

BNI PNT-538-105-Z063

12 Ein- oder Ausgänge oder 4 IO-Link Class A, 4 IO-Link Class B /
12 In- or Outputs or 4 IO-Link Class A, 4 IO-Link Class B

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>.

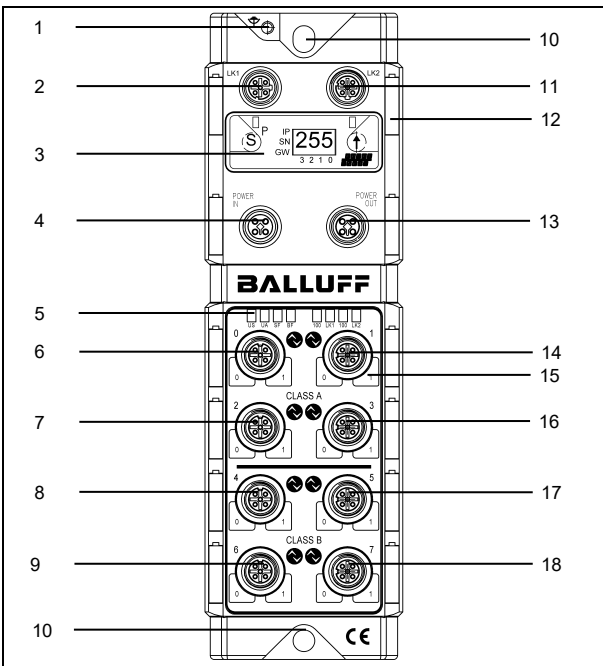
Bitte wenden Sie sich bei weiteren Fragen an unseren Kundenservice.

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 | 10 Befestigungsbohrung/
Mounting hole |
| 2 PROFINET™ Port 1 | 11 PROFINET™ Port 2 |
| 3 Display | 12 Schilder / Label |
| 4 Power IN | 13 Power OUT |
| 5 Status LEDs | 14 Port 1 |
| 6 Port 0 | 15 Pin/Port LEDs |
| 7 Port 2 | 16 Port 3 |
| 8 Port 4 | 17 Port 5 |
| 9 Port 6 | 18 Port 7 |

	Port	
	0-3	4-7
BNI PNT-538-105-Z063	Class A	Class B

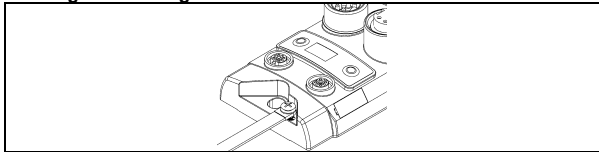
Mechanische Anbindung / Mechanical connections

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

Spannungsversorgung / Power supply

IN	Pin	Funktion / Function	Beschreibung / Description
M12 male	1	+24V	Modul- / Sensorversorgung / Module / sensor power supply
	2	N24	Separate Spannungsversorgung (-) / Extra Power (-)
OUT	3	0 V	GND Modul- / Sensorversorgung / GND Module / sensor power supply
	4	P24	Separate Spannungsversorgung (+) / Extra Power (+)

Sensorversorgung/Busversorgung und Aktorversorgung möglichst aus verschiedenen Spannungsquellen realisieren. Der Summenstrom des Moduls darf, auch bei Weiterschleifung, 12A nicht überschreiten

Provide sensor/bus power and actuator power from separate power sources if possible. Total current <12A per Pin. The total current of all modules may not exceed 12A 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 -

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	
		Class A	Class B
M12 A-coded female	1	+24V 1.6A	+24V 1.6A
	2	Input / Output	P24
	3	0V	0V
	4	Input / Output / IO-Link	Input / Output / IO-Link
	5	n.c.	N24

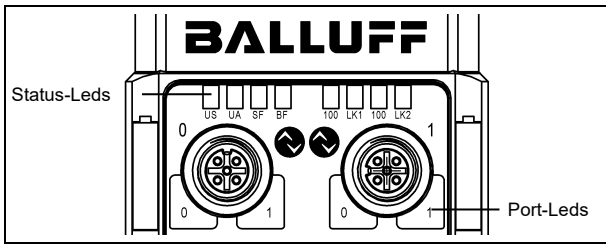
Die digitalen Eingänge entsprechen der Eingangskennlinie nach EN 61131-2, Typ 3.

