

BIC 1I1-P2A05-M12MM-BPX0-003-M45A
BIC 2I1-P2A05-M12MF-BPX0-003-M44A

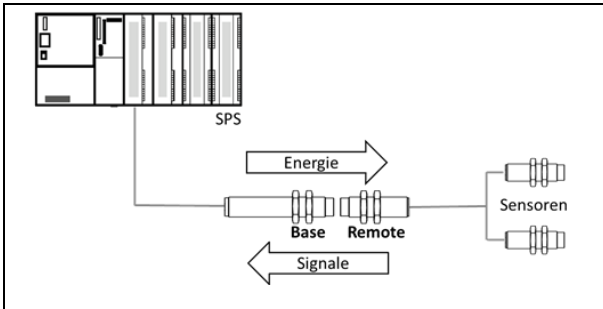
Diese Montageanleitung ersetzt nicht die Bedienungsanleitung. Für eine ordnungsgemäße Installation und Betrieb lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung und die dazugehörigen Sicherheitshinweise sorgfältig durch.

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

These Installation Guide do 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 BIC-System überträgt zwei binäre Sensor-Signale von der mobilen Einheit (Remote) über den Luftspalt zur stationären Einheit (Base). Neben der Signalübertragung versorgt das BIC-System die an der Remote angeschlossenen Sensoren mit elektrischer Energie. Der maximal zulässige Übertragungsabstand von Base und Remote beträgt dabei 2,5 mm, bei einem zulässigen axialen Versatz von ± 2 mm.

The BIC system transmits two binary sensor signals from the mobile unit (remote) via the air gap to the stationary unit (base). In addition to this signal transmission, the BIC system provides electric power to the sensors connected to the remote.

The transmission distance of the base and remote is 2,5 mm, with a permitted axial offset of ± 2 mm.

Installation

Übertragungsabstand / Transmission distance

Voraussetzung für einen störungsfreien Betrieb des BIC-Systems ist die Einhaltung des zulässigen Übertragungsabstandes.

Compliance with the permitted transmission distance is a prerequisite for interference-free operation of the BIC system.

	Empfohlen / recommended	$\leq 2,0$
	Maximal/ maximum	2,5

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)
	Base	≥ 20
	Remote	≥ 20

Zulässiger Winkel-Versatz / Permissible angular offset

	A [mm]	Winkel/ Angle
	0,5	20°
	1	15°
	2	7°

Einbau in Metall / Installation in metal

Beschädigung des Gerätes durch Induktionseffekte!
 Metallische Objekte auf der Spulenkappe führen zur Erhitzung der Objekte und des BIC-Systems. Die Komponenten so einbauen, dass sich keine metallischen Objekte auf der Spulenkappe ansammeln können.

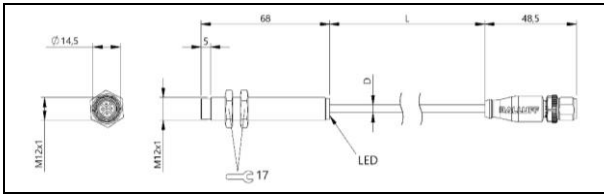
Device damage due to induction effects!
 Metallic objects on the coil cap cause the objects and the BIC system to be heated. Install the components so that no metallic objects can collect on the coil cap.

	A (mm)	B (mm)	C (mm)
	≥ 15	≥ 8	≥ 6

Versatz / Offset

	A (mm)
	± 2

Technische Daten Base / Technical data Base



LED

LED	Anzeige / Display	Funktion / Function
Grün/ Green	Statisch / Static	Verbindung aufgebaut / Connection established
	Langsam blinkend / Slowly flashing	Power on, kein Remote gefunden / Power on, no remote found
	Schnell blinkend / Quickly flashing	Überlast/ Kurzschluss / Overload/short-circuit

Mechanische Daten / Mechanical data

Gehäusewerkstoff / Housing material	Messing, CuZn beschichtet / Brass, CuZn coated
Gehäuseschutzart / Housing degree of protection	IP 67 (nur im gesteckten und verschraubten Zustand) / IP 67 (only in plugged-in and screwed-down state)
Ausmaße / Dimensions	M12 x 68 mm
Gewicht / Weight	40 g

Elektrische Daten / Electrical data

Betriebsspannung / Supply voltage	24 V DC ± 10%
Stromaufnahme / Current consumption	< 300 mA
Leerlaufstrom / Standby current	≤ 100 mA
Überlastschutz / Overload protection	Nein / No
Kurzschlusschutz / Short circuit protection	Ja / Yes
Anzahl digitale Ausgänge / Number of digital outputs	2 x PNP
Max. Strombelastung der Ausgänge / Max. current load for outputs	35 mA
Betriebsbereitschaft / Connection time	< 100 ms
Übertragungsfrequenz / Transfer frequency	60 Hz

