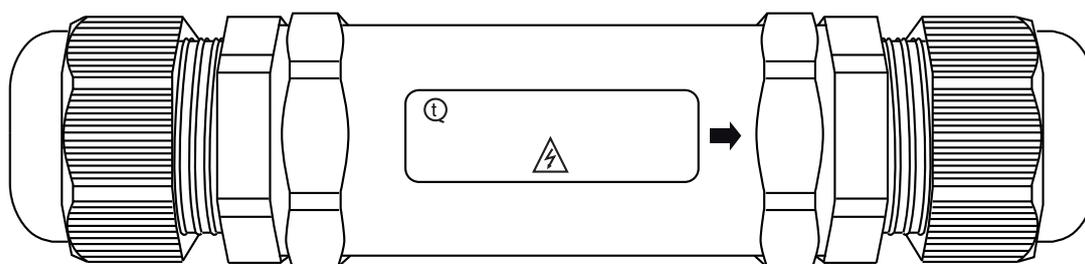


- I** DISPOSITIVO DI SICUREZZA
- GB** SAFETY DEVICE
- F** SICHERHEITSVORRICHTUNG
- D** DISPOSITIF DE SÉCURITÉ
- E** DISPOSITIVO DE SEGURIDAD
- P** DISPOSITIVO DE SEGURANÇA



# FLC 8K2



**ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE**  
**INSTALLATION AND USER'S MANUAL**  
**INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION**  
**INSTALLATIONS-UND GEBRAUCHSANLEITUNG**  
**INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION**  
**INSTRUÇÕES DE USO E DE INSTALAÇÃO**



**AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE**  
**INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV**  
**= UNI EN ISO 9001:2000 =**  
**UNI EN ISO 14001:2004**

Via Lago di Vico, 44  
 36015 Schio (VI)  
 Tel.naz. 0445696511  
 Tel.int. +39 0445696533  
 Fax 0445696522  
 Internet: [www.bft.it](http://www.bft.it)  
 E-mail: [sales@bft.it](mailto:sales@bft.it)



tuned to you

Nous vous remercions pour avoir choisi ce produit. Nous sommes sûrs qu'il vous rendra le service nécessaire à vos besoins. Lire attentivement le "Manuel d'instructions" qui accompagne ce produit puisqu'il fournit d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien.

Ce produit est conforme aux normes reconnues de la technique et aux dispositions concernant la sécurité. Nous confirmons sa conformité aux directives européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE.

Le dispositif est de type C selon EN12453-5.5.1 et est conforme à la directive 98/37/CEE uniquement s'il est branché à un tableau de contrôle du même fabricant qui est équipé du circuit de vérification de panne dans les circuits de sécurité et s'il est branché à un élément palpeur conforme. Si le circuit de vérification de panne dans les circuits de sécurité n'est pas utilisé, il faut faire vérifier par un personnel qualifié le bon fonctionnement du dispositif à des intervalles qui ne dépassent pas les 6 mois.

## AVERTISSEMENTS

Pendant les opérations de câblage et d'installation, suivre les normes en vigueur ou en tous les cas les principes de bonne technique.

### 1) GÉNÉRALITÉS

Le dispositif FLC 8K2 doit être utilisé uniquement en couplage avec les dispositifs 8K2.

**ATTENTION!** Des modifications aux dispositifs de sécurité pourraient déterminer des conditions de danger.

### 2) ENTRETIEN ET DÉMOLITION

Lorsque le dispositif est branché à un tableau de contrôle du même fabricant qui est équipé du circuit de vérification de panne dans les circuits de sécurité, il n'a pas besoin d'entretien car le contrôle est réalisé automatiquement à chaque manœuvre (les intervalles d'essai sont appliqués conformément à l'analyse du risque ou selon EN12453). Si le circuit de vérification de panne dans les circuits de sécurité n'est pas utilisé, il faut faire vérifier par un personnel qualifié le bon fonctionnement du dispositif à des intervalles qui ne dépassent pas les 6 mois. Les matériaux qui constituent l'appareil et son emballage doivent être éliminés selon les normes en vigueur. S'adresser à un personnel qualifié en cas de mauvais fonctionnement.

