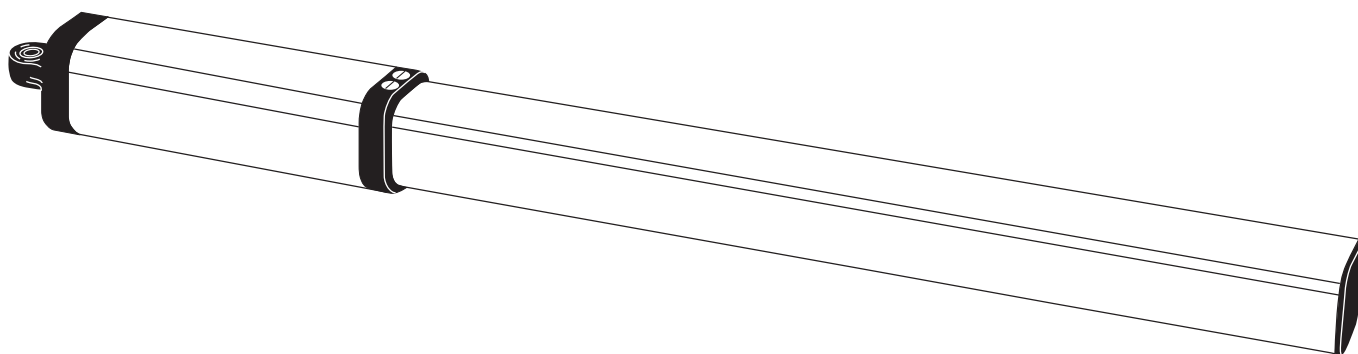


- I** AUTOMAZIONI A PISTONE PER CANCELLI A BATTENTE
- GB** PISTON AUTOMATIONS FOR SWING GATES
- F** AUTOMATIONS A PISTON POUR PORTAILS BATTANTS
- D** HYDRAULISCHER DREHTORANTRIEB
- E** AUTOMATIZACIONES A PISTON PARA PORTONES CON BATIENTE
- P** AUTOMATIZAÇÕES A PISTÃO PARA PORTÕES COM BATENTE



LUX

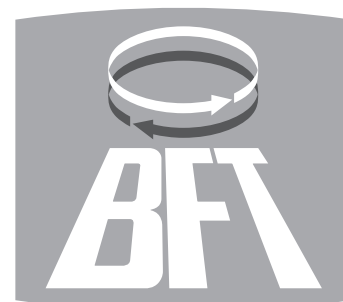


ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION AND USER'S MANUAL
INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION
GEBRAUCHS-UND MONTAGEANLEITUNG
INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION
INSTRUÇÕES DE USO E DE INSTALAÇÃO



**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. 0445 696511
 Tel.int. +39 0445 696533
 Fax 0445 696522
 Internet: www.bft.it
 E-mail: sales@bft.it



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

(Dir. 98/37/EEC allegato / annex / on annexe / anlage / adjunto / ficheiro IIB)

Fabbricante / Manufacturer / Fabricant / Hersteller / Fabricante / Fabricante:

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:

Automatismo elettromeccanico per barriera stradale mod. / Electromechanical control device for barriers mod. / Automatisme electromecanique pour barriere levante mod. / Elektromechanischer schrankenbetrieb mod. / Automatismos electromecanicos para barreras mod. / Automatização electromecânica para barreira estradal mod.

LUX, LUX B, LUX B2SN, LUX BA, LUX FC-B, LUX FC-2B, LUX G, LUX GBA, LUX G2B, LUX GM, LUX GV, LUX GVB, LUX GVR, LUX GVSA, LUX GV2B, LUX GVS, LUX L, LUX L 2SN, LUX LBA, LUX LR, LUX MB, LUX SA, LUX SA 2SN, LUX 2B, LUX 2BSN2, LUX R, LUX R2SN, LUX RB2SN, LUX RB, LUX R2B

- È costruito per essere incorporato in un macchinario che verrà identificato come macchina ai sensi della DIRETTIVA MACCHINE. / Has been produced to be incorporated into a machinery, which will be identified as a machine according to the MACHINERY DIRECTIVE. / A été construit pour l'incorporation successive dans un équipement qui sera identifié comme machine conformément à la DIRECTIVE MACHINES. / Dafür konstruiert wurde, in ein Gerät eingebaut zu werden, das als Maschine im Sinne der MASCHINEN-DIREKTIVE identifiziert wird. / Ha sido construido para ser incorporado en una maquinaria, que se identificará como máquina de conformidad con la DIRECTIVA MAQUINAS. / Foi construído para ser incorporado numa maquinaria, que será identificada como máquina em conformidade com a DIRECTIVA MÁQUINAS
- È conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle Direttive: / It also 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

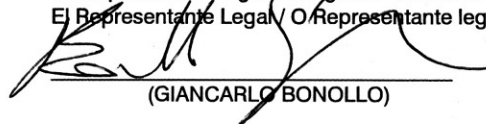
BASSA TENSIONE / LOW VOLTAGE / BASSE TENSION / NIEDERSpannung / BAJA TENSION / BAIXA TENSÃO 73/23/CEE, 93/68/CEE (EN60335-1 (03), EN60335-2-103) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA / ELECROMAGNETIC COMPATIBILITY / COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE / ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT / COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA / COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA 89/336/CEE, 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE (EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN55014-1, EN55014-2) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

- Si dichiara inoltre che è vietata la messa in servizio del prodotto, prima che la macchina in cui sarà incorporato, sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della DIRETTIVA MACCHINE. / We also declare that it is forbidden to start the product before the machinery into which it will be incorporated is declared in compliance with the prescriptions of the MACHINERY DIRECTIVE. / Nous déclarons en outre que la mise en service du produit est interdite, avant que la machine où il sera incorporé n'ait été déclarée conforme aux dispositions de la DIRECTIVE MACHINES. / Es wird außerdem erklärt, daß die Inbetriebnahme des Produkts verboten ist, solange die Maschine, in die es eingebaut wird, nicht als mit den Vorschriften der MASCHINEN-DIREKTIVE konform erklärt wurde. / Se declara, además, que está prohibido instalar el producto antes de que la máquina en la que se incorporará haya sido declarada conforme a las disposiciones de la DIRECTIVA MAQUINAS / Declaramos, além disso, que é proibido instalar o produto, antes que a máquina em que será incorporada, tenha sido declarada conforme às disposições da DIRECTIVA MÁQUINAS

SCHIO, 10/11/2004

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


(GIANCARLO BONOLLO)

Al agradecerle la preferencia que ha manifestado por este producto, la empresa está segura de que de él obtendrá las prestaciones necesarias para sus exigencias. Lea atentamente el folleto "Advertencias" y el "Manual de instrucciones" que acompañan a este producto, pues proporcionan importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento del mismo. Este producto cumple los requisitos establecidos por las normas reconocidas de la técnica y las disposiciones relativas a la seguridad. Confirmamos su conformidad con las siguientes directivas europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE (y modificaciones sucesivas).

1) GENERALIDADES

Pistón oleodinámico compacto y robusto, disponible en varias versiones según las exigencias y el campo de empleo. Hay modelos con dispositivos de bloqueo hidráulicos y modelos sin dispositivos de bloqueo (reversibles) que, para mantener el bloqueo, necesitan una electrocerradura. El dispositivo de desbloqueo de emergencia se activa utilizando la llave expresamente prevista.

La fuerza de empuje se regula con extrema precisión mediante dos válvulas by-pass, que garantizan la seguridad antiplastamiento. El funcionamiento de fin de carrera es regulado electrónicamente en el cuadro de mandos por medio de un temporizador.

Están disponibles versiones especiales con deceleración en fase de cierre (mod. "R") y el mod. "FC", ideal para zonas nevadas o cuando falta el tope central de las hojas de la cancela (véase el manual de instrucciones específico).

2) SEGURIDAD

El automatismo, si se instala y utiliza correctamente, satisface el grado de seguridad requerido.

