

BIC 113-P2A50-Q40KFU-EPX0-002-M4CA
BIC 213-P2A50-Q40KFU-EPX0-002-M4CA

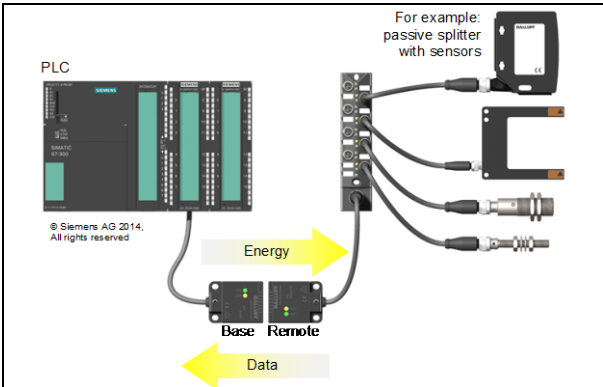
Diese Montageanleitung ersetzt nicht die Bedienungsanleitung. Für eine ordnungsgemäße Installation und Betrieb lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung und die dazugehörigen Sicherheitshinweise sorgfältig durch.

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 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.

Systemübersicht / System overview



Das System ist für Anwendungen mit bis zu 8 Sensoren ausgelegt. Es besteht aus zwei Komponenten - Base (Steuerungsseite) und Remote (Sensorseite).

The system is designed for applications with up to 8 sensors. It consists of two components: Base (control system side) and Remote (sensor side).

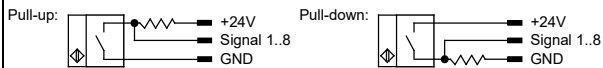
Funktionshinweise / Notes about Function

Bei elektronischen Sensoren in Standardausführung ist folgendes zu beachten:

- Achten Sie darauf, dass die Gesamtstromaufnahme der Sensoren nicht größer als 500 mA und die Leitungslänge kleiner als 20 m ist.
- Verwenden Sie nur Sensoren mit einer Spannung von 24 V DC.
- 2-Draht Sensoren können mit pull-up oder pull-down Widerständen genutzt werden.

For the standard version of electronic sensors, observe the following:

- Make certain that the total power consumption of the sensors is not greater than 500 mA and the cable length is less than 20 m.
- Only use sensors with a voltage of 24 V DC.
- 2-wire sensors are possible to use with a pull-up or pull-down resistor.



Bei mechanischen Schaltern in Standardausführung ist folgendes zu beachten:

- Verwenden Sie Schalter für kleine Lastströme und achten Sie auf eine Leitungslänge kleiner 20 m.
- Verwenden Sie Schalter mit einem Reststrom $I < 0,1$ mA in offenem Schaltzustand. Der Gesamtwiderstand des Stromkreises sollte kleiner als 10 k Ω sein um den Signalzustand sicher zu erkennen.

For the standard version of mechanical switches, observe the following:

- Use switches for small load currents and make sure the cable length is less than 20 m.
- Use switches with a residual current $I < 0.1$ mA in the open switching state. The total resistance of the circuit should be less than 10 k Ω to reliably detect the signal state.

Installation

Gegenseitige Beeinflussung / Mutual interference

Um eine gegenseitige Beeinflussung von nebeneinander liegenden Base und Remote zu vermeiden, müssen die angegebenen Mindestabstände eingehalten werden.

To prevent mutual interference with adjacent Bases or Remotes, the specified minimum distances must be adhered to:

Type	A (mm)
BIC 113-*-M4CA	≥ 70
BIC 213-*-M4CA	≥ 70

Einbau in Metall / Installation in metal

In metallischen Umgebungen besteht die Gefahr der Beschädigung des Gerätes durch Induktionseffekte!

Metallische Objekte auf der Spulenkappe führen zur Erhitzung der Objekte. Die Komponenten so einbauen, dass sich keine metallischen Objekte auf der Spulenkappe ansammeln können.

There is a risk in metallic environments to damage the device due to induction effects!

