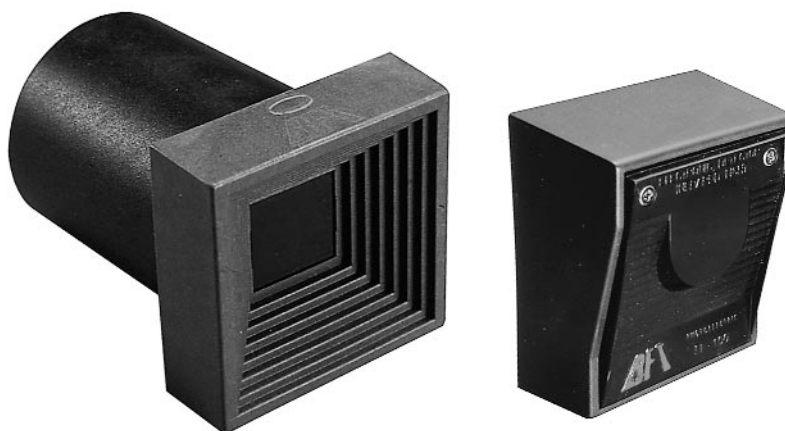


- I** FOTOCELLULA
- GB** PHOTOCCELL
- F** PHOTOCCELLULE
- D** PHOTOZELLE
- E** FOTOCÉLULA

## FL50 - FL100 - FL112



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



Via Lago di Vico, 44  
 36015 SCHIO (VICENZA)

Tel. naz.

0445696511

Tel. int.

+39 0445696533

Fax

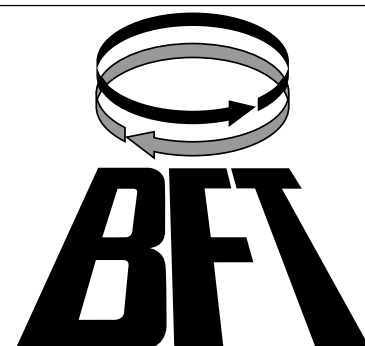
0445696522

INTERNET

www.bft.it

E-MAIL

sales@bft.it



**1) MOD. FL50 (Fig.A) - FL100 - FL112 (Fig.B)**

Fotocellula Mod FL50 ad incasso e Mod. FL100-112 per applicazione esterna, costituite da una coppia trasmittente ricevente con doppio relè normalmente eccitato come previsto dalle normative. Questo prodotto risponde alle norme riconosciute dalla tecnica e delle disposizioni relative alla sicurezza. Confermiamo che è conforme alle seguenti direttive europee: 89/336/CEE (modificato da RL 91/263/CEE, 92/31/CEE e 93/68/CEE).

**2) DATI TECNICI**

Alimentazione	:FL50	:15±30 Vac
	:FL100	:15±30 Vac
	:FL112	:10.5±15Vdc
Potenza assorbita	:FL50	:6,85 VA
	:FL100	:1,56 VA
	:FL112	:0,7 W
Portata max	:30m	
	(ridotta in caso di nebbia-pioggia)	
Contatti relè	:1A a 24Vac-dc	
Temperatura funzion.	:-10°C ÷ +70°C	
Grado di protezione	:IP54	

**3) FISSAGGIO DELLE FOTOCELLULE**

Dovranno essere installate ad una altezza compresa tra i 40 - 60cm nei seguenti modi:

- con pilastro in muratura praticare uno scavo in cui inserire il contenitore di plastica in dotazione che verrà fissato tramite un riempimento di calcestruzzo (fig. 1). Per la fotocellula Mod. FL100-112 sarà sufficiente fissare il contenitore al muro con quattro tasselli ad espansione (fig. 2).
- con pilastro in ferro praticare un foro con una fresa Ø 60 in cui inserire il contenitore di plastica in dotazione; per le fotocellule esterne Mod. FL100 - 112 sarà sufficiente praticare un foro molto più piccolo per il passaggio dei fili. Per il fissaggio del contenitore praticare 4 fori Ø 2,7 dove avvitare le 4 viti autofilettanti in dotazione (fig. 3-4).
- se non si vuole praticare alcun foro per il Mod. FL50 richiedere il contenitore metallico per fotocellula Mod. C50 che potrà essere fissato di fianco al pilastro di ferro con un cordone di saldatura (fig. 5) o, se il pilastro è in muratura, con una apposita squadretta (fig.6).
- se non c'è alcun pilastro o muro dove fissare le fotocellule, richiedere le colonnine metalliche rispettive (mod.CF50,CF100). Le colonnine si possono fissare direttamente su una base di calcestruzzo con quattro tasselli ad espansione (fig. 7) o con la piastra di fondazione Mod. PFC (fig.8) che viene fornita a richiesta.