Sin embargo, es conveniente observar algunas reglas de comportamiento para evitar inconvenientes accidentales:

- Antes de usar el automatismo, leer atentamente las instrucciones de uso y conservarlas para consultas futuras.
- Mantener a niños, personas y cosas fuera del campo de acción del automatismo, especialmente durante su funcionamiento.
- No dejar radiomandos u otros dispositivos de mando al alcance de los niños, para evitar el accionamiento involuntario del automatismo.
- No contrastar voluntariamente el movimiento de la hoja.
- No intentar abrir manualmente la cancela si antes:
 - en el modelo **LUX-LUXL-LUXG-LUXGV**, no se ha desbloqueado la electrocerradura con la llave correspondiente.
 - en el modelo **LUXB-LUX2B**, no se ha accionado el dispositivo de desbloqueo con la llave correspondiente (fig.1).
- No modificar los componentes del automatismo.
- En caso de mal funcionamiento, cortar el suministro de corriente, activar el dispositivo de desbloqueo de emergencia para consentir el acceso y solicitar la intervención de un técnico cualificado (instalador).
- Antes de realizar cualquier operación de limpieza externa, cortar el suministro de corriente.
- Mantener limpias las lentes de las fotocélulas y los dispositivos de señalización luminosa. Controlar que ramas o arbustos no interfieran con los dispositivos de seguridad (fotocélulas).
- Si resulta necesario efectuar una intervención directa en el automatismo, llamar a personal cualificado (instalador).
- Anualmente, hacer controlar el automatismo por personal cualificado.

3) APERTURA MANUAL

Versiones con bloqueo hidráulico LUXB-LUX2B

En casos de emergencia, por ejemplo cuando no hay suministro de energía eléctrica, para desbloquear la cancela hay que introducir la llave "C", utilizada para la regulación de las válvulas by-pass, en el perno "P" triangular situado bajo el servomotor (fig. 01) y girarla en sentido contrario a las agujas del reloj. De esta manera, la cancela puede abrirse a mano imprimiendo una velocidad de empuje igual que la de apertura automática.

Para reactivar el funcionamiento eléctrico del servomotor, girar la llave en el sentido de las agujas del reloj hasta bloquear completamente el perno "P".

Versión sin bloqueo hidráulico LUX-LUXL-LUXG-LUXGV

Es suficiente abrir la electrocerradura con la llave correspondiente y empujar la hoja a mano.

4) MANUTENÇÃO E DEMOLIÇÃO

A manutenção da instalação deve ser executada periodicamente por pessoal qualificado. Os materiais que constituem a aparelhagem e a sua embalagem devem ser eliminados de acordo com a legislação vigente.

AVISOS

O bom funcionamento do operador é garantido, somente se forem respeitados os dados contidos neste manual. A empresa não responde por danos provocados pela inobservância das normas de instalação e das indicações contidas neste manual.

As descrições e as ilustrações deste manual não constituem um compromisso. Mantendo inalteradas as características essenciais do produto, a Empresa reserva-se o direito de efectuar em qualquer momento as modificações que julgar convenientes para melhorar as características técnicas, de construção e comerciais do produto, sem comprometer-se em actualizar esta publicação.

o mesmo está em conformidade com as seguintes directivas europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE (e modificações sucessivas).

1) GENERALIDADES

Pistão hidráulico compacto e robusto, disponível em várias versões segundo as exigências e o campo de utilização.

São disponíveis modelos com bloqueios hidráulicos e modelos sem bloqueios (reversíveis) que, para manter o bloqueio, necessitam de fechadura eléctrica. O desbloqueio de emergência activa-se utilizando a respectiva chave.

A força de impulso é regulada com extrema precisão mediante duas válvulas by-pass que constituem a segurança antiesmagamento.

O funcionamento no final de curso é regulado electronicamente na central de comando mediante temporizador.

São disponíveis versões especiais com desaceleração na fase de fecho (mod. "R") e o modelo "FC" ideal para zonas cobertas de neve ou quando faltar bloqueio de paragem central das folhas do portão (veja manual de instruções específico).

2) SEGURANÇA

A automatização, se instalada e utilizada correctamente, satisfaz o grau de segurança exigido.

Todavia é oportuno respeitar algumas regras de comportamento para evitar problemas acidentais.

- Antes de usar a automatização, leia atentamente as instruções de uso e conserve-as para consultá-las no futuro.
- Mantenha crianças, pessoas e coisas fora do raio de acção da automatização, especialmente durante o funcionamento.
- Não deixe radiocomandos ou outros dispositivos de comando ao alcance de crianças para evitar accionamentos involuntários da automatização.
- Não impeça voluntariamente o movimento da folha.
- Não tente de abrir manualmente o portão se:
 - No modelo **LUX-LUXL-LUXG-LUXGV** não foi desbloqueada a fechadura eléctrica com a chave específica.
 - No modelo **LUXB-LUX2B** não foi accionado o desbloqueio com a chave específica (Fig.1).
- Não modifique os componentes da automatização.
- No caso de mau funcionamento, interrompa a alimentação, active o desbloqueio de emergência para consentir o acesso e peça a intervenção de um técnico qualificado (instalador).
- Para todas as operações de limpeza externa, interrompa a alimentação de rede.
- Mantenha limpos os elementos ópticos das fotocélulas e os dispositivos de sinalização luminosa. Verifique se ramos e arbustos não estorvam os dispositivos de segurança (fotocélulas).
- Para qualquer intervenção directa na automatização, sirva-se de pessoal qualificado (instalador).
- Faça controlar anualmente a automatização por pessoal qualificado.

3) ABERTURA MANUAL

Versões com bloqueio hidráulico LUXB-LUX2B.

Nos casos de emergência, por exemplo por falta de energia eléctrica, para desbloquear o portão introduza a chave "C" usada para a regulação da válvula by-pass, no pivô triangular "P" situado por baixo do accionador (fig. 1) e gire-a no sentido contrário aos ponteiros do relógio. O portão pode-se assim abrir manual-mente, dando-se uma velocidade de impulso igual aquela de abertura automática.

Para restabelecer o funcionamento eléctrico do accionador, gira a chave no sentido dos ponteiros do relógio até ao bloqueio completo do pivô "P".

Versão sem bloqueio hidráulico LUX-LUXL-LUXG-LUXGV.

É suficiente abrir a fechadura eléctrica com a respectiva chave ou empurrar manualmente a folha.

4) MANUTENÇÃO E DEMOLIÇÃO

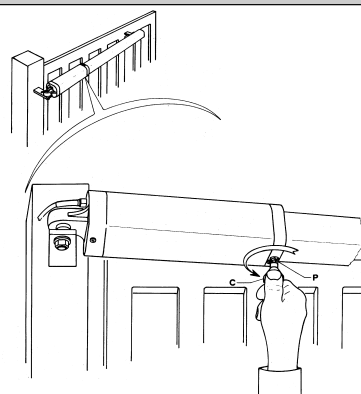
A manutenção da instalação deve ser executada periodicamente por pessoal qualificado. Os materiais que constituem a aparelhagem e a sua embalagem devem ser eliminados de acordo com a legislação vigente.

AVISOS

O bom funcionamento do operador é garantido, somente se forem respeitados os dados contidos neste manual. A empresa não responde por danos provocados pela inobservância das normas de instalação e das indicações contidas neste manual.

As descrições e as ilustrações deste manual não constituem um compromisso. Mantendo inalteradas as características essenciais do produto, a Empresa reserva-se o direito de efectuar em qualquer momento as modificações que julgar convenientes para melhorar as características técnicas, de construção e comerciais do produto, sem comprometer-se em actualizar esta publicação.

Fig. 1



Agradecendolhe pela preferência dada a este produto, a Empresa tem a certeza que do mesmo obterá as prestações necessárias para o uso que entende fazer. Leia atentamente o opúsculo "Recomendações" e o "Manual de instruções" que o acompanham, pois que esses fornecem indicações importantes respeitantes a segurança, a instalação, o uso e a manutenção. Este produto está em conformidade com as normas reconhecidas pela técnica e pelas disposições relativas à segurança. Confirmamos que

Al agradecerle la preferencia que ha manifestado por este producto, la empresa está segura de que de él obtendrá las prestaciones necesarias para sus exigencias. Lea atentamente el folleto "**Advertencias**" y el "**Manual de instrucciones**" que acompañan a este producto, pues proporcionan importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento del mismo.

Este producto cumple los requisitos establecidos por las normas reconocidas de la técnica y las disposiciones relativas a la seguridad. Confirmamos su conformidad con las siguientes directivas europeas: 89/336 CEE, 73/23/CEE, (y modificaciones sucesivas).

1) SEGURIDAD GENERAL

¡ATENCIÓN! Una instalación equivocada o un uso impropio del producto puede crear daños a personas, animales o cosas.