Metallic objects on the coil cap cause the objects to be heated. Install the components so that no metallic objects can collect on the coil cap.

	A (mm)	B (mm)
	≥ 30	≥ 20

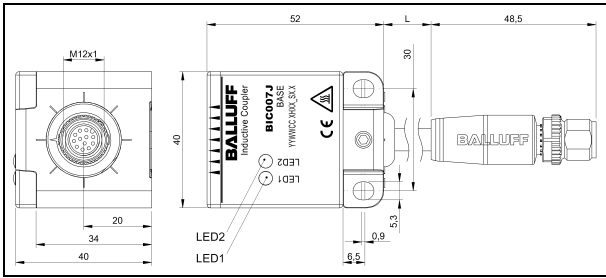
Abstände / Versatz / Distances / offset

	A (mm)	B (mm)
	≤ 5	≤ 5

Zulässiger Winkel-Versatz / Permissible angular offset

Abstand D [mm]	Winkel α (°)
1	11°
2	8°
3	6°
4	3°
5	0°

Technische Daten Base / Technical data Base



LED

LED	Anzeige / Display	Funktion / Function
1	Grün blinkend / Green, flashing	Versorgungsspannung OK / Supply voltage OK
	Grün statisch / Green, static	Verbindung zur Remote OK / Connected with Remote
	Gelb schnell blinkend / Yellow, fast flashing	Versorgungsspannung zu gering / Supply voltage too low
2	Nicht belegt / Not used	

Mechanische Daten / Mechanical data

Gehäusewerkstoff / Housing material	Kunststoff Schwarz, PBTP / Black plastic, PBTP
Gehäuseschutzart / Housing degree of protection	IP 67 (nur im gesteckten und verschraubten Zustand) / IP 67 (only in plugged-in and screwed-down state)
Ausmaße (BxHxT in mm) / Dimensions (WxHxD in mm)	52 x 40 x 40
Gewicht / Weight	150 g

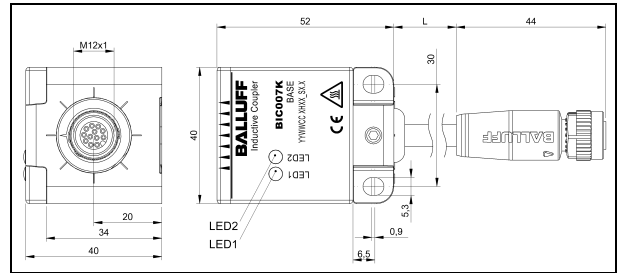
Elektrische Daten / Electrical data

Betriebsspannung / Supply voltage	24 V DC ± 10%, entsprechend / by EN 61131-2
Stromaufnahme / Current consumption	< 1,4 A (≤ 3,0 A mit Signalausgängen / with signal outputs)
Leerlaufstrom / Standby current	≤ 200 mA
Überlastschutz / Overload protection	Ja / Yes
Restwelligkeit / Ripple	< 1%

Steckerbelegung / Pin Assignment

Power (M12, 12 Pin-Stecker) / (M12, 12-pin male plug)	
PIN	Signal
1	+24 V
2	GND
3	Signal 1
4	Signal 2
5	Signal 3
6	Signal 4
7	Signal 5
8	Signal 6
9	Signal 7
10	Signal 8
11	In Zone
12	Not Connected

Technische Daten Remote / Technical data Remote



LED

LED	Anzeige / Display	Funktion / Function
1	Grün statisch / Green, static	Verbindung zur Base OK / Connected with Base
	Gelb schnell blinkend / Yellow, fast flashing	Versorgungsspannung zu gering / Supply voltage too low
2	Nicht belegt / Not used	

Mechanische Daten / Mechanical data

Gehäusewerkstoff / Housing material	Kunststoff Schwarz, PBTP / Black plastic, PBTP
Gehäuseschutzart / Housing degree of protection	IP 67 (nur im gesteckten und verschraubten Zustand) / IP 67 (only in plugged-in and screwed-down state)
Ausmaße (BxHxT in mm) / Dimensions (WxHxD in mm)	52 x 40 x 40
Gewicht / Weight	150 g