**4) COLLEGAMENTO ALLA MORSETTIERA**

(Fig.9 - 10 - 11)  
 trasmittente - ricevente  
 1-2 Alimentazione  
 3-4 Contatto normalmente aperto  
 3-5 Contatto normalmente chiuso

**5) ALLINEAMENTO DELLE FOTOCELLULE**

L'allineamento tra ricevente e trasmittente si ottiene regolando le apposite viti V (fig. 12-13) fino ad ottenere la massima luminosità del LED interno L. Per il Mod. FL50 si può anche applicare ai due piolini P un voltmetro che ne indichi la massima tensione (3 Vdc) corrispondente al massimo allineamento.

**1) MOD. FL50 (Fig. A) - FL100 - FL112 (Fig. B)**

Built-in photocells Mod. FL50 and Mod. FL100 -112 for the outside application, include a pair of transmitters-receivers with double normally energized relays as per standards.

This product complies with the recognized technical regulations and the main safety regulation. We confirm that it conforms with the following European Directives: 89/366/CE (ammanded through RL 91/263/CEE, 92/31/CEE and 93/68/CEE).

**2) TECHNICAL FEATURES**

Power supply	:FL50	:15±30 Vac
	:FL100	:15±30 Vac
	:FL112	:10.5±15 Vdc
Absorption	:FL50	:6,85 VA
	:FL100	:1,56 VA
	:FL112	:0,7 W
Max range	:30m	
	(reduced in case of fog-rain)	
Relay contacts	:1A -24Vac-dc	
Working Temperature	:-10°C ÷ +70°C	
Protection	:IP 54	

**3) MOUNTING OF PHOTOCELLS**

They must be installed at any height between 40 and 60 cm, as follows:

- in case of a brick or cement pillar, dig a hole in which to place the plastic box on equipment which will have to be secured by pouring concrete (fig. 1). For the photocells Mod. FL100, simply secure the box to the wall using four screw anchors (fig. 2).
- in case of iron pillar, drill a Ø 60 hole in which to place the plastic box on equipment. For the external photocells Mod. FL100-FL112, drill a hole big enough to let the power supply wire pass through. To secure the box, make 4 holes Ø 2,7 for the 4 self-threading screws on equipment (fig. 3-4).
- If you do not wish to make any hole when applying the Mod. FL50, order the metal box for the photocell Mod. C50, that can be welded on the side of the iron pillar (fig. 5).
- If the pillar is in cement or brickwork, use a special bracket (fig.6).
- If there is no wall or pillar for the photocells to be secured, order the metal posts Mod. CF50 or Mod. CF100 for Mod. FL50 and FL100. The posts can be directly secured on a concrete base with four screw anchors (fig. 7) or a foundation plate Mod. PFC (fig. 8) supplied only if requested.

**4) CONNECTION TO TERMINAL BOARD**

(Fig.9 - 10 - 11)  
 transmitter- receiver  
 1-2 Power supply  
 3-4 N.O. contact  
 3-5 N.C. contact

**5) ALIGNMENT OF PHOTOCELLS**

The alignment between the receiver and the transmitter is obtained by adjusting the special V screws (Fig. 12-13) until you reach maximum light of the inner LED L. For Mod. FL50, it is possible to apply to the two pins P a voltmeter that indicates the maximum voltage (3 Vdc) corresponding to maximum alignment.

**1) MOD. FL50 (Fig. A) - FL100 - FL112 (Fig. B)**

Photocellule encaissées Mod. FL50 et Mod. FL100 - 112 pour l'application à l'extérieur, constituées par un couple émetteur-recepteur avec double relais normalement excité comme prévu par les normes. Cet produit est conforme aux dispositions de sécurité en vigueur. Par la présente, nous certifions sa conformité avec les directives européennes suivantes: 89/336/CEE (ammandée par les directives RL 91/263/CEE, 92/31/CEE et 93/68/CEE).