## AVERTISSEMENT

**Le bon fonctionnement n'est assuré que si les données fournies dans ce manuel sont respectées. La firme décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués par le non respect des normes d'installation et des indications fournies dans ce manuel.**

**Les descriptions et les figures de ce manuel ne sont pas engageantes. Tout en laissant inchangées les caractéristiques essentielles du produit, la firme se réserve la faculté d'apporter à n'importe quel moment les modifications qu'elle jugera nécessaires pour améliorer le produit du point de vue technique, commercial et de la construction, sans pour autant s'engager à mettre à jour cette publication.**

## BEDIENUNGSANLEITUNG

## DEUTSCH

Wir danken Ihnen für den Kauf dieses Produkts und sind sicher, daß seine Leistungen Sie bei der von Ihnen vorgesehenen Anwendung zufriedenstellen werden.

Bitte lesen Sie aufmerksam die Broschüre "WARNHINWEISE" und die "BEDIENUNGSANLEITUNG", die mit der Maschine geliefert werden, da sie wichtige Hinweise zur Sicherheit, Installierung, Anwendung und Wartung enthalten.

Dieses Produkt entspricht den anerkannten technischen und die Sicherheitsvorrichtungen betreffenden Vorschriften. Wir bestätigen, daß es übereinstimmt mit den folgenden Europäischen Richtlinien: 89/336/EWG, 73/23/EWG. Die Einrichtung gehört laut EN12453-5.5.1 zum Typ C und entspricht der Richtlinie 98/37/EWG nur dann, wenn es an ein richtlinienkonformes sensibles Sicherheitselement und an eine Steuerung desselben Herstellers angeschlossen ist, deren Sicherheitsschaltkreise auch eine Fehlerprüfschaltung umfassen. Falls die Fehlerprüfschaltung innerhalb der Sicherheitsschaltkreise nicht verwendet wird, muss die Funktionsfähigkeit der Einrichtung turnusmäßig spätestens jedes halbe Jahr von Fachleuten überprüft werden.

## HINWEIS

Die Verdrahtung und die Installation sind nach den geltenden Vorschriften fachgerecht auszuführen.

### 1) ALLGEMEINES

Die Vorrichtung FLC 8K2 darf nur in Verbindung mit den Vorrichtungen 8K2 benutzt werden.

**ACHTUNG!** Die Änderungen an den Sicherheitsvorrichtungen können Gefahren hervorrufen.

### 2) WARTUNG UND VERSCHROTTUNG

Wenn die Einrichtung an eine Steuerung desselben Herstellers angeschlossen ist, deren Sicherheitsschaltkreise über eine Fehlerprüfschaltung verfügen, bedarf sie keiner Wartung, weil die Prüfung automatisch bei jedem Betriebsvorgang vorgenommen wird (Prüfintervalle gemäß Risikoanalyse oder EN12453). Falls die Fehlerprüfschaltung in den Sicherheitsschaltkreisen nicht verwendet wird, muss die Funktionsfähigkeit der Einrichtung turnusmäßig spätestens jedes halbe Jahr von Fachleuten überprüft werden. Die Werkstoffe, aus denen das Gerät und seine Verpackung bestehen, müssen nach den geltenden Vorschriften entsorgt werden.

Bei Fehlfunktionen bitte Fachleute hinzuziehen.