Es preciso:

- Leer atentamente el folleto "**Advertencias**" y el "**Manual de instrucciones**" que acompañan a este producto, pues proporcionan importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento del mismo.
- Eliminar los materiales de embalaje (plástico, cartón, poliestireno, etc.) según lo previsto por las normas vigentes. No dejar bolsas de nylon o poliestireno al alcance de los niños.
- Conservar las instrucciones para adjuntarlas al folleto técnico y para consultas futuras.
- Este producto ha sido proyectado y construido exclusivamente para la utilización indicada en esta documentación. Usos no indicados en esta documentación podrían causar daños al producto y ser fuente de peligro.
- La Empresa declina toda responsabilidad que derive del uso impropio del producto o de un uso distinto de aquél para el que está destinado y que aparece indicado en la presente documentación.
- No instalar el producto en atmósfera explosiva.
- Los elementos constructivos de la máquina deben ser conformes a las siguientes Directivas Europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE y modificaciones sucesivas. Para todos los Países extra CEE, además de las normas nacionales vigentes, para asegurar un buen nivel de seguridad, es conveniente respetar también las normas citadas antes.
- La Empresa declina toda responsabilidad que derive de la inobservancia de la Buena Técnica en la construcción de los elementos de cierre (puertas, cancelas, etc.), así como de las deformaciones que se podrían verificar durante el uso.
- La instalación debe ser conforme a lo previsto por las siguientes Directivas Europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE y modificaciones sucesivas.
- Cortar el suministro de corriente antes de efectuar cualquier intervención en la instalación. Desconectar también eventuales baterías tampón, si las hay.
- Prever, en la red de alimentación del automatismo, un interruptor o un magnetotérmico omnipolar con una distancia de abertura de los contactos igual o superior a 3,5 mm.
- Verificar que, antes de la red de alimentación, haya un interruptor diferencial con un umbral de 0,03A.
- Verificar si la toma de tierra ha sido realizada correctamente: conectar todas las partes metálicas de cierre (puertas, cancelas, etc.) y todos los componentes de la instalación provistos de borne de tierra.
- Aplicar todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, barras sensibles, etc.) necesarios para proteger el área del peligro de aplastamiento, transporte o cizallado.
- Aplicar al menos un dispositivo de señalización luminosa (luz intermitente) en posición visible y fijar a la estructura un cartel de Atención.
- La Empresa declina toda responsabilidad, a efectos de la seguridad y

del buen funcionamiento del automatismo, si se emplean componentes de otros fabricantes.

- Usar exclusivamente partes originales al realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación.
- No modificar ningún componente del automatismo si antes no se ha sido expresamente autorizado por la Empresa.
- Instruir al usuario del equipo sobre los sistemas de mando aplicados y la ejecución de la apertura manual en caso de emergencia.
- No permitir que personas o niños estacionen en el campo de acción del automatismo.
- No dejar radiomandos u otros dispositivos de mando al alcance de los niños, para evitar el accionamiento involuntario del automatismo.
- El usuario debe: evitar cualquier intento de intervención o reparación del automatismo y dirigirse únicamente a personal cualificado.
- Todo lo que no está expresamente previsto en estas instrucciones no está permitido.
- La instalación debe realizarse utilizando dispositivos de seguridad y mandos conformes a la EN 12978.
- Atención: en los primeros ciclos de maniobra, puede salir aceite que se ha acumulado en el tubo respiradero durante el transporte.
- Atención: una maniobra manual excesivamente rápida puede comportar salidas de aceite.

2) GENERALIDADES

Pistón oleodinámico compacto y robusto, disponible en varias versiones según las exigencias y el campo de empleo. Hay modelos con dispositivos de bloqueo hidráulicos y modelos sin dispositivos de bloqueo (reversibles) que, para mantener el bloqueo, necesitan una electrocerradura. El dispositivo de desbloqueo de emergencia se activa utilizando la llave expresamente prevista.

La fuerza de empuje se regula con extrema precisión mediante dos válvulas by-pass, que garantizan la seguridad antiplastamiento. El funcionamiento de fin de carrera es regulado electrónicamente en el cuadro de mandos por medio de un temporizador.

Están disponibles versiones especiales con deceleración en fase de cierre (LUX R) y el mod. LUX FC, ideal para zonas nevadas o cuando falta el tope central de las hojas de la cancela (véase el manual de instrucciones específico).

3) PARTES PRINCIPALES DEL AUTOMATISMO (fig. 1)

- M)** Motor monofásico de 2 polos protegido con un disyuntor térmico
- P)** Bomba hidráulica de lóbulos
- D)** Distribuidor con válvulas de regulación
- C)** Cilindro con pistón

Componentes asignados en el equipamiento base: fijaciones al pilar y a la cancela - llave de desbloqueo y regulación by-pass - condensador de marcha - manual de instrucciones

4) DATOS TECNICOS

Alimentación:	230V~ ±10% - 50 Hz (*)
Motor:	2 800 min ⁻¹
Potencia absorbida:	250 W
Condensador:	6,3 µF
Corriente absorbida:	1,4A
Presión máx.:	30 bar
Capacidad bomba:	véase Tabla 1
Fuerza de empuje:	3000 N
Fuerza de tracción:	2600 N
Carrera útil:	véase Tabla 1
Reacción al impacto:	embrague hidráulico

TABLA 1

MOD	TIPO DE BLOQUEO	BOMBA l/min	TIEMPO CARR. ÚTIL(s)	HOJA MÁX		CARRERA (mm)		MANIOBRAS
				(m)	(Kg)	ÚTIL	TOTAL	24 horas
LUX	ELECTRO CERRADURA	1.2	17	2	300	270	290	500
LUX B	HIDRÁULICO CIERRE	1.2	17	2	300	270	290	500
LUX 2B	HIDRÁULICO CIERRE-APERT.	1.2	17	2	300	270	290	500
LUX L	ELECTRO CERRADURA	0.6	33	2-4	300/500	270	290	350
LUX G	ELECTRO CERRADURA	0.6	48	5-2	300/800	390	410	250
LUX GV	ELECTRO CERRADURA	1.2	28	3,5	300	390	410	500
LUX MB	HIDRÁULICO CIERRE	0.9	23	2	300	270	290	500

Maniobra manual:.....	llave de desbloqueo
Nº máx. maniobras en 24h:.....	véase Tabla 1
Protección térmica:.....	160° C
Condiciones ambientales:.....	-10° C + 60° C
Grado de protección:.....	IP 57
Peso operador:.....	8,7 kg
Dimensiones:.....	véase fig. 2
Aceite:.....	Idrolux
(*) Tensiones especiales a petición	

5) INSTALACION DEL SERVOMOTOR

5.1) Controles preliminares

Controlar:

- Que la estructura de la cancela sea suficientemente robusta. En cualquier caso, el servomotor debe empujar la hoja en un punto reforzado.
- Que las hojas se muevan manualmente y sin esfuerzo por toda la carrera.
- Que se hayan instalado los topes de las hojas.
- Si la cancela no es nueva, controlar el estado de desgaste de todos los componentes.

Reparar o sustituir las partes defectuosas o desgastadas.

La fiabilidad y la seguridad de la automatización dependen directamente del estado de la estructura de la cancela.

5.2) Medidas de instalación

Las medidas de instalación se obtienen de la tabla del respectivo modelo (fig.3-4) y haciendo referencia al esquema de la fig.5.

En el esquema de la fig.5 se utilizan las siguientes siglas:

P	abrazadera posterior de fijación al pilar
F	horquilla anterior de fijación de la hoja
a-b	cotas para determinar el punto de fijación de la abrazadera "P"
C	valor de la distancia entre ejes de fijación (véase fig. 2)
D	longitud de la cancela
X	distancia desde el eje de la cancela hasta el ángulo del pilar
Z	valor siempre superior a 45 mm (b - X)
kg	peso máx. de la hoja (Tabla 1)
α°	ángulo de apertura de la hoja

5.3) Cómo interpretar las medidas de instalación (fig.3-4)

De las tablas (fig.3-4) es posible escoger valores de "a" y "b" en función de los α° de apertura que se desean obtener. En cada tabla, están evidenciados los valores de "a" y "b" óptimos para una apertura de α° = 90° a velocidad constante; en esta condición, la suma de "a" y "b" es igual al valor de la carrera útil "Cu" (fig.2).

Si se utilizan valores de "a" y "b" demasiado diferentes entre sí, el movimiento de la hoja no es constante y la fuerza de tracción – empuje y la velocidad de movimiento varían durante la maniobra.

Para valores máximos de "a" y "b", máxima es la fuerza desarrollada por el pistón; esta condición es útil sobre todo para cancelas pesadas y hojas largas.

ATENCIÓN! Las versiones LUX con vástago dotado de anillo de regulación permiten alargar o acortar el vástago aproximadamente 6 mm sólo si antes de la instalación ha sido fijado a las cotas indicadas en la fig.9; finalizada la instalación, esta regulación permite corregir la carrera del vástago; en la fig.10 se indica la oscilación respecto al eje horizontal que pueden asumir los mod. LUX dotados de articulación anterior y posterior.

5.4) Precauciones para instalaciones particulares

Fig.6 – Es necesario realizar una cavidad para alojar el operador cuando la hoja está completamente abierta; en la fig.6 se indican las medidas que tiene que tener la cavidad para los diversos modelos LUX.