**2) DONNÉES TECHNIQUES**

Alimentation	:FL50	:15±30 Vac
	:FL100	:15±30 Vac
	:FL112	:10.5±15 Vdc
Puiss. abs.	:FL50	:6,85 VA
	:FL100	:1,56 VA
	:FL112	:0,7 W
Portée maxi	:30m	
	(réduit en cas debrouillard-pluie)	
Contacts relais	:1A-24Vac-dc	
Températ. fonctionn.	:-10°C ÷ +70°C	
Degré de protection	:IP54	

**3) MONTAGE DES CELLULES PHOTOÉLECTRIQUES**

Elles devront être installées à une hauteur comprise entre 40 et 60 cm comme suit:

- en cas de pilier en maçonnerie, il faudra pratiquer un creusement pour le boîtier en plastique fourni en dotation qui sera ensuite fixé en remplissant le creusement avec du béton (fig. 1). Pour la cellule photoélectrique. Mod. FL100, il suffira de fixer le boîtier au mur avec quatre vis (fig. 2).
- en cas de pilier en fer, il faudra pratiquer un trou avec une fraise Ø 60 pour le boîtier en plastique fourni en dotation; pour les cellules photoélectriques externes Mod. FL100, il suffira de pratiquer un trou beaucoup plus petit pour passer les fils. Pour la fixation du boîtier, pratiquer 4 trous Ø 2,7 pour les 4 vis autotaradeuse fournies en dotation (fig. 3-4).
- si on ne veut pratiquer aucun trou pour le Mod. FL50, il faudra commander le boîtier métallique pour cellules photoélectriques Mod. C50, qui pourra être fixé à côté du pilier en fer avec un cordon de soudeuse (fig. 5) ou, si le pilier est en maçonnerie, avec une petite équerre (fig. 6).
- S'il n'y a aucun pilier ou mur où fixer les cellules photoélectriques, il faudra commander les colonnettes métalliques Mod. CF50 ou Mod. CF100 respectivement pour le Mod. FL50 et FL100. Les colonnettes peuvent être fixées directement sur une base en béton avec quatre vis (fig. 7) ou avec la plaque de fondation Mod. PFC (fig. 8) fournie en option.

**4) CONNEXION AU BORNIER (Fig.9 - 10 - 11)**

émetteur- récepteur  
 1-2 Alimentation  
 3-4 Contact normalement ouvert  
 3-5 Contact normalement fermé

**5) ALIGNEMENT DES CELLULES PHOTOÉLECTRIQUES**

L'alignement entre récepteur et émetteur est obtenu en réglant les vis V (fig. 12-13) jusqu'à obtenir la luminosité maximale de la LED Interne L. Pour le Mod. FL50, on peut aussi appliquer aux deux bornes P un voltmètre qui en indique la tension maximale (3 Vdc) correspondant à l'alignement maximum.

**D****1) MOD. FL50 (Abb. A) - FL100 - FL112 (Abb.B)**

Eingebaute Fotozelle Mod. FL50 und Mod. FL100 - 112 zur externen Anbringung, bestehend aus einem Sender-Empfänger-Paar mit doppel Relais, wie es von den Normen vorgeschrieben ist. Dieses Produkt entspricht den anerkannten Regeln der Technik und den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Wir bestätigen die Übereinstimmung mit den folgenden Europäischen Richtlinien: 89/336/CEE (geändert durch RL 91/263/CEE, 92/31/CEE und 93/68/CEE).