## HINWEISE

**Der einwandfreie Betrieb ist nur dann gewährleistet, wenn die Angaben in diesem Handbuch beachtet werden. Die Firma haftet nicht für Schäden, die zurückzuführen sind auf die Mißachtung der Installationsanweisungen und der in diesem Handbuch enthaltenen Ausführungen.**

**Die Erläuterungen und Bild Darstellungen in diesem Handbuch sind unverbindlich. Unter der Voraussetzung, daß die wesentlichen Produkteigenschaften nicht verändert werden, behält sich die Firma das Recht vor, jederzeit Änderungen anzubringen, die sie für die technische, konstruktive und kommerzielle Verbesserung des Produktes für notwendig erachtet, ohne verpflichtet zu sein, auch diese Veröffentlichung auf den neuesten Stand zu bringen.**

Wir danken Ihnen für den Kauf dieses Produkts und sind sicher, daß seine Leistungen Sie bei der von Ihnen vorgesehenen Anwendung zufriedenstellen werden.

**Bitte lesen Sie aufmerksam die Broschüre "WARNHINWEISE" und die "BEDIENUNGSANLEITUNG", die mit der Maschine geliefert werden, da sie wichtige Hinweise zur Sicherheit, Installation, Anwendung und Wartung enthalten.**

Dieses Produkt entspricht den anerkannten technischen und die Sicherheitsvorrichtungen betreffenden Vorschriften. Wir bestätigen, daß es übereinstimmt mit den folgenden Europäischen Richtlinien: 89/336/EWG, 73/23/EWG. Die Einrichtung gehört laut EN12453-5.5.1 zum Typ C und entspricht der Richtlinie 98/37/EWG nur dann, wenn es an ein richtlinienkonformes sensibles Sicherheitselement und an eine Steuerung desselben Herstellers angeschlossen ist, deren Sicherheitsschaltkreise auch eine Fehlerprüfschaltung umfassen. Falls die Fehlerprüfschaltung innerhalb der Sicherheitsschaltkreise nicht verwendet wird, muss die Funktionsfähigkeit der Einrichtung turnusmäßig spätestens jedes halbe Jahr von Fachleuten überprüft werden.

#### HINWEIS

Bei Verkabelung und Installation halten Sie sich bitte an die geltenden Vorschriften und die anerkannten technischen Regeln.

#### 1) ALLGEMEINES

Diese Platine findet Anwendung in den Sicherheitsvorrichtungen mit einem Ruhewiderstand von 8200  $\Omega$ . Wenn die Vorrichtung angesprochen wird oder ein Defekt der Verdrahtungskabel auftritt (Kurzschluss oder offener Stromkreis), so ändert sich der Ersatzwiderstand und löst dadurch das Ausgangsrelais der Platine aus, das den Status ändert.

Die Sicherheitsvorrichtung mit diesen Eigenschaften (Ruhewiderstand 8200  $\Omega$ ) muss den Normen EN 954-1 für die Kategorie 2 entsprechen. Die Platine ist mit einem System zur Störungsüberwachung ausgestattet. Der einwandfreie Betrieb ist nur dann sichergestellt, wenn sie an geeignete Steuerzentralen von BFT angeschlossen wird.

FLC 8K2 ist eine Sicherheitsvorrichtung für Schiebe- und Drehtore, Rolltore, Schiebe- und Sektionaltüren.

#### 2) TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung	: 24 V $\sim$ /---
Schutzart	: IP67
Temperaturbereich	: -10°C bis +55°C
Maximale Feuchtigkeit	: 93%
Stromaufnahme FLC 8K2	: 30 mA
Belastbarkeit des Kontaktes	: 30 V $\sim$ /---, 1A
Obere Auslöseschwelle	: >53000 $\Omega$
Ruhewiderstand max.	: 18000 $\Omega$
Untere Auslöseschwelle	: < 2200 $\Omega$
Ruhewiderstand min.	: 4000 $\Omega$
Ansprechzeit	: < 25mS
Kategorie gemäß EN954-1	: Kat 2

#### 3) ANSCHLÜSSE

- 1 24 V $\sim$  / +24 V---
- 2 24V $\sim$  / -24 V---
- 3 COM
- 4 NC
- 5 NO
- 6 VSAFE
- 7-8 Fühlelement

