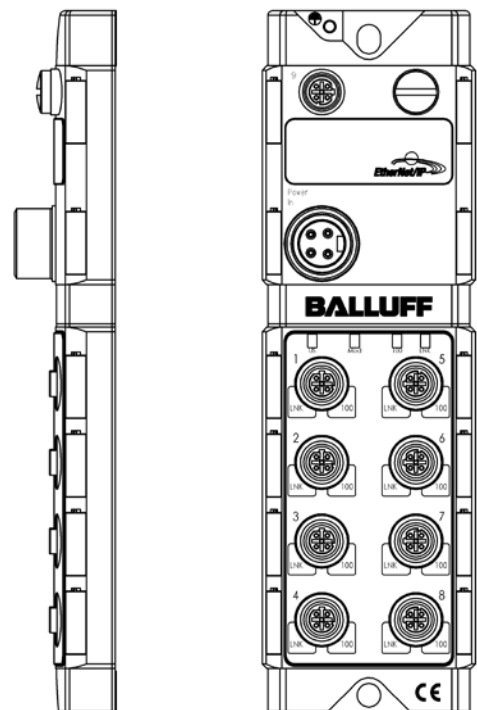




BNI EIP-950-000-Z009
BNI EIP-950-000-Z009-C07
EtherNet/IP™ IP67-Modul. Unmanaged Switch
Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise	2
1.1.	Gliederung des Handbuchs	2
1.2.	Typografische Konventionen	2
	Aufzählungen	2
	Handlungen	2
	Schreibweisen	2
	Querverweise	2
1.3.	Symbole	2
1.4.	Abkürzungen	2
1.5.	Abweichende Ansichten	2
2	Sicherheit	3
2.1.	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2.3.	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
2.4.	Beständigkeit gegenüber aggressiven Stoffen	3
	Gefährliche Spannung	3
3	Erste Schritte	4
3.1.	Modulübersicht	4
3.2.	Mechanischer Anschluss	5
3.3.	Elektrischer Anschluss	5
	Netzanschluss	5
	Erdung	5
	Ethernet-IP-Schnittstelle	5
4	Technische Daten	6
4.1.	Abmessungen	6
4.2.	Mechanische Daten	6
4.3.	Betriebsbedingungen	6
4.4.	Elektrische Daten	6
4.5.	Ethernet	7
4.6.	Funktionsanzeigen	7
	Modulstatus	7
5	Anhang	8
5.1.	Lieferumfang	8
5.2.	Bestellnummer	8
5.3.	Bestellinformationen	8

1 Hinweise

- 1.1. Gliederung des Handbuchs** Dieses Handbuch ist so gegliedert, dass ein Kapitel auf dem anderen aufbaut.
Kapitel 2: Grundlegende Sicherheitshinweise
Kapitel 3: Hauptschritte zur Installation des Geräts
.....
- 1.2. Typografische Konventionen** Folgende typografische Konventionen finden in diesem Handbuch Verwendung.
- Aufzählungen** Aufzählungen sind in Listenform mit Aufzählungspunkten dargestellt.
- Stichwort 1,
 - Stichwort 2
- Handlungen** Handlungsanweisungen sind durch ein vorangestelltes Dreieck gekennzeichnet. Das Ergebnis einer Handlung ist durch einen Pfeil gekennzeichnet.
- Handlungsanweisung 1.
 - Ergebnis der Handlung.
 - Handlungsanweisung 2.
- Vorgänge können auch als Zahlen in Klammern dargestellt werden.
- (1) Schritt 1
 - (2) Schritt 2
- Schreibweisen** Zahlen:
Dezimalzahlen sind ohne zusätzliche Hinweise dargestellt (z.B. 123),
Hexadezimalzahlen werden mit dem zusätzlichen Indikator hex (z.B. 00_{hex}) oder dem Präfix "0x" (z.B. 0x00) dargestellt.
- Querverweise** Querverweise zeigen an, wo sich weitere Informationen zu dem Thema befinden.
-
- 1.3. Symbole**
-  **Hinweis**
Dieses Symbol kennzeichnet allgemeine Hinweise.
-
-  **Achtung!**
Dieses Symbol kennzeichnet einen Sicherheitshinweis, der unbedingt beachtet werden muss.
-
- 1.4. Abkürzungen**
- | | |
|-----|------------------------------------|
| BNI | Balluff Netzwerkschnittstelle |
| EIP | EtherNet/IP™ |
| EMC | Elektromagnetische Verträglichkeit |
| FE | Funktionserde |
- 1.5. Abweichende Ansichten** Produktansichten und Bilder können in dieser Bedienungsanleitung vom angegebenen Produkt abweichen. Sie dienen lediglich als Anschauungsmaterial.