Fig.7 - Si la cota "b" resulta superior a los valores indicados en las tablas de instalación, es preciso desplazar el quicio de la hoja, o bien realizar una cavidad en el pilar, como ilustra la fig.8.

5.5) Anclaje de las fijaciones al pilar y a la hoja de la cancela.

Sujete la fijación "P" de la fig. 11 en el pilar con una robusta soldadura; de la misma manera, solde a la hoja la horquilla "F", a la distancia entre ejes "C" indicada en la fig. 5 y vigilando que el automatismo resulte instalado respetando los límites de la Fig. 10.

- Si el pilar es de mampostería, la placa "PF" tendrá que soldarse a una base de metal (mod. PLE) y anclarse en profundidad mediante adecuadas grapas "Z" soldadas en la parte trasera de la misma (fig. 12).
- Si el pilar es de piedra, la placa "PF", soldada a una base de metal (mod. PLE), puede fijarse con cuatro tornillos metálicos de expansión "T" (fig. 13); si la cancela es grande, se aconseja soldar la placa "PF" en una base de forma angular (fig. 14).

ATENCIÓN: No instale el servomotor excesivamente cerca del terreno para evitar que la lluvia o la nieve puedan ser aspiradas por el respiradero del servomotor.

6) TOPES DE LAS HOJAS EN EL SUELO

Para el correcto funcionamiento del servomotor, es obligatorio utilizar topes "F" tanto para la apertura como para el cierre, como se indica en la fig.15.

Los topes de las hojas deben evitar que el vástago del servomotor vaya hasta el final de la carrera. En la fig.16 se indican las cotas para verificar la correcta instalación con el servomotor en empuje o tracción.

Los topes tienen que colocarse de manera que se mantenga un margen de carrera del vástago de unos 5-10 mm; esto evita posibles anomalías de funcionamiento.

7) APLICACION DE LA ELECTROCERRADURA

Se necesita sólo en los modelos que no disponen de bloqueo hidráulico cuando la cancela está cerrada.

La electrocerradura mod. EBP (fig.17) está constituida por un electroimán de servicio continuo con enganche al suelo.

En este dispositivo, la excitación se mantiene durante todo el tiempo de trabajo del motorreductor, permitiendo al diente de enganche "D" llegar hasta el tope de cierre alzado, sin oponer la más mínima resistencia; esta propiedad permite disminuir la carga de empuje en fase de cierre, mejorando la seguridad antiplastamiento.

8) MONTAJE DEL SUJETACABLES (fig.18)

ATENCIÓN: Fijar la base "B" al fondo "F" con los tornillos "V" asignados en el equipamiento base. Colocar la goma "G" en el alojamiento expresamente previsto en la base "B". Introducir la tuerca "D" en el cable de alimentación y después en la base "B", como ilustra el dibujo. Fijar la tuerca "D" hasta bloquear el cable de alimentación.

N.B. La base "B" puede montarse sobre el fondo "F", tanto a la izquierda como a la derecha, según la necesidad, como ilustra el dibujo. En la parte inferior de la base "B" hay una espiral para la eventual aplicación de una vaina en forma de espiral "GS" de PVC (Ø=12 - PG9).

9) PREDISPOSICION DE LA INSTALACION ELECTRICA

Predisponer la instalación eléctrica (fig.19) haciendo referencia a las normas vigentes para las instalaciones eléctricas.

Es preciso mantener claramente separadas las conexiones de alimentación de red de las conexiones de servicio (fotocélulas, barras sensibles, dispositivos de mando etc.).

¡ATENCIÓN! Para la conexión a la red, hay que utilizar cable multipolar de sección mínima 3x1,5mm² y del tipo previsto por las normas vigentes. A título de ejemplo, si el cable se encuentra al aire libre, debe ser al menos igual a H07RN-F, mientras que, si se encuentra dentro de un conducto, debe ser al menos igual a H05 VV-F con sección 3x1,5 mm².

Realizar las conexiones de los dispositivos de mando y de seguridad de conformidad con las normas para las instalaciones anteriormente citadas. En la fig.19 se indica el número de conexiones y la sección para cables de alimentación de 100 metros de longitud; para longitudes superiores, hay que calcular la sección para la carga real del automatismo. Cuando las longitudes de las conexiones auxiliares superen los 50 metros o pasen por zonas críticas debido a interferencias, se aconseja desconectar los dispositivos de mando y de seguridad con relés adecuados.

Las cajas de derivación de la alimentación se deben prever a una altura superior con respecto a la de los operadores, para evitar fugas de aceite (véase la figura 19).

9.1) Componentes principales de una automatización (fig.19):

- I) Interruptor omnipolar homologado con apertura de contactos de al menos 3,5 mm, provisto de protección contra las sobrecargas y los cortocircuitos, para desconectar el automatismo de la red. Si no está presente, hay que prever antes del automatismo un interruptor diferencial homologado de adecuada capacidad y umbral de 0,03A.
- Qr) Cuadro de mandos y receptor incorporado.
- SPL) Tarjeta de precalentamiento para el funcionamiento a temperaturas inferiores a 5°C (opcional).
- S) Selector de llave.
- AL) Luz intermitente con antena sintonizada y cable RG58.
- M) Servomotor.
- E) Electrocerradura.
- Fte) Par fotocélulas externas (parte emisor)
- Fre) Par fotocélulas externas (parte receptor)
- Fti) Par fotocélulas internas con columnas CF (parte emisor)
- Fri) Par fotocélulas internas con columnas CF (parte receptor)
- T) Transmisor 1-2-4 canales

IMPORTANTE! Antes de hacer funcionar eléctricamente el servomotor, hay que sacar el tornillo de sangrado "S" (fig.20) colocado bajo el bloque de articulación y conservarlo para poder volver a utilizarlo si resulta necesario. Sacar el tornillo de sangrado "S" sólo cuando ya se haya instalado el servomotor.

10) REGULACION DE LA FUERZA DE EMPUJE

⚠ ATENCION: Hay que controlar que el valor de la fuerza de impacto medido en los puntos previstos por la norma EN 12445 sea inferior al indicado en la norma EN 12453.

Es regulada por medio de dos válvulas marcadas con las palabras "close" y "open", respectivamente para la regulación de la fuerza de empuje en fase de cierre y en fase de apertura.

Girando las válvulas hacia la marca "+", la fuerza transmitida aumenta; girando las válvulas hacia la marca "-", disminuye.

Para una buena seguridad antiplastamiento, la fuerza de empuje debe ser sólo algo superior a la necesaria para mover la hoja tanto en fase de cierre como de apertura; la fuerza, medida en el vértice de la hoja, en cualquier caso no debe superar los límites previstos por las normas arriba. En ningún caso se deben cerrar completamente las válvulas de los by-pass. El servomotor no está provisto de fines de carrera eléctricos. Por tanto, los motores se apagan cuando termina el tiempo de trabajo establecido en la central de mandos.

Este tiempo de trabajo tiene que ser unos 2-5 segundos superior al tiempo que tardan las hojas en encontrar los topes del suelo.

11) APERTURA MANUAL**11.1) Versiones con bloqueo hidráulico**

En casos de emergencia, por ejemplo cuando no hay suministro de energía eléctrica, para desbloquear la cancela hay que introducir la llave "C", utilizada para la regulación de las válvulas by-pass, en el perno "P" triangular situado bajo el servomotor (fig. 21) y girarla en sentido contrario a las agujas del reloj. De esta manera, la cancela puede abrirse a mano imprimiendo una velocidad de empuje igual que la de apertura automática.

Para reactivar el funcionamiento eléctrico del servomotor, girar la llave en el sentido de las agujas del reloj hasta bloquear completamente el perno "P".

11.2) Versión sin bloqueo hidráulico

Es suficiente abrir la electrocerradura con la llave correspondiente y empujar la hoja a mano.

12) COLOCACION CUBIERTAS

La cubierta "C" de todos los modelos LUX se convierte en cubierta derecha o izquierda invirtiendo la posición del tapón "T" (fig.23).

La protección de los by-pass (fig.24) debe colocarse en la posición adecuada y después encajarse debajo del cubrevástago "C".

13) CONTROL DE LA AUTOMATIZACION

Antes de hacer definitivamente operativa la automatización, controlar escrupulosamente lo siguiente:

- Controlar que todos los componentes estén fijados sólidamente.
- Verificar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, barra neumática, etc.).
- Controlar el mando de la maniobra de emergencia.
- Controlar la operación de apertura y cierre con los dispositivos de mando aplicados.
- Controlar la lógica electrónica de funcionamiento normal (o personalizada) en la central de mandos.
- Sacar el tornillo de sangrado.

