power supply
	5	+24 V	Aktorversorgung / Actuator power supply

Sensorversorgung/Busversorgung und Aktorversorgung möglichst aus verschiedenen Spannungsquellen realisieren. Der Summenstrom des Moduls darf, auch bei Weiterschleifung, 9 A nicht überschreiten

i Provide sensor/bus power and actuator power from separate power sources if possible. Total current <9A per Pin. The total current of all modules may not exceed 9A even when daisy chaining the power supply.

PROFINET Interface

	Pin	Funktion / Function	Beschreibung / Description
M12 D-coded female	1	Tx+	Transmit Data +
	2	Rx+	Receive Data +
	3	Tx-	Transmit Data -
	4	Rx-	Receive Data -

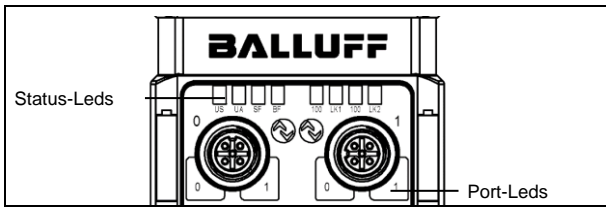
i Nicht verwendete Buchsen müssen mit Blindkappen versehen werden, damit die Schutzart IP 67 gewährleistet ist
 Unused ports socket must be fitted with cover caps to ensure IP67 protection rating.

Port

	Pin	Funktion / Function
M12 A-coded female	1	+24V 1.6A
	2	Input
	3	0V
	4	Input / IO-Link
	5	n.c.

i Die digitalen Eingänge entsprechen der Eingangskennlinie nach EN 61131-2, Typ 3.
 For the digital sensor inputs follow the input guideline per EN61131-2, type 3.

Funktionsanzeige / Function indicators



Module status

LED	Status	Funktion / Function
US	grün / green	Sensorversorgung OK / Input power OK
	Rot blinkend / red flashing	Sensorversorgung gering (< 18 V) / Low Input power (<18V)
UA	grün / green	Aktorversorgung OK / Output power OK
	aus / off	Aktorversorgung gering (<18V); oder keine Aktorversorgung vorhanden (<11V) / Low Output power (<18V); or no output power present (< 11V)
SF	aus / off	Keine Fehler / No error
	rot / red	Watchdog-Timeout; Kanal-, allgemeine oder erweiterte Diagnose vorliegend; Systemfehler / Watchdog timeout; channel, general or advanced diagnosis; system fault
	rot blinkend / red flashing	DCP über Bus aktiviert / DCP signal service is initiated via the bus
BF	aus / off	Keine Fehler / No error
	rot / red	Geringe Geschwindigkeit des physischen Links; oder kein physischer Link/ Low speed of physical link; or no physical link
100	rot blinkend / red flashing	Kein Datenaustausch oder keine Konfiguration / No data exchange or no configuration
	aus / off	Übertragungsrate 10 Mbit/s / Bus clock: 10 Mbit/s
LK	gelb / yellow	Übertragungsrate 100 Mbit/s / Bus clock: 100 Mbit/s
	grün / green	Datentransfer / Data transfer

Pin-Port LEDs

LED 0	Pin 4
LED 1	Pin 2

Standard-Mode

Status	Funktion / Function
aus / off	Zustand der Eingangs ist 0 / State of the Input Pin is 0
gelb / yellow	Zustand der Eingangs ist 1 / State of the Input Pin is 1
rot / red	Eingang inaktiv (Nur für Diagnoseeingang) / Input low (Diagnostic Input only)

IO-Link Mode

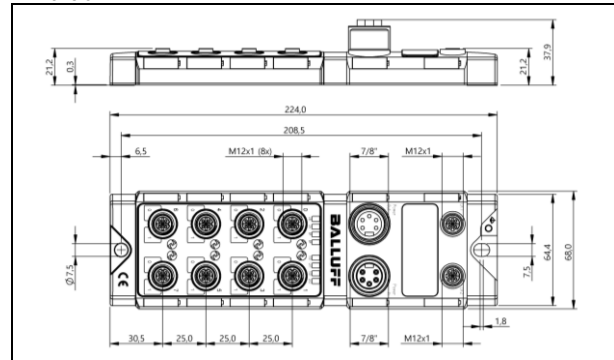
Status	Funktion / Function
grün / green	IO-Link – Verbindung aktiv / IO-Link connection established
grün blinkend / green flashing	Keine aktive IO-Link – Verbindung / No active IO-Link communication
schnelles grünes Blinken / green, fast flashing	IO-Link Preoperate während der Datenhaltung / IO-Link pre-operate during data management
schnelles rotes Blinken / red fast flashing	Fehlerhafte IO-Link-Datenlänge, oder Validierungsfehler, oder Datenhaltung fehlgeschlagen / Wrong IO-Link data length, or validation failed or data storage failed
rot / red	IO-Link Kurzschluss Pin 4 gegen Pin 3 / IO-Link short circuit, pin 4 against pin 3

All Modes

Status	Funktion / Function
Beide LEDs rot blinkend / both LEDs red flashing	Kurzschluss Sensorversorgung zwischen Pin 1 und Pin 3 / Short circuit at sensor supply between pin 1 and pin 3

Technische Daten / Technical data

Dimension



Mechanische Daten / Mechanical data

Gehäusematerial / Housing material	Zinkdruckguss mattvernickelt / Die case zinc, matt nickel plated
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 224 x 37.9 (mm)
Befestigungstyp / Mounting type	2-Loch-Schraubbefestigung / 2-hole screw mount
Erdanschluss / Ground strap attachment	M4
Gewicht / Weight	Ca. / Approx. 670 g

Betriebsbedingungen / Operating conditions

Umgebungstemperatur / Ambient 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	130 mA @ 24V

ProfiNet

PROFINET Port / PROFINET port	2 x 10Base-/100Base-Tx
Kabeltyp nach IEEE 802.3 / Cable types per IEEE 802.3	min. STP CAT 5/ STP CAT 5e
Datentransferrate / Data transmission rate	10/100 Mbit/s
Max. Kabellänge / Max. cable length	100 m
Flusskontrolle / Flow control	Half Duplex/Full Duplex (IEEE 802.3x-Pause)

Bestellhinweise / Order Information

Produkt / Product	Bestellcode / Order code
BNI PNT-501-005-Z015	BNI00HJ

Packungsinhalt / Included material

- ProfiNet-Modul / ProfiNet module
- 4 Blindstopfen M12 / 4 blind plugs M12
- Erdungsband / Ground strap
- Schraube M4x6 / Screw M4x6
- Federring / lock washer
- 20 Beschriftungsschilder / 20 labels

954773_AB • DE/EN • D22 • Subject to modification

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