2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Anleitung beschreibt das Balluff Network Interface BNI EIP-950-000-Z009 für den Einsatz als unmanaged Switch zur Integration in einem EtherNet/IP™ Netzwerk.

2.2. Installation und Inbetriebnahme



Achtung!

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.

2.3. Allgemeine Sicherheits-hinweise

Inbetriebnahme und Prüfung

Vor Inbetriebnahme ist die Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen.

Das System darf nicht in Anwendungen eingesetzt werden, in denen die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängt.

Bestimmungsgemäße Verwendung

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

- unbefugte Eingriffe
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- Verwendung, Installation, Handhabung entgegen der Vorschriften dieser Bedienungsanleitung.

Pflichten des Betreibers!

Das Gerät ist eine Einrichtung der EMV Klasse A. Dieses Gerät kann ein HF-Rauschen verursachen. Für den Einsatz muss der Betreiber hierfür angemessene Vorkehrungen treffen. Das Gerät darf nur mit hierfür zugelassenen Stromversorgungen betrieben werden. Es dürfen nur zugelassene Leitungen angeschlossen werden.

Betriebsstörungen

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.

2.4. Beständigkeit gegenüber aggressiven Stoffen



Achtung!

Die BNI-Module haben grundsätzlich eine gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit. Beim Einsatz in aggressiven Medien (z.B. Chemikalien, Öle, Schmier- und Kühlstoffe 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



Achtung!

Vor dem Arbeiten an dem Gerät dessen Stromversorgung abschalten.