14) USO DE LA AUTOMATIZACION

Debido a que el automatismo puede ser accionado a distancia mediante radiomando o botón de Start, es indispensable controlar frecuentemente la perfecta eficiencia de todos los dispositivos de seguridad.

Ante cualquier anomalía en el funcionamiento, intervenir rápidamente sirviéndose de personal especializado.

Se recomienda mantener a los niños fuera del campo de acción de la automatización.

15) ACCIONAMIENTO

El accionamiento puede ser de diversos tipos (manual, con radiomando, control de los accesos con badge magnético, etc.), según las necesidades y las características de la instalación. Por lo que se refiere a los diversos sistemas de accionamiento, véanse las instrucciones correspondientes.

Las personas que vayan a utilizar el automatismo deben ser instruidas sobre el accionamiento y el uso del mismo.

16) MANTENIMIENTO

Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento en el operador, es preciso cortar la alimentación del sistema.

- Controlar periódicamente si hay pérdidas de aceite. Para restaurar el nivel de aceite, actuar de la siguiente manera:
 - a) Atornillar el tornillo de sangrado (fig.20) y desmontar el operador de la cancela.
 - b) Hacer entrar completamente el vástago.
 - c) Poner el operador en posición vertical y desenroscar el tapón "O" (fig.18).
 - d) Llenar con aceite del mismo tipo hasta sumergir el cojinete del motor que se entrevé bajo el tapón "O".

- e) Cerrar el tapón "O" y montar de nuevo el operador en la cancela.
- f) Sacar el tornillo de sangrado.
- g) Realizar 2 maniobras completas recuperando el aceite sobrante que sale del sangrado.
- Controlar los dispositivos de seguridad de la cancela y de la motorización.
- Ante cualquier anomalía de funcionamiento que no pueda resolverse, cortar la alimentación del sistema y solicitar la intervención de personal cualificado (instalador). En el período de fuera de servicio, activar el dispositivo de desbloqueo manual para poder abrir y cerrar la cancela a mano.

17) INCONVENIENTES Y REMEDIOS**17.1) Funcionamiento defectuoso del motorreductor**

- Controlar, con el instrumento adecuado, la presencia de tensión en las extremidades del motorreductor después de la orden de apertura o cierre.

Si el motor vibra pero no gira, puede ser porque:

- se ha equivocado la conexión del hilo común C, (en cualquier caso es de color celeste).
- no se ha conectado el condensador de marcha a los dos bornes de marcha.
- si el movimiento de la hoja es contrario al que debería producirse, invertir las conexiones de marcha del motor en la central.

PARADAS HOJAS: cuando el tiempo de trabajo establecido en la central es insuficiente, puede suceder que las hojas no completen su carrera. En este caso, es necesario aumentar ligeramente el tiempo de trabajo en la central.

17.2) Funcionamiento defectuoso de los accesorios eléctricos

Todos los dispositivos de mando y de seguridad, en caso de avería, pueden causar anomalías de funcionamiento o bloqueo del automatismo.

Si la central de mandos está dotada de autodiagnóstico, es preciso identificar el defecto. En caso de avería, es conveniente desconectar uno a uno todos los dispositivos del automatismo, hasta identificar el que causa el defecto. Después de haberlo sustituido o reparado, hay que reactivar todos los dispositivos anteriormente desconectados. Para todos los dispositivos instalados, se remite al respectivo manual de instrucciones.

ATENCION! La intervención debe ser realizada por personal cualificado. Durante las operaciones de mantenimiento, la zona operativa de la cancela debe estar adecuadamente señalizada y vallada para evitar peligros para personas, animales, cosas.

ADVERTENCIAS! El buen funcionamiento del operador queda garantizado sólo si se respetan los datos contenidos en este manual.

La empresa no responde de los daños causados por el incumplimiento de las normas de seguridad, de instalación, de buena técnica, y de las indicaciones contenidas en este manual.

18) DEMOLICION

Atención: Sirvase exclusivamente de personal cualificado.

La eliminación de los materiales debe hacerse respetando las normas vigentes.

En el caso de demolición de un automatismo, no existen particulares peligros o riesgos que deriven del automatismo mismo.

Es conveniente, en caso de recuperación de los materiales, que se separen por tipos (partes eléctricas, cobre, aluminio, plástico, etc.).

19) DESMANTELAMIENTO

ATENCION: Sirvase exclusivamente de personal cualificado.

En caso de que se desmonte el automatismo para después volver a montarlo en otro lugar, es necesario:

- Cortar la alimentación y desconectar toda la instalación eléctrica externa.
- En el caso de que algunos componentes no se puedan sacar o resulten dañados, habrá que sustituirlos.

Las descripciones y las ilustraciones del presente manual tienen un carácter puramente indicativo. Dejando inalteradas las características esenciales del producto, la Empresa se reserva la posibilidad de aportar, en cualquier momento, las modificaciones que considere convenientes para mejorar técnica, constructiva y comercialmente el producto, sin la obligación de poner al día esta publicación.

Fig. 1

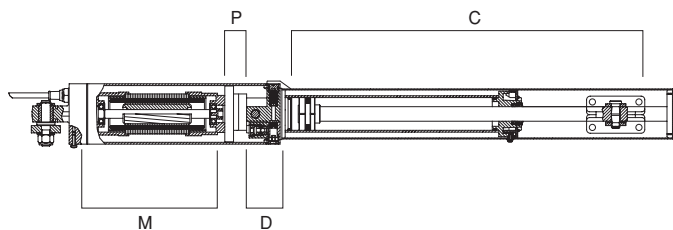
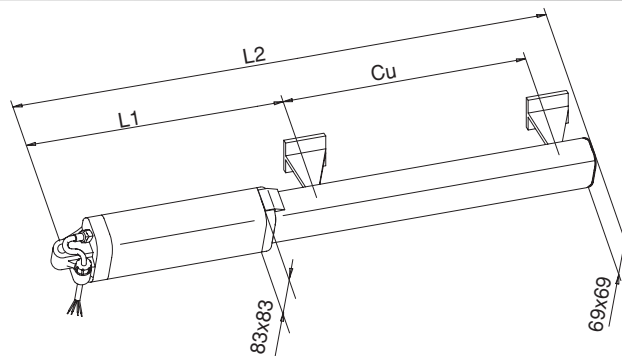


Fig. 2



	L1	Cu	L2
LUX	715	270	1025
LUXG	850	390	1300

(mm)

Fig. 3

LUX											mm
b \ a	80	90	100	110	120	135	145	155	165	175	
90						116	108	102	98	94	
100						110	103	98	94	91	
110					123	104	99	94	91		
120					111	99	94	91			
135				111	100	90°					
145				102	94						
155			104	95	90						
165			95	90							
175		95	88								
185	96	88									α°

Fig. 4

LUX G - LUX GV											mm
b \ a	95	115	135	155	175	195	215	235	255	275	295
95						128	115	107	102	97	94
115						119	108	102	97	93	90
135					130	111	102	97	93	89	
155					114	103	97	92	88		
175					104	96	91	87			
195				107	96	90°					
215				96	89						
235			96	88							
255	105	96	87								
275	96	85									
295	94										α°

- I - Installazione possibile solo con staffa da 110 mm.
 GB - Installation only to be carried out using a 110 mm bracket.
 F - Installation possible seulement avec patte de 110 mm.
 D - Installation nur mit 110 mm - Torflansch möglich.
 E - Instalación posible solamente con estribo de 110 mm.
 P - É possível efectuar a instalação somente com uma braçadeira de 110 mm.