Elektrische Daten / Electrical data

Ausgangsspannung / Output voltage	24 V DC ± 5%
Ausgangsstrom / Output current	500 mA
Kurzschluss / Short circuit	Ja / Yes
Max. Ausgangsstrom / Max. output current	max. 800 mA

Steckerbelegung / Pin Assignment

Power (M12, 12 Pin Buchse) / (M12, 12-pin female plug)	
PIN	Signal
1	+ 24 V
2	GND
3	Signal 1
4	Signal 2
5	Signal 3
6	Signal 4
7	Signal 5
8	Signal 6
9	Signal 7
10	Signal 8
11	Not Connected
12	Not Connected

Bestellhinweise / Order information

Produkt / Product	Bestellcode / Order code
BIC 1I3-P2A50-Q40KFU-EPX0-002-M4CA	BIC007J
BIC 2I3-P2A50-Q40KFU-EPX0-002-M4CA	BIC007K



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.

Installation and startup are to be performed only by trained specialists. Qualified personnel are persons who are familiar with the installation and operation of the product, and who fulfills the qualifications required for this activity. Any damage resulting from unauthorized manipulation or improper use voids the manufacturer's guarantee and warranty. The Operator is responsible for ensuring that applicable of safety and accident prevention regulations are complied with.



Gefährliche Spannung

Vor dem Arbeiten an dem Gerät dessen Stromversorgung abschalten.

Hazardous voltage

Disconnect all power before servicing equipment.



Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Induktive Koppelsysteme (BIC) sind Geräte zur berührungslosen Energie- und Signalübertragung in industriellen Umgebungen.

Unzulässig ist insbesondere die Verwendung:

- in Umgebung mit explosiver Atmosphäre,
- in Anwendung bei denen die Sicherheit von Personen oder Maschinen von übertragenen Signalen abhängt. (Sicherheitsrelevante Schaltungen).

Intended use

Inductive coupling systems (BIC) are devices for contactless energy and signal transmission in industrial environments.

Prohibited is the use:

- in environment with explosive atmosphere.
- In application where the safety of persons or machines depends on the transmitted signals. (Safety circuits).



Vorsicht!

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen! Die aktive Fläche erwärmt sich schon unter normalen Einsatzbedingungen. Hände und Gegenstände von der aktiven Fläche fern halten. Metallische Gegenstände dürfen nicht in Zone A, B und zwischen die aktiven Flächen von Base und Remote gelangen. Brandgefahr!

Caution!

Risk of burning on hot surfaces! The sensing surface heats up under normal operating conditions. Keep hands and objects away from the active surface. Metallic objects should not reach the area between the sensing surfaces of the Base and Remote units. Fire hazard!



Schutz vor elektromagnetischen Feldern bei Betrieb und Montage

In einem Abstand von 300mm beträgt die magnetische Feldstärke eines BIC weniger als 0,092µT. Basierend auf der EU-Ratsempfehlung 1999/519/EG gilt dieser Abstand nach EN 62311:2008 als Basisgrenzwert oder Referenzwert für die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern.

Für Personen mit aktiven Körperhilfsmitteln gelten unter Umständen weitere (betriebliche) Grenzwerte.

Protection from electromagnetic fields during operation and assembly

At the distance of 300mm, the magnetic field intensity of the BIC is less than 0,092 µT. This distance has ascertained based on the reference values of the EU council recommendation 1999/519/EC (EN 62311:2008) and has to be ensuring as value for safety of human exposure to electromagnetic fields. It's possible that for people with active medical implants exist additional limits which can be operational limits.



Hinweis

Diese Montageanleitung ersetzt nicht die Bedienungsanleitung. Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme des BIC-Systems durch. Die Bedienungsanleitung finden Sie auf der Balluff-Homepage.

Note

These installation instructions do not replace the manual. Read through the instruction before operating the BIC system. The manual is available on the Balluff website.



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.

Note

In the interest of product improvement, the Balluff GmbH reserves the right to change the specifications of the product and the contents of this manual at any time without notice.