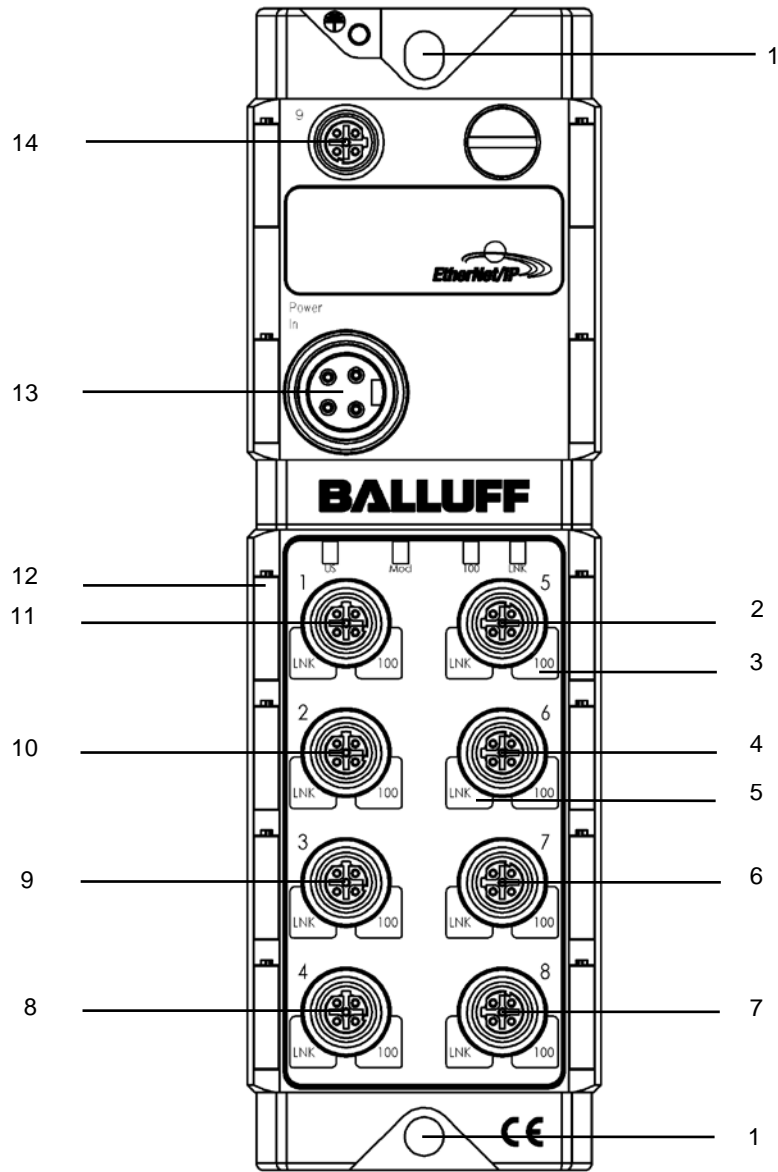


Hinweis

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. Modulübersicht



- | | | | |
|---|------------------------------|----|----------------------|
| 1 | Befestigungsloch | 10 | Ethernet Port 2 |
| 2 | Ethernet Port 5 | 11 | Ethernet Port 1 |
| 3 | Status LED: Datenübertragung | 12 | Beschriftungsschild |
| 4 | Ethernet Port 6 | 13 | Spannungsversorgung |
| 5 | Status-LED: Verbindung aktiv | 14 | Ethernet Uplink Port |
| 6 | Ethernet Port 7 | | |
| 7 | Ethernet Port 8 | | |
| 8 | Ethernet Port 4 | | |
| 9 | Ethernet Port 3 | | |

3 Erste Schritte

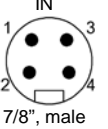
3.2. Mechanischer Anschluss

Das Modul wird mittels 2 M6-Schrauben und 2 Unterlegscheiben befestigt. Eine Isolierauflage ist getrennt erhältlich.

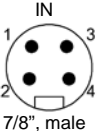
3.3. Elektrischer Anschluss

Netzanschluss

BNI EIP-950-000-Z009

	Pin	Funktion	Beschreibung
	1	+24 V	Power 1
	2	+24 V	Power 2
	3	FE	Funktionserde
	4	0V	Power 1 Common GND

BNI EIP-950-000-Z009-C07

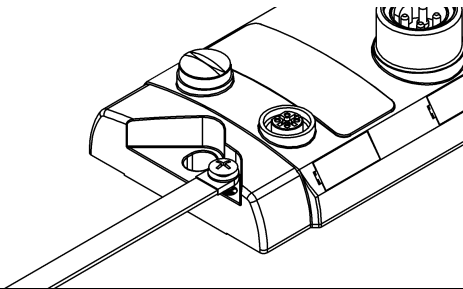
	Pin	Funktion	Beschreibung
	1	+24 V	Power 1
	2	+24 V	Power 2
	3	0V	Power 2 Common GND
	4	0V	Power 1 Common GND

Hinweis



Stromversorgung von Sensor/Bus und Aktor sofern möglich über eine getrennte Stromquelle herstellen.
Gesamtstrom < 9 A Der Gesamtstrom aller Module darf selbst bei Reihenschaltung der Aktorversorgung 9A nicht überschreiten.

Erdung

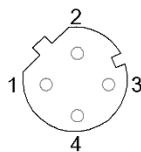


Hinweis

Der FE-Anschluss zwischen Gehäuse und Maschine muss eine niedrige Impedanz aufweisen und so kurz wie möglich sein.

