

BIC 1B0-ITA50-Q40KFU-SM4A4A
BIC 1B0-IT005-Q40KFU-SM4A4A
BIC 2B0-ITA50-Q40KFU-SM4A5A

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> im Bereich Service/Downloads/Produktdokumentation.

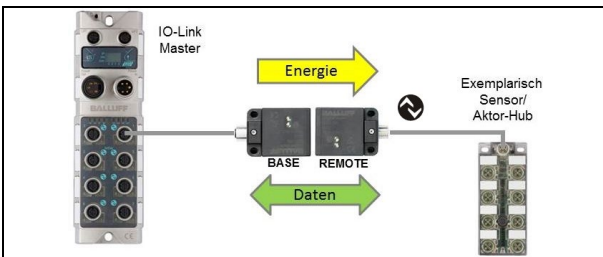
Bitte wenden Sie sich bei weiteren Fragen an unseren Kundenservice.

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> in the area Support/Downloads/Product documentation.

For any further question please contact our Customer Service.

Systemübersicht / System overview



Balluff gewährleistet einen zuverlässigen Betrieb des BIC mit Balluff IO-Link Komponenten, wobei nur IO-Link Master von Balluff zulässig sind.

Balluff guarantee that the BIC will operate reliably if fitted with IO-Link components from Balluff and only with IO-Link Masters from Balluff.

Bei Einsatz eines Profibus-IO-Link-Master Moduls der Balluff GmbH sind ausschließlich Module ab folgendem Hardware Stand zu verwenden.

If the BIC is connected to a Profibus-IO-Link-Master Module from Balluff, only modules from the following hardware version are allowed.

PBS Master	Hardware Version
BNI PBS-502-101-Z001	HW07
BNI PBS-504-002-K008	HW03
BNI PBS-507-002-Z011	HW06

IO-Link Kommunikation / IO-Link communication

Base und Remote / Base and Remote	
Transfer rate	COM2 (38.4 Kbaud)
Min cycle time	Device + 2 ms
Process data cycle	Device + 2 ms
SIO mode	No
Type of master port	A
Process data in	0...32 bytes
Process data out	0...32 bytes

Das BIC System überträgt das IO-Link Protokoll zwischen der Base- und Remote-Einheit und überträgt sämtliche IO-Link Eingangs- und Ausgangsdaten, unabhängig von der Prozessdatenlänge. Das IO-Link Protokoll wird uneingeschränkt übertragen, so dass keine Parameter-einstellungen für das BIC-System erforderlich sind. Nur das an das BIC-System angeschlossene Device muß in der Steuerung eingebunden werden.

Es wird für das BIC Q40 bidirektional somit keine IODD benötigt.

The BIC system transmits the IO-Link protocol across the air gap to the base and remote units and transmits all IO-Link input and output data, regardless of the length of the process data. The IO-Link protocol is transmitted without any restrictions so the BIC system parameters do not need adjusting. The device connected to the BIC system has to be integrated in the control.

An IODD is therefore not required for the bidirectional BIC Q40.

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 1B0-*-SM4A4A	≥ 70
BIC 2B0-*-SM4A5A	≥ 70	

Einbau in Metall / Installation in metal

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.

Device damage 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

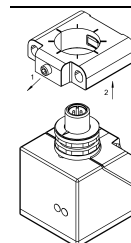
Zulässiger Winkel-Versatz / Permissible angular offset

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

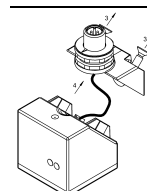
180° Drehung des Steckereinsatzes/ 180° rotation of the connector

Der Steckereinsatz an Base und Remote kann um 180° gedreht werden. Hierfür sind die im Nachfolgenden beschriebenen Demontageschritte zu befolgen. Der nach dem Drehen des Steckereinsatzes folgende Wiederausammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

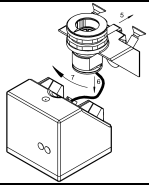
The connector of base and remote can be rotated by 180°. For this, the hereinafter described disassembly steps are followed. The following after rotating the plug insert re-assembly in reverse order.