Für den Anschluss an Steuerzentralen desselben Herstellers, deren Sicherheitsschaltkreise mit Fehlerprüfschaltung ausgestattet sind, richten Sie sich bitte nach den Anschlussbildern der geprüften Einrichtungen, die im Handbuch der Steuerung enthalten sind. In den Anschlussbildern der geprüften Einrichtungen sind letztere als ein Paar RX/TX dargestellt. Die Klemmen RX entsprechen

denen des FLC8k2, die Klemme 1 TX entspricht der Klemme 6 des FLC8k2, der gezeigte Anschluss an die Klemme 2 TX braucht nicht vorgenommen zu werden. Falls die Fehlerschutzschaltung in den Sicherheitsschaltkreisen nicht verwendet wird, müssen die Klemmen 1 und 6 des FLC8k2 mit einem Draht überbrückt werden, außerdem muss die Einrichtung spätestens alle 6 Monate regelmäßig von Fachleuten auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden. Die Kabel sind ferner über die gesamte Länge zu schützen (zum Beispiel mit Kabelkanälen).

#### 4) INSTALLATION

Bevor die Anschlüsse vorgenommen werden, ist der Durchmesser des Kabels für den Anschluss des Fühlelementes zu prüfen. Nötigenfalls das Gummi ersetzen (Abb. 4 bis 7). **Achtung: Die Montage der OR nicht vergessen (Abb. 7).** FLC 8K2 kann unter der Abdeckung des Steuerzentralenkastens untergebracht (Abb. 10) oder unter Verwendung der mitgelieferten Schelle oder einer für starre Rohre geeigneten Gabel an der Wand befestigt werden. Sind größengerechte Rohre für die Kabelführung verfügbar, kann FLC 8K2 in diese eingefügt werden.

#### HINWEISE

**Der einwandfreie Betrieb ist nur dann gewährleistet, wenn die Angaben in diesem Handbuch beachtet werden. Die Firma haftet nicht für Schäden, die zurückzuführen sind auf die Mißachtung der Installationsanweisungen und der in diesem Handbuch enthaltenen Ausführungen.**

**Die Erläuterungen und Bilddarstellungen in diesem Handbuch sind unverbindlich. Unter der Voraussetzung, daß die wesentlichen Produkteigenschaften nicht verändert werden, behält sich die Firma das Recht vor, jederzeit Änderungen anzubringen, die sie für die technische, konstruktive und kommerzielle Verbesserung des Produktes für notwendig erachtet, ohne verpflichtet zu sein, auch diese Veröffentlichung auf den neuesten Stand zu bringen.**

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / DECLARATION OF CONFORMITY / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ  
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG / DECLARACION DE CONFORMIDAD / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

BFT S.p.a.

Indirizzo / Address / Adresse / Adresse / Dirección / Endereço:

Via Lago di Vico 44  
36015 - Schio  
VICENZA - ITALY

- Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto: / Declares under its own responsibility that the following product:  
/Déclare sous sa propre responsabilité que le produit: / Erklärt auf eigene Verantwortung, daß das Produkt: / Declara, bajo su propia responsabilidad, que el producto: / Declara, sob a sua responsabilidade, que o produto:

Dispositivo di sicurezza / Safety device / Sicherheitsvorrichtung / SICHERHEITSVORRICHTUNG / Dispositif de sécurité /  
Dispositivo de seguridad / Dispositivo de segurança

**FLC 8K2**

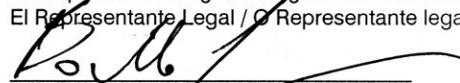
- È conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle Direttive: / It complies with the main safety requirements of the following Directives: / Est conforme aux exigences essentielles de sécurité des Directives: / Es entspricht den grundlegenden Sicherheitsbedingungen der Direktiven: / Es conforme a los requisitos esenciales de seguridad de las Directivas: / Está conforme aos requisitos essenciais de segurança das Directivas:

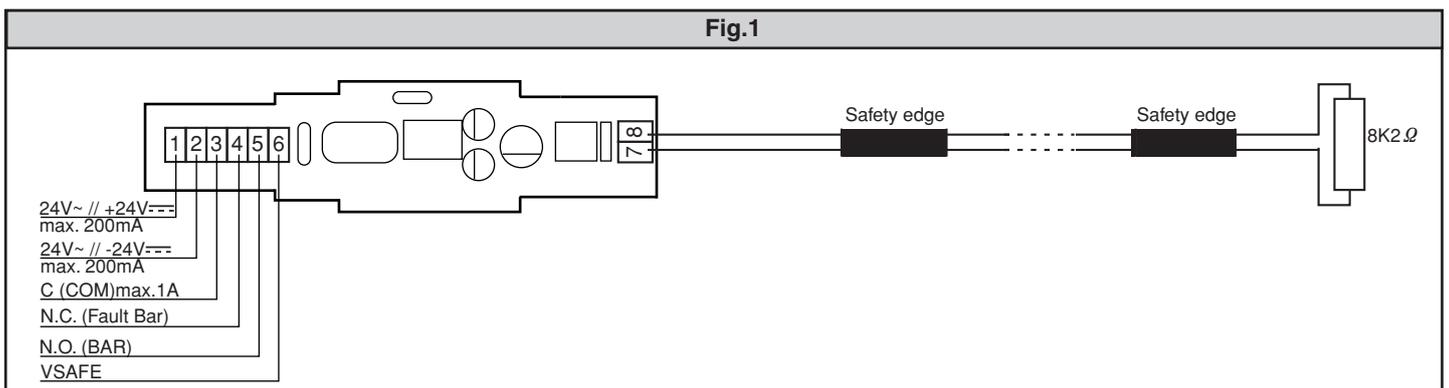
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA / ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEITSRICHTLIJN  
89/336/EEG, 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG (EN61000-6-3 (2001) e EN 61000-6-2(2002)) (e modifiche successive / en latere wijzigingen daarop)

DIRETTIVA MACCHINE / MACHINERY DIRECTIVE / DIRECTIVE MACHINES / MASCHINEN-DIREKTIV /  
DIRECTIVA MAQUINAS / DIRECTIVA MÁQUINAS 98/37/CEE (EN12978 ('03)) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

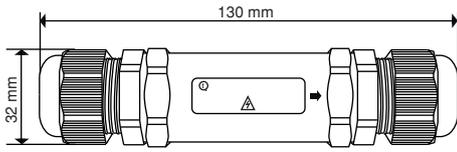
SCHIO, 20/11/2006

Il Rappresentante Legale / The legal Representative  
Le Représentant Légal / Der gesetzliche Vertreter  
El Representante Legal / O Representante legal

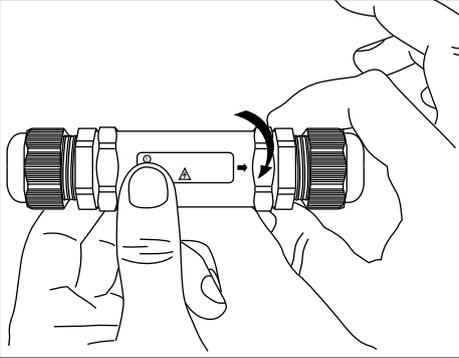
  
(GIANCARLO BONOLLO)