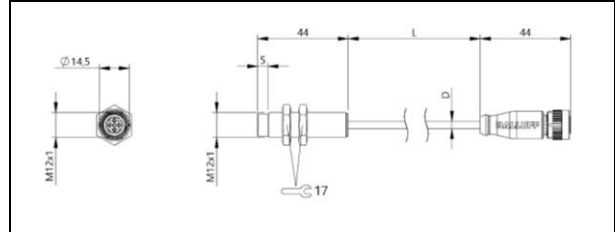
Pigtail

Kabellänge / Cable length	0.3 m
Kabeldurchmesser D / Cable diameter D	4,05 mm
Biegeradius feste Verlegung / Bending radius fixed cable	5 x D
Biegeradius mehrfach / Bending radius repeated	10 x D
Werkstoff Kabelmantel / Cable jacket material	PUR
Anzugsdrehmoment Kabelstecker / Tightening torque pigtail	0,6 Nm

Steckerbelegung / Pin allocation

Power (M12, 5 Pin, Stecker) / (M12, 5-pin, connector)		
	PIN	Signal
	1	+ 24 V
	2	Ausgang 1 / Output 1
	3	GND, 0V
	4	Ausgang 2 / Output 2
	5	In Zone / data valid

Technische Daten Remote / Technical data Remote



Mechanische Daten / Mechanical data

Gehäusewerkstoff / Housing material	Messing, CuZn beschichtet / Brass, CuZn coated
Gehäuseschutzart / Housing degree of protection	IP 67 (nur im gesteckten und verschraubten Zustand) / IP 67 (only in plugged-in and screwed-down state)
Ausmaße / Dimensions	M12 x 44 mm
Gewicht / Weight	30 g

Elektrische Daten / Electrical data

Betriebsspannung / Supply voltage	24 V DC ± 10%	
Anzahl digitale Eingänge / Number of digital inputs	2 x PNP	
Max. Ausgangsstrom bei Übertragungsabstand / Max. output current at distance	0 - 2 mm 2 ≤ 2,5 mm	50 mA 35 mA
Zulässige induktive Last / Permitted inductive load	< 200 mH	
Zulässige kapazitive Last / Permitted capacitive load	< 10 µF	
Betriebsbereitschaft / Connection time	< 100 ms	
Übertragungsfrequenz / Transfer frequency	60 Hz	

Pigtail

Kabellänge / Cable length	0.3 m
Kabeldurchmesser D / Cable diameter D	3,5 mm
Biegeradius feste Verlegung / Bending radius fixed cable	5 x D
Biegeradius mehrfach / Bending radius repeated	10 x D
Werkstoff Kabelmantel / Cable jacket material	PUR
Anzugsdrehmoment Kabelstecker / Tightening torque pigtail	0,6 Nm

Steckerbelegung / Pin allocation

Power (M12, 5 Pin Buchse) / (M12, 5-pin connector)		
	PIN	Signal
	1	+ 24 V
	2	Eingang 1 / Input 1
	3	GND, 0V
	4	Eingang 2 / Input 2
	5	NC

Bestellhinweise / Order information

Produkt / Product	Bestellcode / Order code
BIC 111-P2A05-M12MM-BPX0-003-M45A	BIC0077
BIC 211-P2A05-M12MF-BPX0-003-M44A	BIC0078



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! Das BIC-System 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 BIC system 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

Die zulässigen Werte nach VDE 0848 Teil 3-1 werden ab einem Abstand von >3 mm eingehalten. Für Personen mit Körperhilfen (z.B. Herzschrittmacher), können durch die vom BIC-System ausgehenden magnetischen Felder, Gesundheitsgefährdungen ausgehen. Der Mindestabstand für diesen Personenkreis beträgt >5 mm. Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass dieser Mindestabstand auch während des Betriebes durch geeignete Maßnahmen eingehalten wird.

Protection from electromagnetic fields during operation and assembly

The permitted values in accordance with VDE 0848 part 3-1 are maintained starting at a distance of >3 mm. The magnetic fields emitted by the BIC system may pose a health hazard to persons with medical aids such as a pacemaker. The minimum distance for this group of persons is >5 mm. The operator is responsible for this minimum distance also being maintained through suitable measures during operation.



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.