**2) TECHNISCHE DATEN**

Speisespannung	:FL50	:15±30 Vac
	:FL100	:15±30 Vac
	:FL112	:10.5±15 Vdc
Aufnahme (Paar)	:FL50	:6.85 VA
	:FL100	:1.56 VA
	:FL112	:0,7 W
Höchstreichweite	:30m	(begrenzt bei Nebel /Regen)
Relaiskontakte	:1A -24Vac-dc	
Betriebstemperatur	: -10°C ÷ +70°C	
Schutzgrad	:IP54	

**3) ANBRINGUNG DER FOTOZELLE**

Sie müssen auf einer zwischen 40-60 cm liegenden Höhe auf folgende Weise montiert werden:

- Bei einem Pfeiler aus Mauerwerk eine Aushöhlung vornehmen, in die der in der Ausstattung befindliche Plastikbehälter ein-zuführen ist, der dann mit einer Betonfüllung befestigt wird (abb. 1). Für die Fotozelle FL100 - 112 ist es ausreichend den Behälter mit Spreizdübeln an der Mauer zu befestigen (abb. 2).
- Bei Eisenpfeiler mit einem Fräser ein Loch Ø 60 machen und in diesen den in der Ausstattung befindlichen Plastikbehälter einführen; für die extern anzubringenden Fotozellen FL100 - 112 ist es ausreichend, ein bedeutend kleineres Loch zu Durchführung der Kabel auszuführen.
- Zur Befestigung des Behälters 4 Löcher Ø 2,7 machen, in die in der Ausstattung befindlichen 4 selbstschneidenden Schrauben (Abb. 3-4) eingeschraubt werden.
- Wenn man kein Loch für Mod. FL50 machen möchte, kann der Metallbehälter für Fotozelle Mod. C50 geliefert werden, der seitlich des Eisenpfeilers mit einer Schweißnaht (abb.5) angebracht werden kann oder, wenn der Pfeiler aus Mauerwerk ist, mit einem dazu bestimmten Winkel (Abb.6).
- Wenn es weder einen Pfeiler, noch eine Mauer gibt, an denen die Fotozellen befestigt werden könnte, die kleinen Metallsäulen Mod. CF50 oder Mod. CF100, entsprechen für die Modelle FL50 oder FL100 anfordern.
- Die kleinen Säulen können direkt auf einer Betonbasis mit vier Spreizdübeln (Abb.7) befestigt werden oder mit der Fundamentplatte Mod. PFC (Abb.8), die Ihnen auf Anfrage geliefert wird.

**4) ANSCHLUSS AN DAS KLEMMENBRETT**

(Abb. 9-10 - 11)

Sender - Empfänger

- |     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| 1-2 | Versorgung                        |
| 3-4 | Kontakt normalerweise geöffnet    |
| 3-5 | Kontakt normalerweise geschlossen |

**5) AUSRICHTUNG DER FOTOZELLEN**

Die Ausrichtung zwischen Empfänger und Sender erhält man, indem man die dazu bestimmten Schrauben V (Abb. 12-13) reguliert, bis man die maximale Helligkeit der internen LED L erhält. Für das Mod. FL50 kann man auch an die zwei Stifte P ein Voltmeter anbringen, das die Höchstspannung (3 Vdc) anzeigt, die der maximalen Ausrichtung entspricht.

**E**

1) MOD. FL50 (Fig. A) - FL100 - FL112 (Fig.B)  
 Fotocélula Mod. FL50 e encaje y Mod. FL100 - 112 para aplicación exterior, constituidas por un par de transmisor receptor con doble relé normalmente excitado como prevén las normas.  
 Este producto se atiene a los principios reconocidos de la técnica y a las correspondientes disposiciones de seguridad. Certificamos la conformidad con las siguientes Directivas europeas: 89/336/CEE (modificada por la directiva RL 91/263/CEE, 92/31/CEE y la 93/68/CEE).

**2) DATOS TECNICOS**

Alimentación	:FL50	:15±30 Vac
	:FL100	:15±30 Vac
	:FL112	:10.5±15 Vdc
Absorción par	:FL50	:6.85 VA
	:FL100	:1.56 VA
	:FL112	:0,7 W
Alcance máx.	:30m	(reducido en caso de niebla-lluvia)
Contactos relé	: 1A a 24Vac-dc	
Temperatura funcion.	: -10°C ÷ +70°C	
Grado de protección	: IP54	

**3) FIJACION DE LAS FOTOCELULAS**

Se debarán instalar a una altura comprendida entre los 40-60 cm en los modos siguientes:

- con columna de cemento hacer una excavación en donde introducir el contenedor de plastica en dotación que se fijara con un relleno de cemento (fig.1). Para la fotocélula Mod. FL 100 será suficiente fijar el contenedor a la pared con cuatro tornillos de expansión (fig.2).
- con columna de hierro hacer un orificio mucho más pequeño para pasar los cables. Para la fijación del contenedor hacer 4 orificios diam. 2,7 y atornillar los 4 tornillos autofiletados en dotación (fig.3-4).
- si no se quiere hacer ningun orificio para el model FL 50 requirir el contenedor metálico para fotocelulas Mod. C 50 que podrá fijarse al lado de la columna de hierro con una soldadura ( fig. 5) o, si la columna es de cemento, con una escuadra ( fig. 6);
- Si no existe una columna o una pared en donde fijar las fotocélulas, requirir las columna metálicas Mod.CF50 o Mod. CF 100 respectivamente para el Mod. FL 50 y FL 100. Las columnas se pueden fijar directamente sobre una base de hormigón con cuatro tornillos a expansión (fig.7) o con la losa de cimentación Mod. PFC (fig.8) que se suministra bajo petición.

**4) CONEXION AL TABLERO DE BORNES**

(Fig.9 - 10 - 10A)

transmisor - receptor

- |     |                              |
|-----|------------------------------|
| 1-2 | Alimentación                 |
| 3-4 | Contacto normalmente abierto |
| 3-5 | Contacto normalmente cerrado |

**5) NIVELACION DE LAS FOTOCELULAS**

La nivelación entre receptor y transmisor se obtiene regulando los respectivos tornillos V (fig.12-13) hasta obtener la máxima luminosidad del LED interior. Para el Mod. FL 50 se puede aplicar también a los dos travesaños P un voltmetro que indique la máxima tensión (3 Vdc) correspondiente a la máxima nivelación.