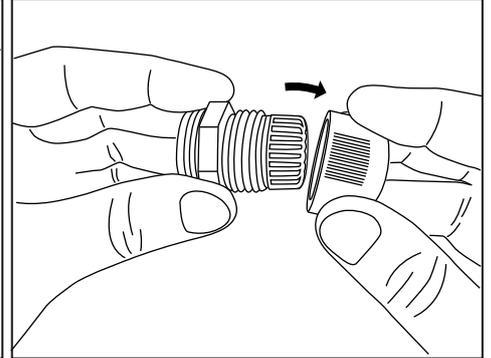
**Fig. 2**



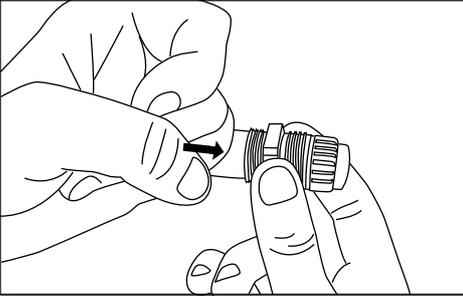
**Fig. 3**



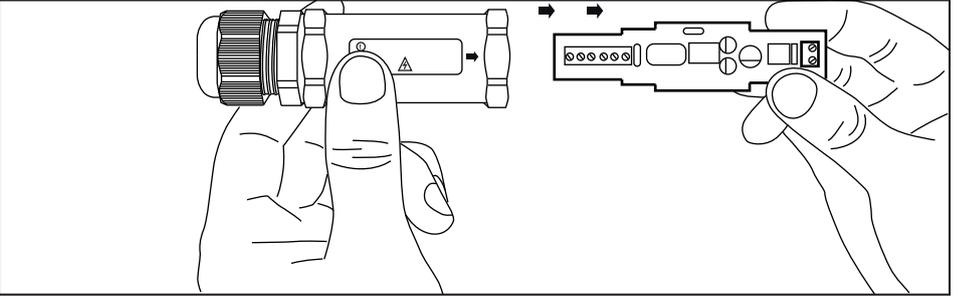
**Fig. 4**



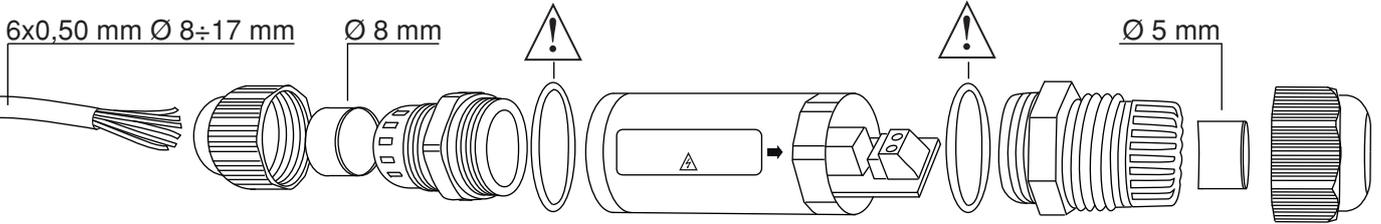
**Fig. 5**



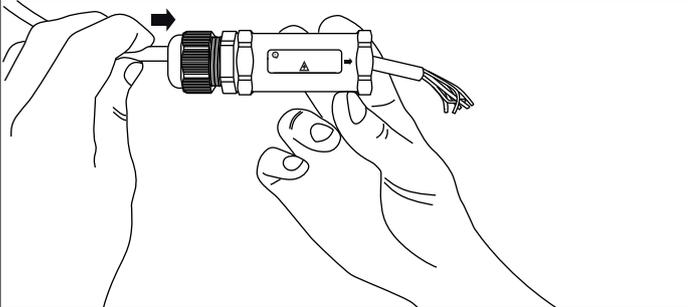
**Fig. 6**



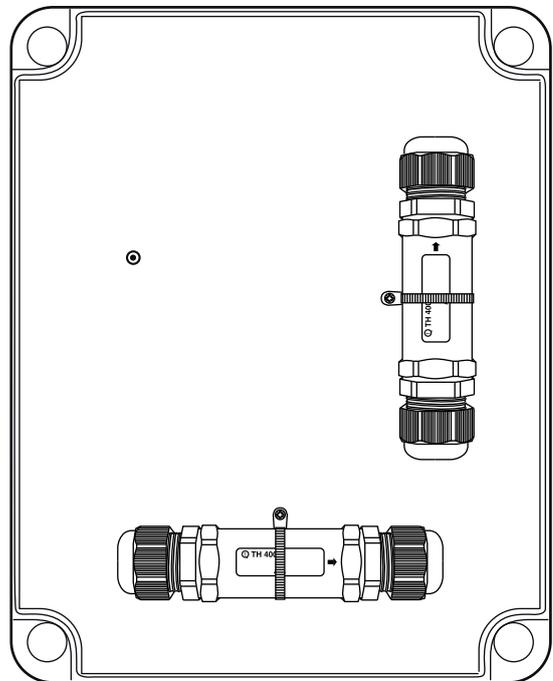
**Fig. 7**



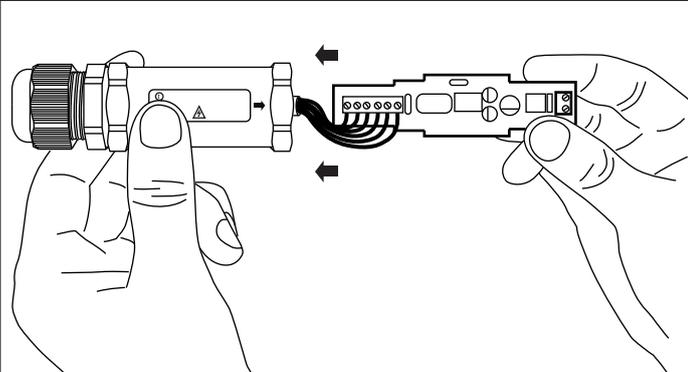
**Fig. 8**



**Fig. 10**



**Fig. 9**



**BFT S.P.A.**  
Via Lago di Vico 44  
36015 Schio (VI) / *Italy*  
Tel. 0039 445.696511 - Fax 0039 445.696522  
www.bft.it - e-mail: sales@bft.it



**BFT TORANTRIEBSSYSTEME GmbH**  
Faber-Castell Str. 29  
90522 Oberasbach / *Germany*  
Tel. 0049 911 7660090 - Fax 0049 911 7660099  
e-mail: service@bft-torantriebe.de

**BFT AUTOMATION UK LTD**  
Unit 8E, Newby Road  
Industrial Estate Hazel Grove  
Stockport SK7 5DA / *England*  
Tel. 0044 161 4560456 - Fax 0044 161 4569090  
e-mail: info@bft.co.uk

**AUTOMATISMES BFT FRANCE**  
13 Bdl. E. Michelet  
69008 Lyon / *France*  