1. Lösen der Madenschraube / Loosen the grub screw
2. Abziehen der BIC-Halterung / Pull off the BIC holder



3. Lösen der beiden Senkkopfschrauben / Loosen the two countersunk screws
4. Abziehen des BIC-Sockels / Remove the BIC base



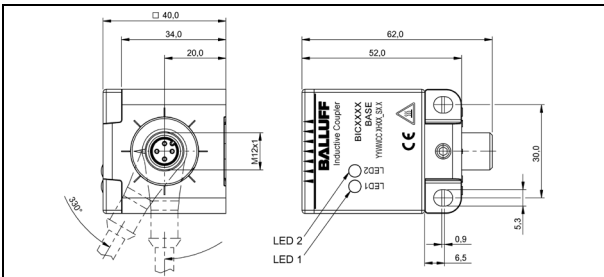
5. Ziehen des Sicherungssplints / Pull out the safety pin
6. Ausschieben des Steckereinsatzes / Slide out the connector insert
7. 180° Drehung des Steckereinsatzes / 180° rotation of the connector insert



Die Demontage / Montage zur Drehung des Steckereinsatzes kann konstruktionsbedingt lediglich 2x durchgeführt werden.

The disassembly / assembly for rotation the connector can be carried out only 2 times. (construction conditioned).

Technische Daten Base / Technical data Base



LED

LED	Anzeige / Display	Funktion / Function
1	Grün statisch / Green static	Versorgungsspannung OK / Supply voltage OK
	Grün invertiert blinkend / Green inverted flashing	IO-Link Kommunikation OK / IO-Link connection OK
2	Gelb blinkend / Yellow flashing	Kein Remote gefunden / No Remote found
	Gelb statisch / Yellow static	Remote gefunden / Remote found
	Rot blinkend / Red flashing	Unterspannung / Undervoltage

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)	62 x 40 x 40
Gewicht / Weight	150 g

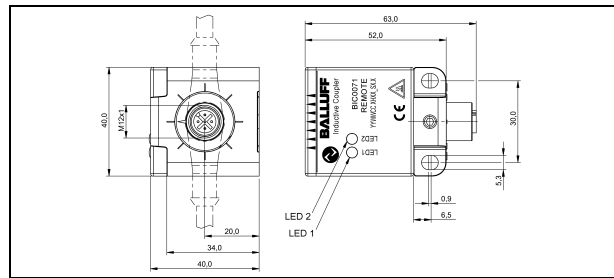
Elektrische Daten / Electrical data

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

Steckerbelegung / Pin Assignment

Power (M12, 4 Pin-Buchse) / (M12, 4-pin socket)		
PIN	Signal	
1	+ 24 V	
2	transparenter Eingang / transparent input	
3	GND, 0V	
4	C/Q, IO-Link	

Technische Daten Remote / Technical data Remote



LED

LED	Anzeige / Display	Funktion / Function
1	Grün statisch / Green static	Versorgungsspannung OK / Supply voltage OK
	Grün invertiert blinkend / Green inverted flashing	IO-Link Kommunikation OK / IO-Link connection OK
2	Gelb an / Yellow on	Pin 2 high
	Gelb aus / Yellow off	Pin 2 low

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)	63 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, 5 Pin Stecker) / (M12, 5-pin connector)		
PIN	Signal	
1	+ 24 V	
2	transparenter Ausgang / transparent output	
3	GND, 0V	
4	C/Q, IO-Link	
5	NC	

Bestellhinweise / Order information

Produkt / Product	Bestellcode / Order code
BIC 1B0-ITA50-Q40KFU-SM4A4A	BIC0070
BIC 1B0-IT005-Q40KFU-SM4A4A	BIC0072
BIC 2B0-ITA50-Q40KFU-SM4A5A	BIC0071

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



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.