Fig. 5

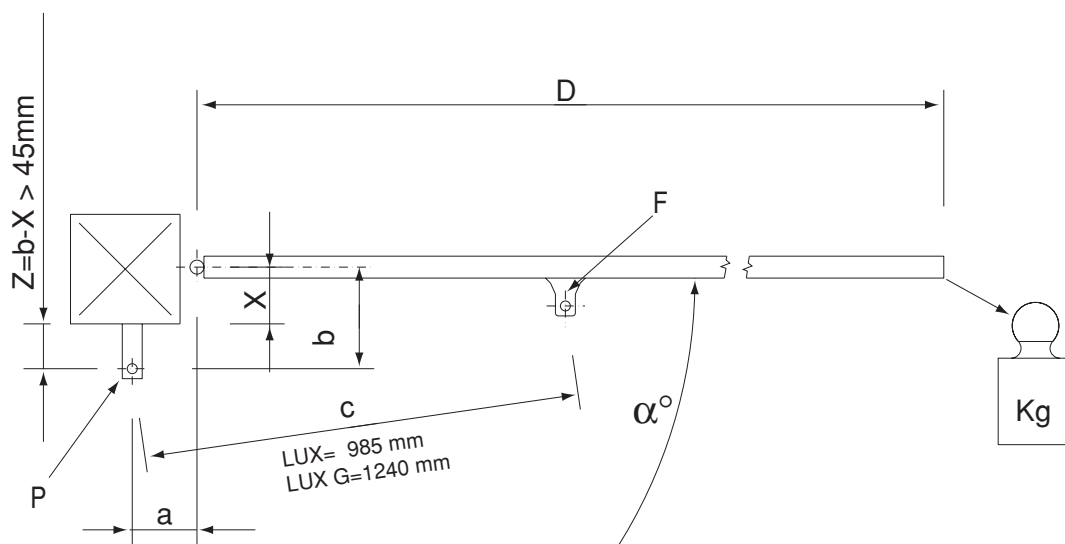


Fig. 6

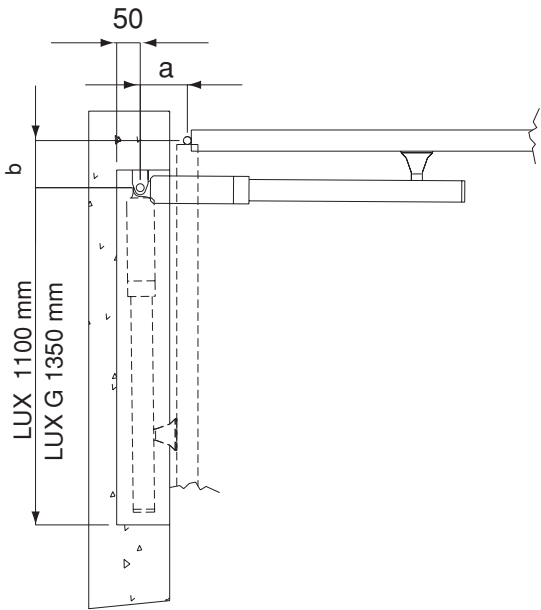


Fig. 7

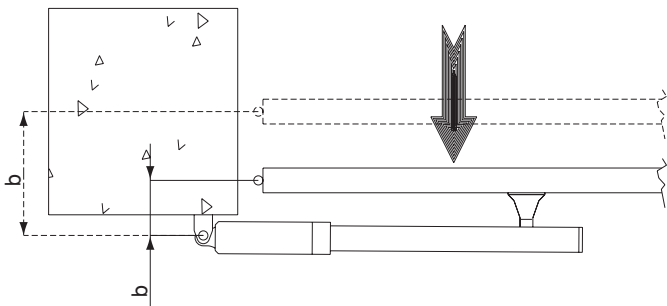


Fig. 8

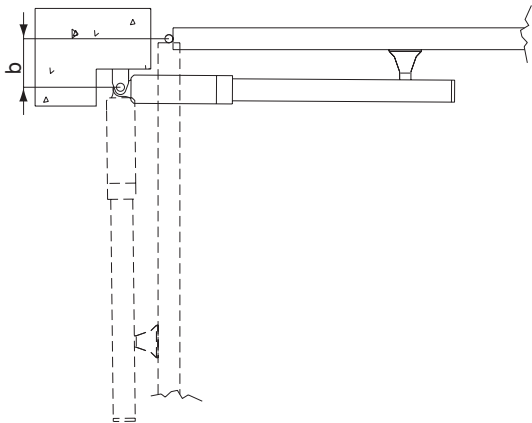


Fig. 9

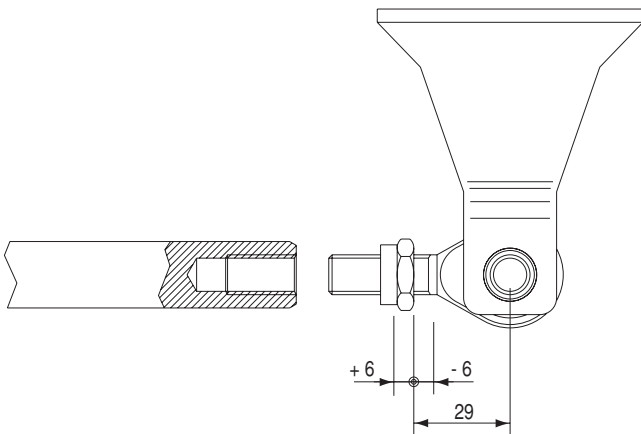


Fig. 10

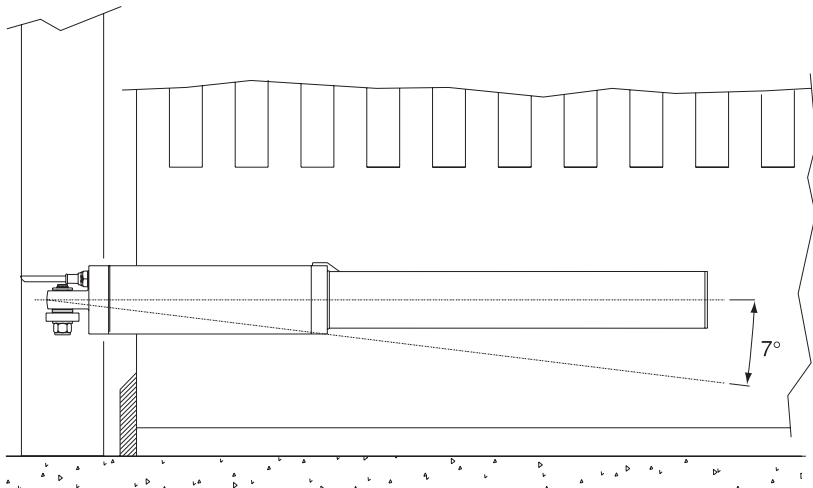


Fig. 11

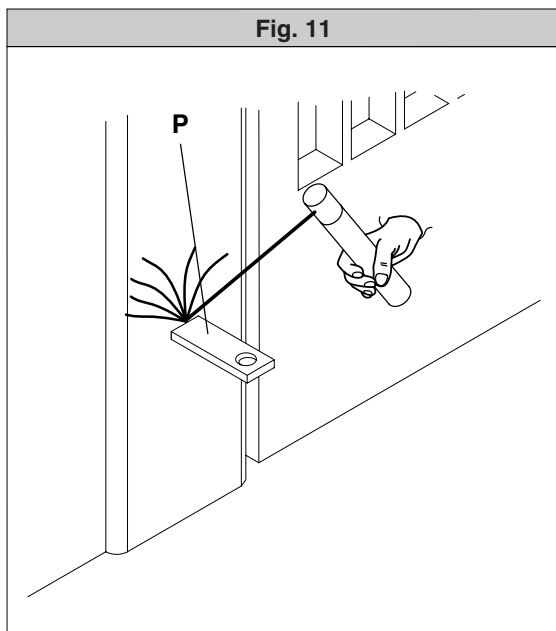


Fig. 12-13-14

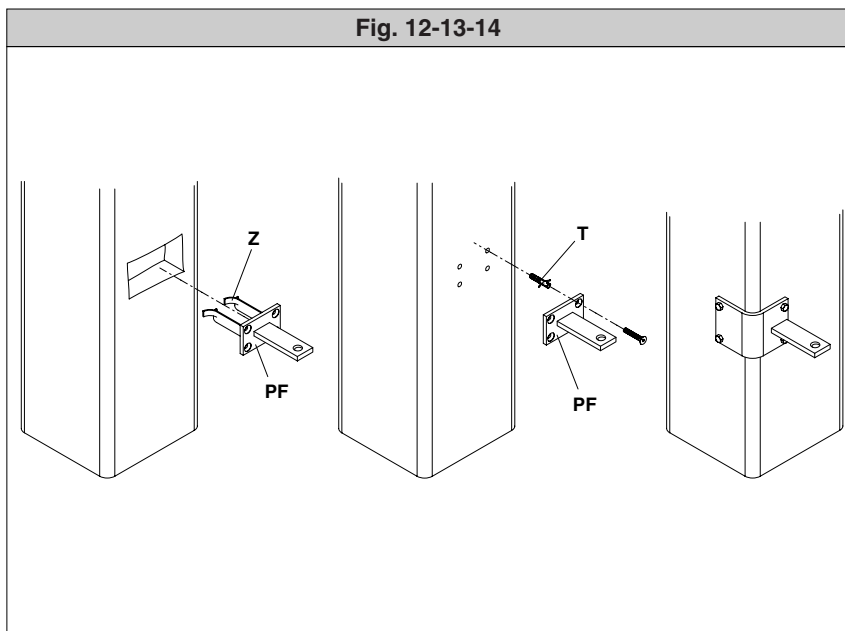