Ethernet-IP-Schnittstelle

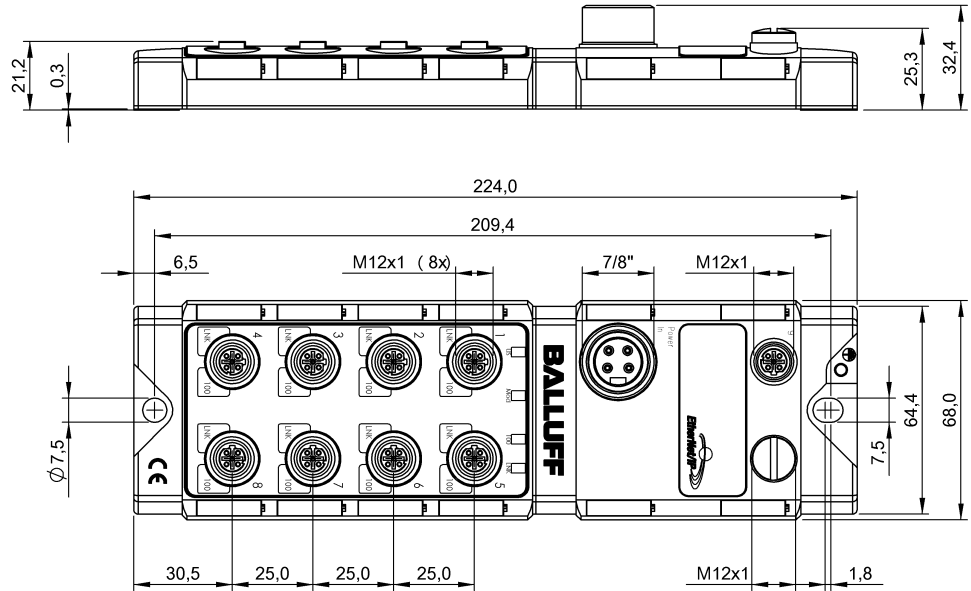
M12, D-codiert, Buchse



Pin	Funktion	
1	Tx+	Transmit Data +
2	Rx+	Receive Data +
3	Tx-	Transmit Data -
4	Rx-	Receive Data -

4 Technische Daten

4.1. Abmessungen



4.2. Mechanische Daten

Gehäusewerkstoff	Zinkdruckguss mattvernickelt
Gehäuseschutzart gemäß IEC 60529	IP67 (nur im gesteckten und verschraubten Zustand)
Versorgungsspannung	7/8" 4-polig, Stecker
Abmessungen (B x H x T in mm)	68 x 224 x 32.4
Erdanschluss	M4
Gewicht	Ca. 580 g

4.3. Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur T _a	-5 °C ... 55 °C
Lagertemperatur	-25 C ... 75 °C

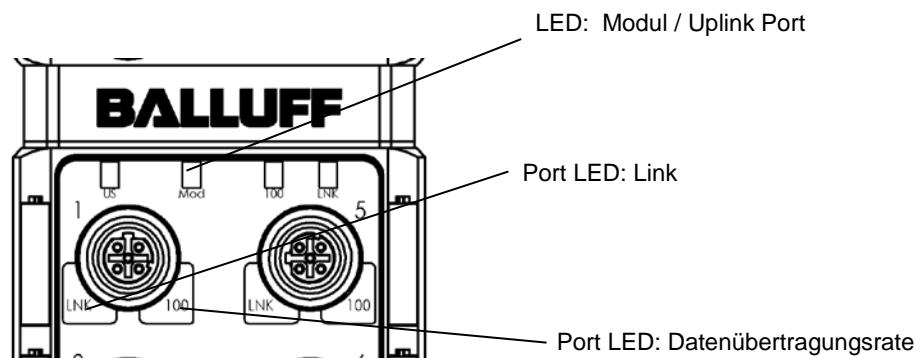
4.4. Elektrische Daten

Versorgungsspannung	18...30.2 V DC, gemäß EN 61131-2
Restwelligkeit	<1%
Eingangsstrom bei 24 V	130 mA