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

Alle Ausgänge werden über die Sensorspannung versorgt.
 All outputs are powered via the sensor power supply.

Wenn die Spannungsversorgung UA entfernt wird, werden auch die Class A Ausgänge (Port 0 bis Port 3) abgeschaltet.
 If the power supply UA is disabled, the Class A outputs (Port 0 to Port 3) are also switched off.

Funktionsanzeige / Function indicators



Module status

LED	Status	Funktion / Function
US	grün / green	Sensorversorgung OK / Input power OK
	Rot blinkend / red flashing	Sensorversorgung unter 18 V / Low Input power (<18V)
UA	grün / green	Aktorversorgung OK / Output power OK
	rot / red	Aktorversorgung unter 18 V / Low Output power (< 18V)
SF	aus / off	Keine Fehler / No error
	rot / red	Diagnosemeldung; Systemfehler / diagnosis message; 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	Keine Konfiguration oder keine Verbindung / No configuration; or no physical link
	rot blinkend / red flashing	Kein Datenaustausch / No data exchange
100	aus / off	Übertragungsrate 10 Mbit/s / Bus clock: 10 Mbit/s
	gelb / yellow	Übertragungsrate 100 Mbit/s / Bus clock: 100 Mbit/s
LK	grün / green	Datentransfer / Data transfer
	rot / red	Masse vertauscht / Switched ground

Standard-Port

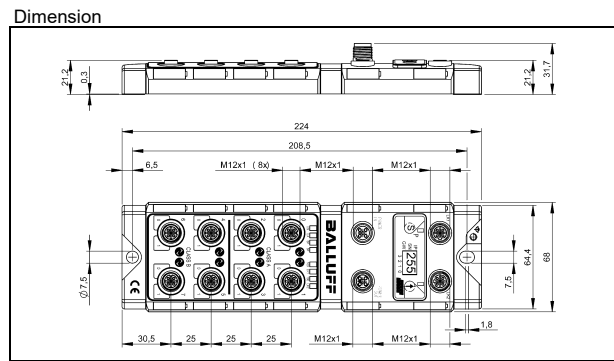
Status	Funktion / Function
aus / off	Zustand der Eingangs oder Ausgangs ist 0 / State of the Input or Output Pin is 0
gelb / yellow	Zustand der Eingangs oder Ausgangs ist 1 / State of the Input or Output Pin is 1

Status	Portkonfiguration / Port configuration		
	Diagnostic Input	Input	Output
rot / red	Eingang inaktiv / Input low	-	Kurzschluss / short-circuit on output Pin
rot kurz blinkend / red short flashing	-	Kurzschluss / short-circuit Pin 1 und 3	Kurzschluss / short-circuit Pin 1 und 3

IO-Link Port

Status	Funktion / Function
grün / green	IO-Link – Verbindung aktiv / IO-Link connection established
grün blinkend / green flashing	Keine IO-Link – Verbindung oder falsches IO-Link Device / No IO-Link communication or wrong IO-Link device
Schnelles grünes Blinken / fast green flashing	IO-Link Preoperat während Datenhaltung / IO-Link Preoperative during data storage
Schnelles rotes Blinken / fast red flashing	Validierung und Datenhaltung fehlgeschlagen, falsche Länge / Validation and Data storage failed, wrong length
rot / red	IO-Link Kurzschluss zwischen Pin 4 und Pin 3 / IO-Link short-circuit between pin 4 and pin 3

Technische Daten / Technical data



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 31,7 (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	160 mA @ 24V
Ausgangsstrom / Output current	2 A

ProfiNet

PROFINET Port / PROFINET port	100Base-Tx
Kabeltyp nach IEEE 802.3 / Cable types per IEEE 802.3	min. STP CAT 5/ STP CAT 5e
Datentransferrate / Data transmission rate	100 Mbit/s
Max. Kabellänge / Max. cable length	100 m
Flusskontrolle / Flow control	Full Duplex (IEEE 802.33x-Pause)
Profinet Conformance-Class	B
Netload-Class	3

Bestellhinweise / Order Information

Produkt / Product	Bestellcode / Order code
BNI PNT-538-105-Z063	BNI00AZ

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

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