Fig. 15

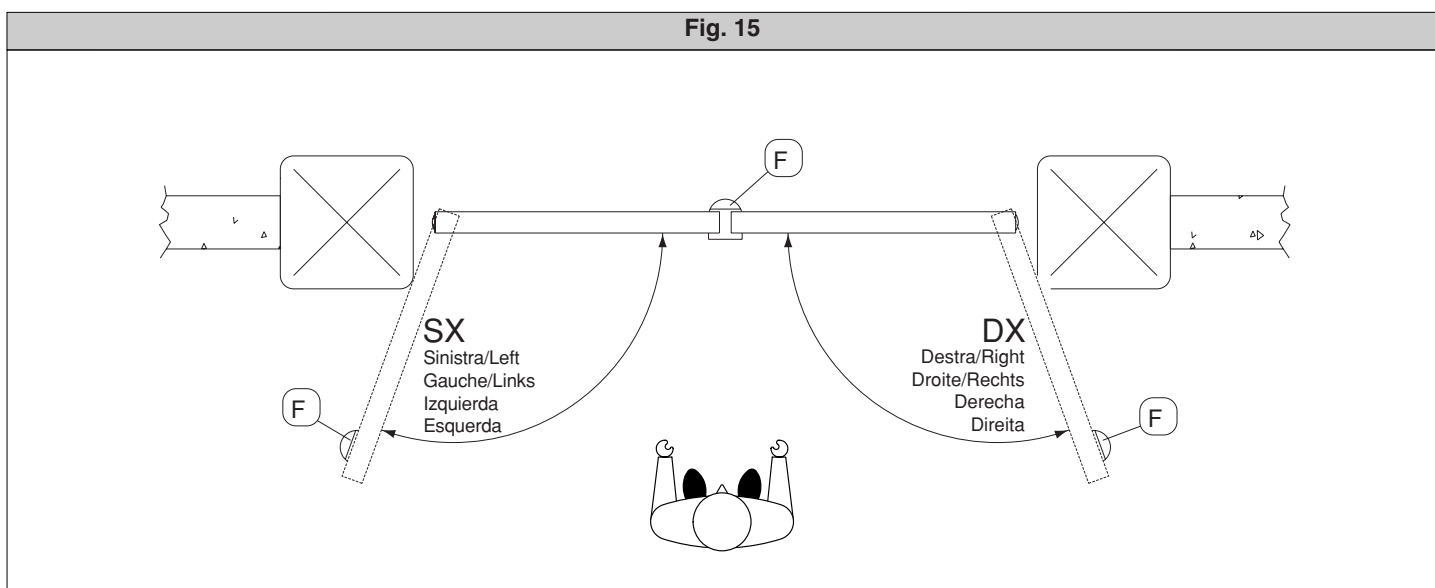


Fig. 16

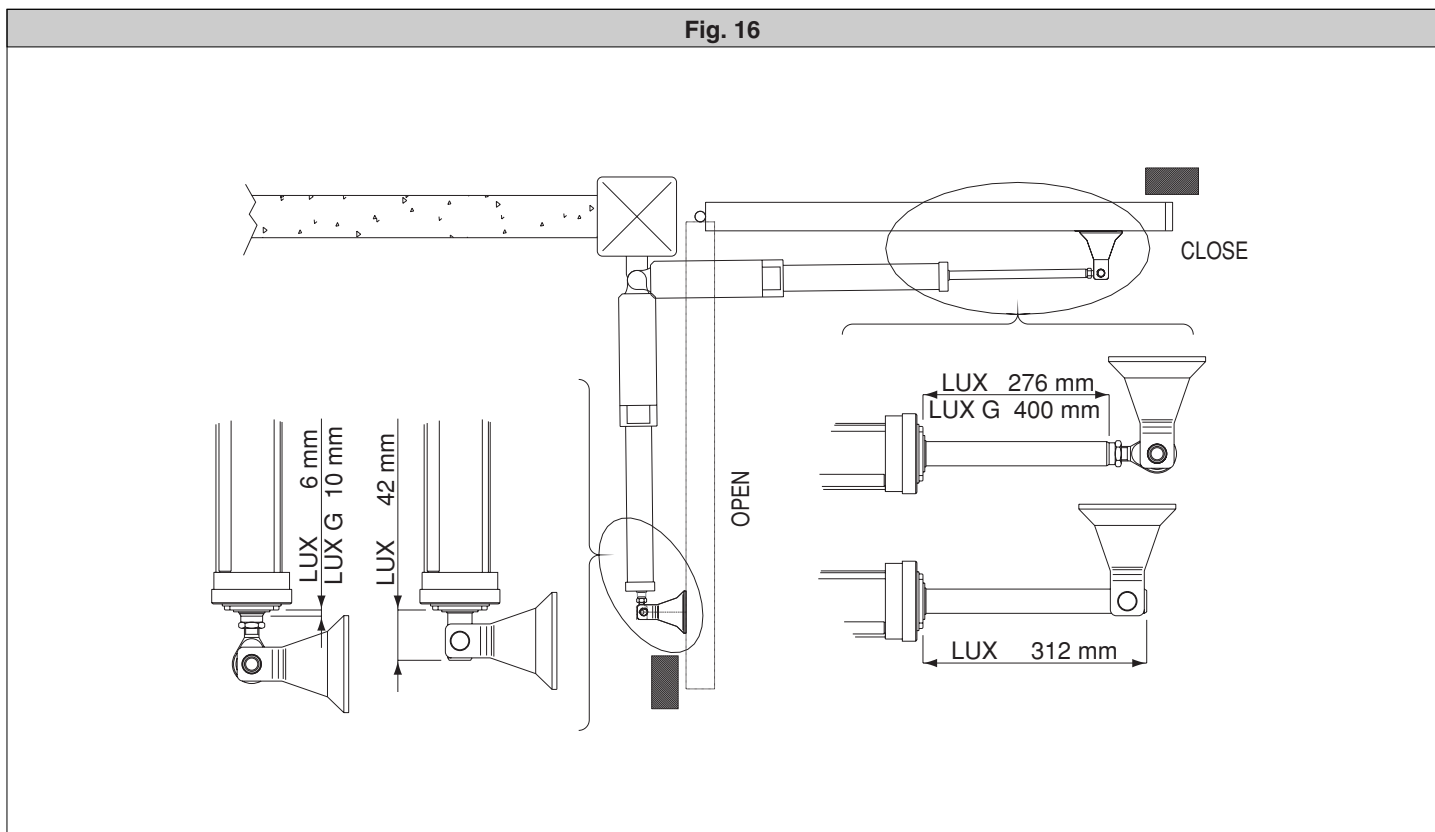


Fig. 17

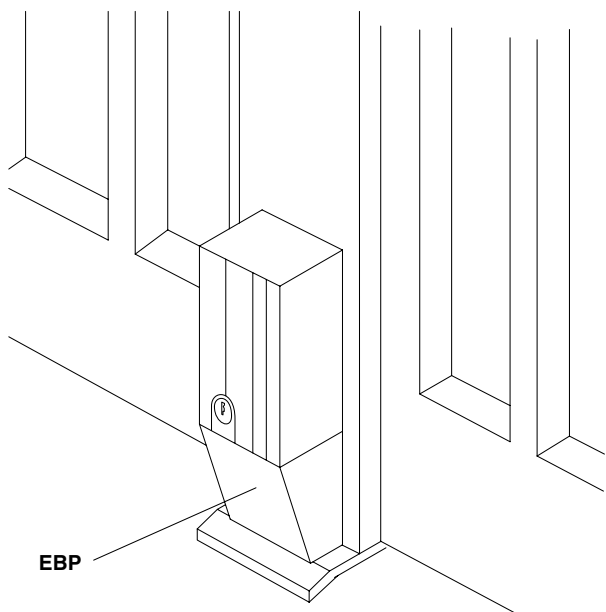


Fig. 18

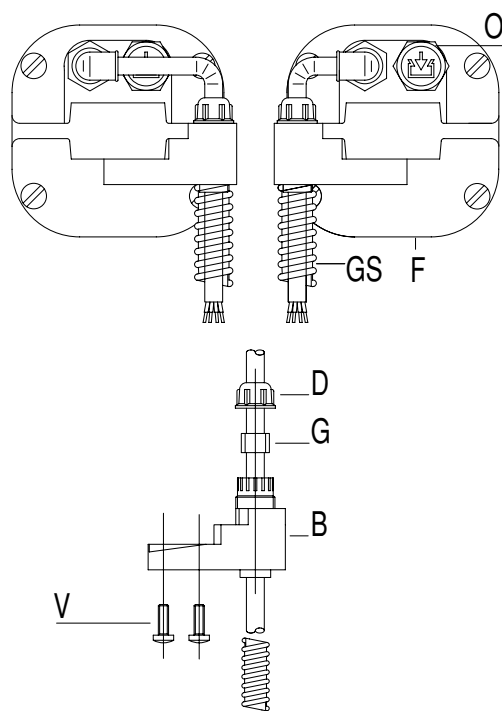


Fig. 19

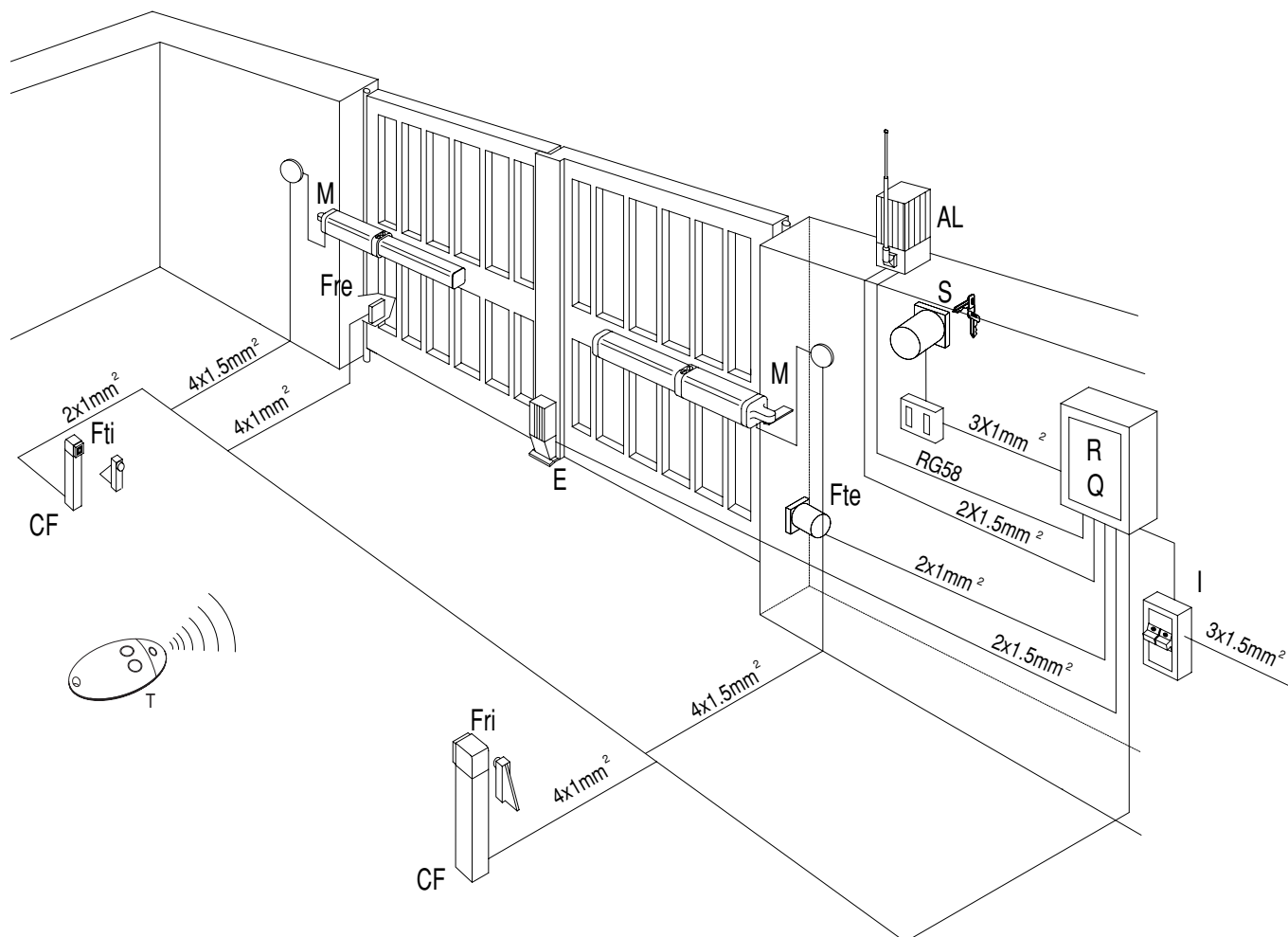


Fig. 20

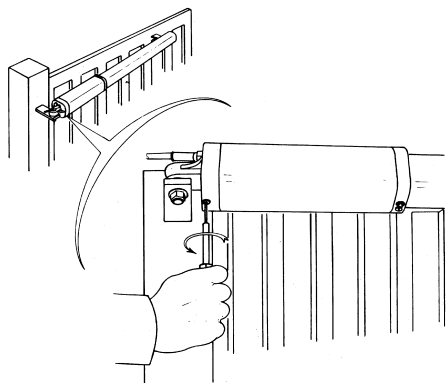


Fig. 21

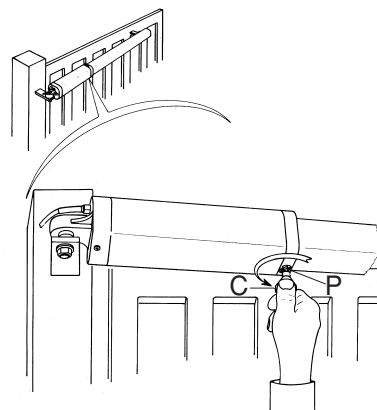


Fig. 22