4.5. Ethernet

Ethernet IP Uplink Port	1 x 10Base-/100Base-Tx
Anbindung für Ethernet - Uplink Port	M12, D-kodiert
Standard Ethernet IP Port	8 x 10Base-/100Base-Tx
Anbindung für Standard – Ethernet - Port	M12, D-kodiert
Kabeltyp nach IEEE 802.3	Geschirmt, Twisted Pair, min. STP CAT 5/ STP CAT 5e
Datenübertragungsraten	10/100 Mps
Max. Kabellänge pro Segment	100 m
Übertragungsmodus	Half Duplex/Full Duplex (IEEE 802.3x-Pause)

4.6. Funktions-
anzeigen



Modulstatus

LED	Display	Beschreibung
US	Grün / Rot	Spannungsversorgung Power Status
Mod	Rot / Aus	Modul Status
100	Gelb / Aus	Datenübertragung Uplink-Port: aktiv / inaktiv
LNK	Gelb / Aus	Datenübertragungsrate Uplink-Port: 100Mbit/s / 50Mbit/s

LED Anzeigen
Ethernet - Ports

Jedem M12-Port (Ethernet - Port) sind LEDs zugeordnet um die Portzustände anzuzeigen.

LED LNK	Funktion
Aus	Ethernet Verbindung ist inaktive
Grün blinkend	Datenübertragung ist aktiv
LED 100	Funktion
Gelb/Aus	Datenübertragungsrate: 100 Mbit/s / 50 Mbit/s

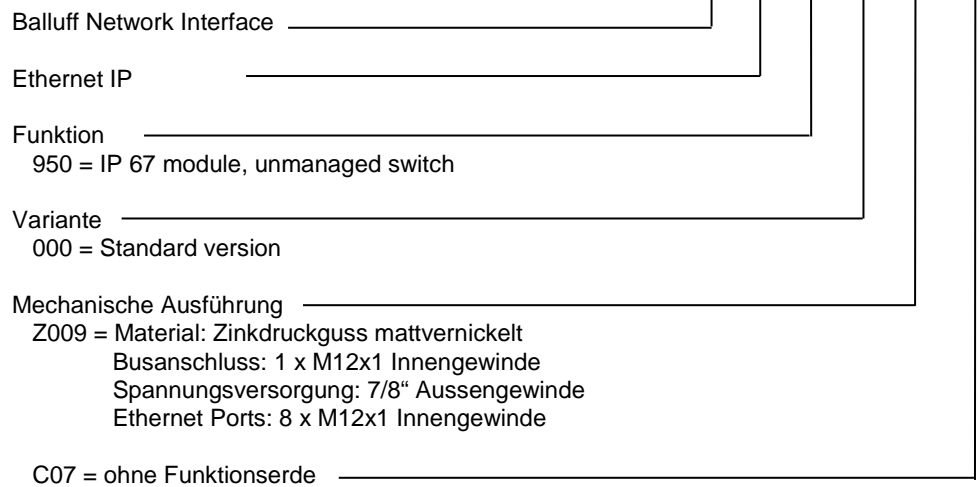
5.1. Lieferumfang

Der BNI EIP setzt sich aus folgenden Elementen zusammen:

- IO-Link-Block
- 4 Blindstopfen M12
- Masseband
- Schraube M4x6
- 20 Hinweisschilder
- Bedienungsanleitung

5.2. Bestellnummer

BNI EIP-950-000-Z009-C07



**5.3. Bestell-
informationen**

Produkt-Bestellcode	Bestellcode
BNI EIP-950-000-Z009	BNI000F
BNI EIP-950-000-Z009-C07	BNI0089

www.balluff.com

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