Tel. 0033 4 78 76 09 88 - Fax 0033 4 78 76 92 23  
e-mail: infofrance@bft.it

**BFT BENELUX SA**  
Rue du commerce 12  
1400 Nivelles / *Belgium*  
Tel. 0032 67/ 55 02 00 - Fax 0032 67/ 55 02 01  
mail: info@bftbenelux.be

**BFT-ADRIA d.o.o.**  
Obrovac 39  
51218 Dražice (RIJEKA) / *Croatia*  
Tel. 00385 51 502 640 - Fax 00385 51 502 644  
www.bft.hr - e-mail: info@bft.hr

**BFT Polska Sp. z o.o.**  
ul. Szahłowiowa 47  
03-167 Warszawa / *Polska*  
Tel. 0048 022 814 12 22 - Fax 0048 022 814 39 18  
www.bft.com.pl - e-mail: biuro@bft.com.pl

**BFT GROUP**  
**ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.**  
*España*  
www.bftautomatismos.com

P.I. Palau Nord, Sector F  
C/Canal Can Basa nº 6-8  
08400 GRANOLLERS / *Barcelona*  
Telf. +34 93 8614828 - Fax +34 93 8700394  
e-mail: bftbcn@bftautomatismos.com

P.I. Comendador,  
C/ informática, Nave 22  
19200 AZUQUECA DE HENARES / *Guadalajara*  
Telf. +34 949 26 32 00 - Fax. +34 949 26 24 51  
e-mail: bft@bftautomatismos.com