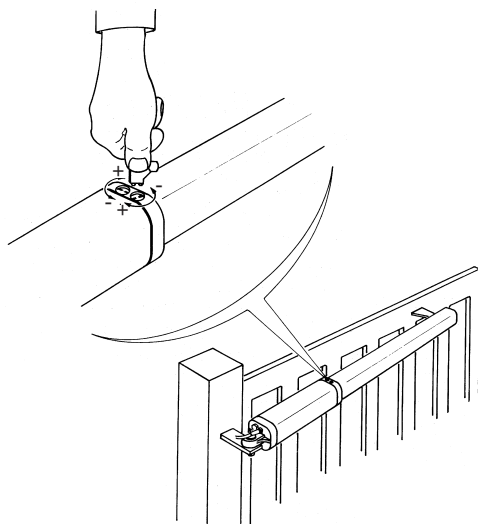


Fig. 24

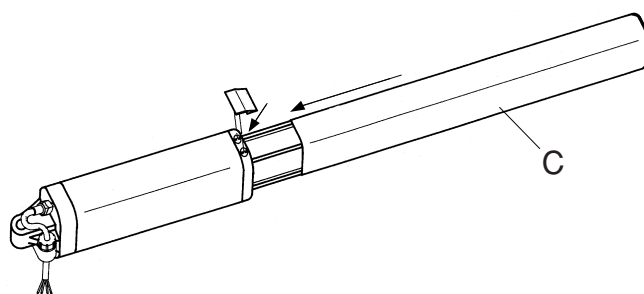
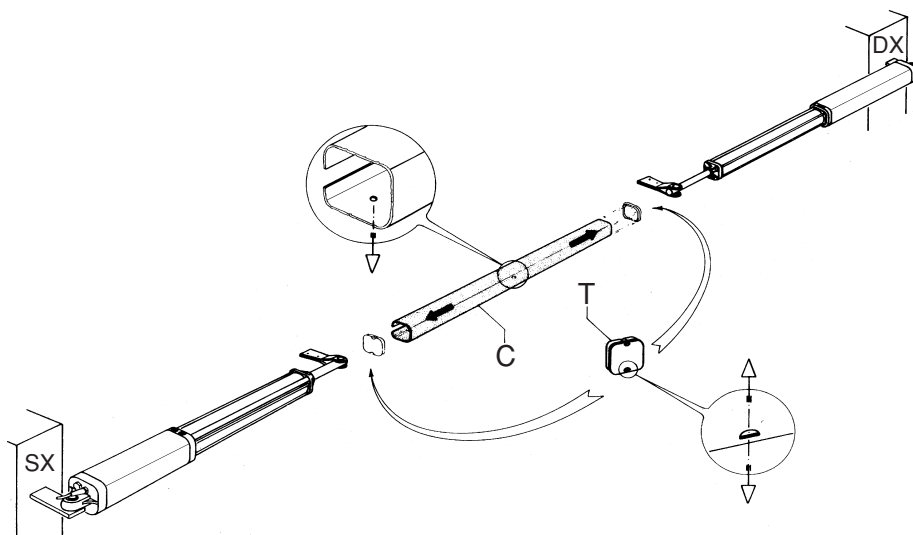
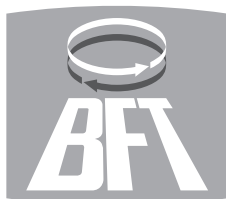


Fig. 23

**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 Bd. 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. Szatłwiowa 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/Cami 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