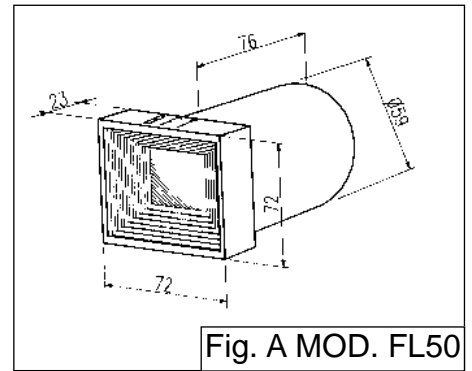


Fig. A MOD. FL50

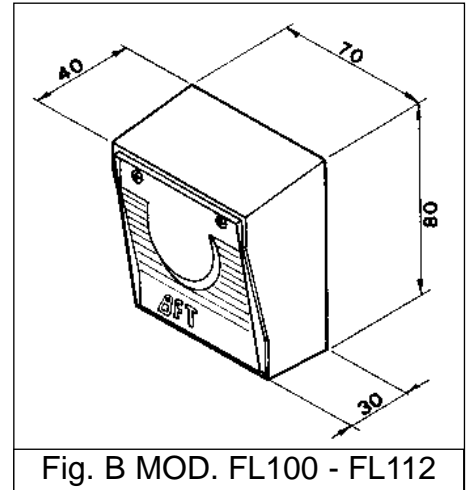
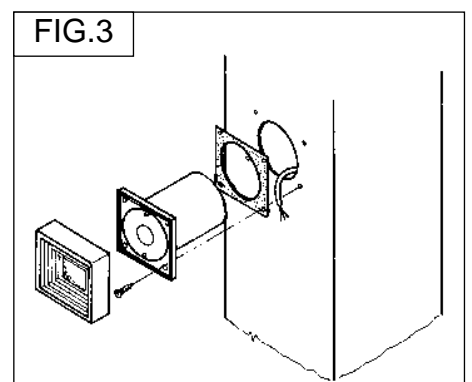
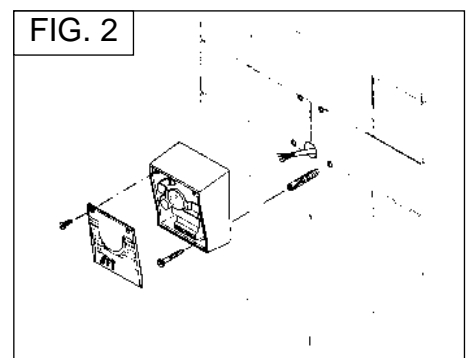
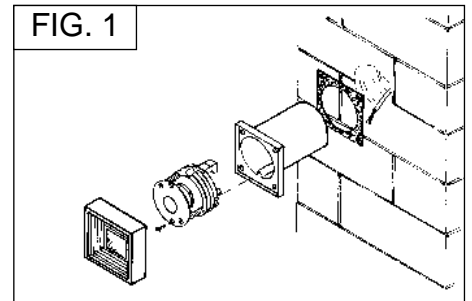
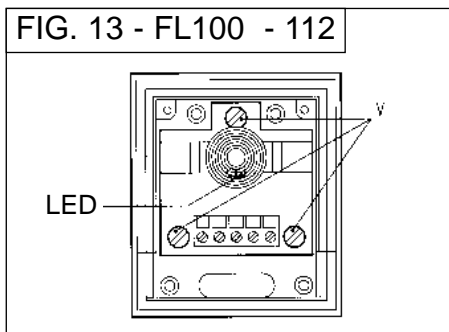
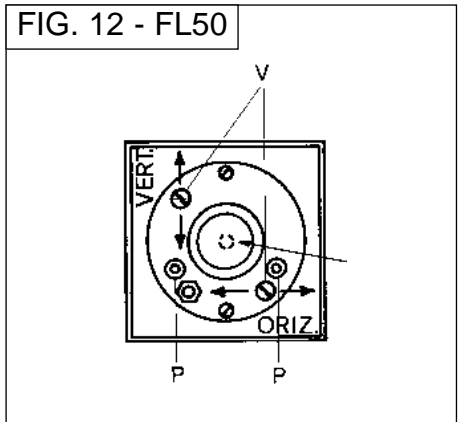
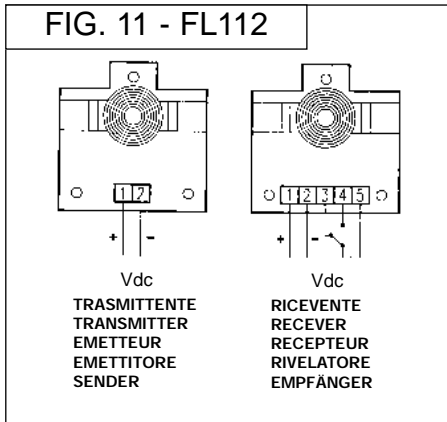
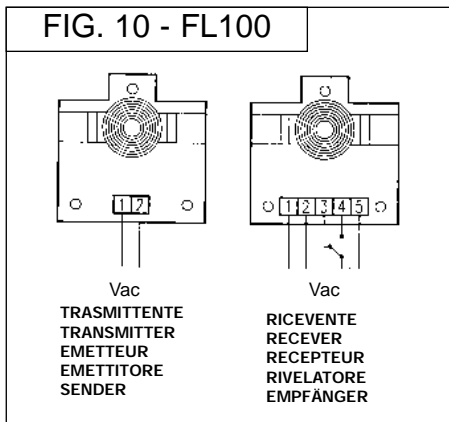
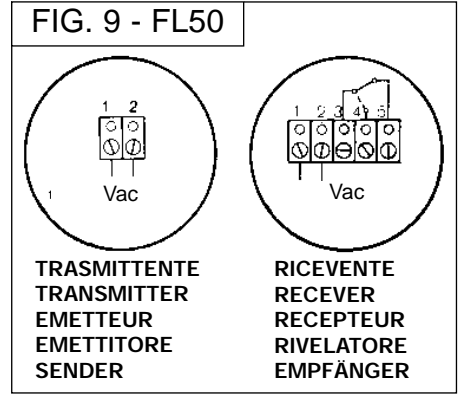
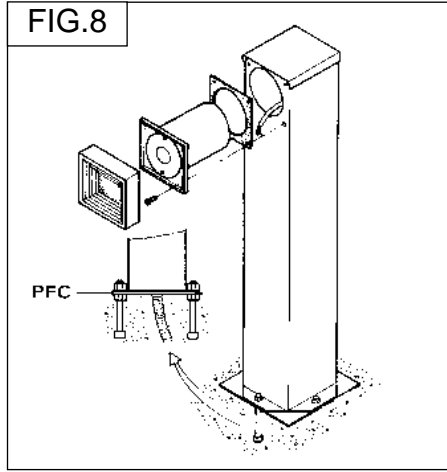
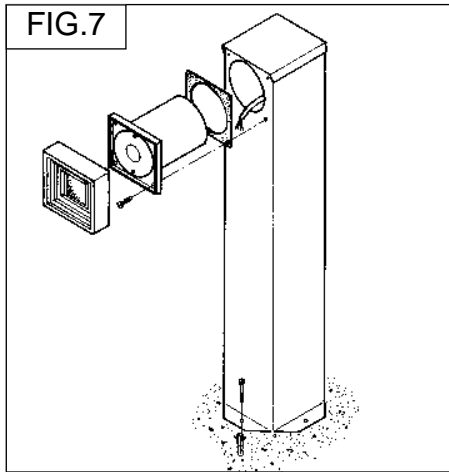
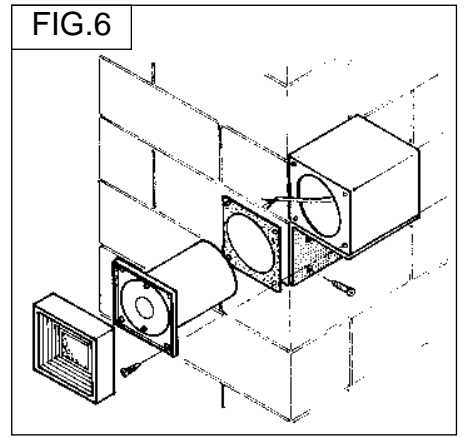
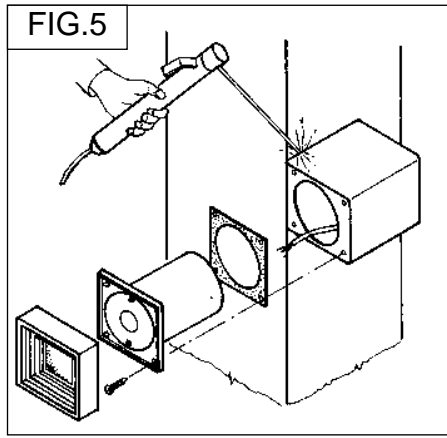
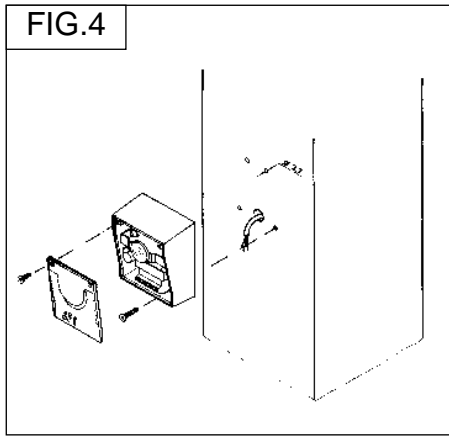


Fig. B MOD. FL100 - FL112





**BFT U.K.**

SWIFT Automation Ltd  
Brooke Park, Epsom Avenue  
Handforth Deane, Wilmslow, Cheshire SK9 3PW  
Tel. 0 161 480 6677  
Fax 0 161 477 6675

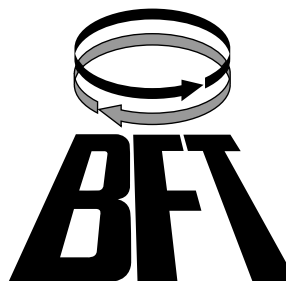
**BFT DEUTSCHLAND**

Vertretung und Lager  
Johannisstr. 14, D-90763 Fürth  
Tel. 0049 911 773323  
Fax 0049 911 773324

**BFT ITALIA**

**BFT FRANCE**

Parc Club des Aygalades  
35 bd capitaine GEZE 13333  
MARSEILLE Cedex 14  
Tel. 0491101860  
Fax 0491101866



Via Lago di Vico,  
44 36015 SCHIO (VICENZA)  
Tel. naz. 0445696511  
Tel. int. +39 0445696533  
Fax 0445696522  
INTERNET www.bft.it  
E-MAIL sales@bft.it