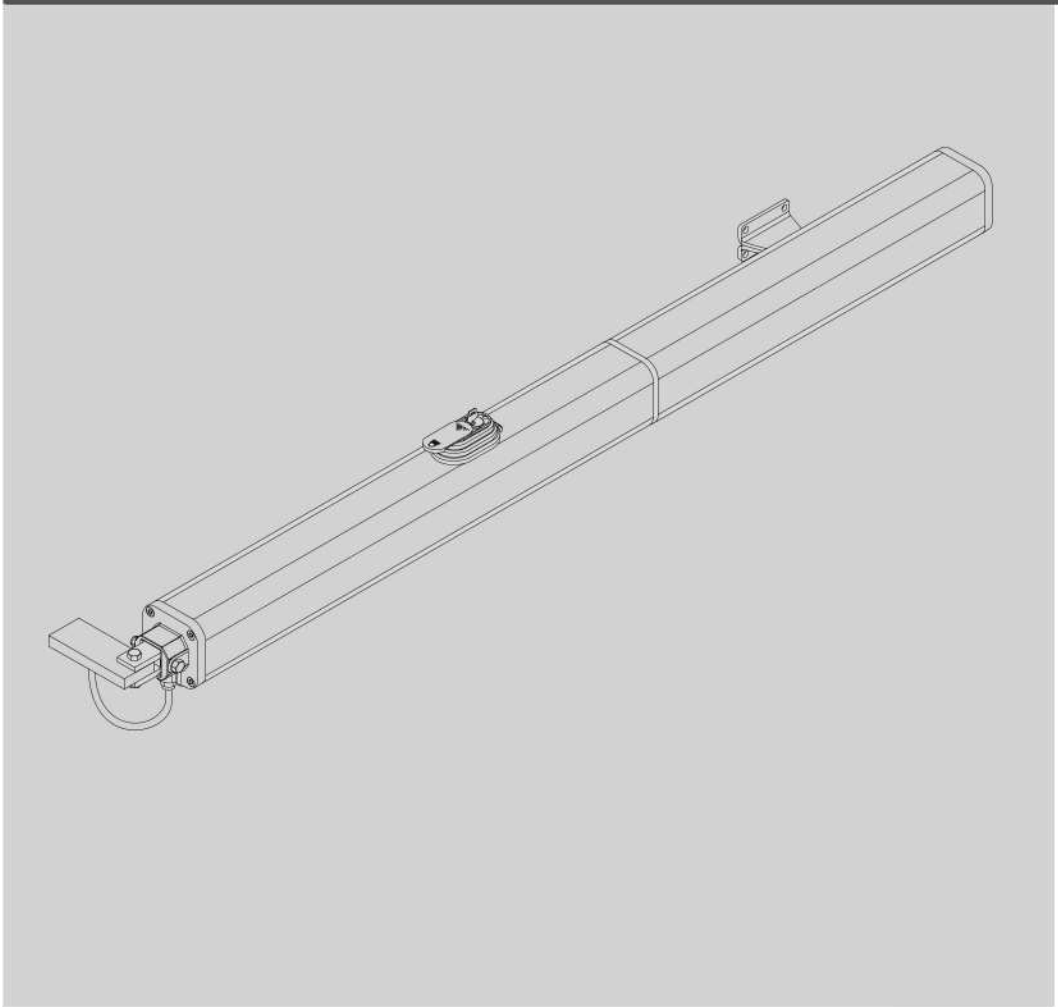
Be ahead

Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.
¡Nuestra pasión es la Solución!....

»OPERADOR HIDRAULICO ABATIBLE DE PISTON USO INTENSIVO MARCA BFT MOD.P4,5 / P7.

AUTOMATIZACIONES A PISTON PARA PORTONES CON BATIENTE



P7-P4.5

MANUAL DE INSTALACION

Descargar en pdf
Versión Digital.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
CERTIFICATO DA DNV GL
= ISO 9001 =
= ISO 14001 =

V07.21

(229) 461-7028
portonesautomaticos@adsver.com.mx
portonesautomaticos@prodigy.net.mx

RESIDENCIAL COMERCIAL INDUSTRIAL

MEMBER IDA International Door Association

ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN

¡ATENCIÓN! Instrucciones de seguridad importantes. Leer y seguir con atención todas las advertencias y las instrucciones que acompañan el producto, ya que la instalación incorrecta puede causar daños a personas, animales o cosas. Las advertencias y las instrucciones brindan importantes indicaciones concernientes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento. Conservar las instrucciones para adjuntarlas a la documentación técnica y para consultas futuras.

SEGURIDAD GENERAL
Este producto ha sido diseñado y fabricado exclusivamente para el uso indicado en la presente documentación. Otros usos diferentes a lo indicado podrían ocasionar daños al producto y ser causa de peligro.
-Los elementos de fabricación de la máquina y la instalación deben presentar conformidad con las siguientes Directivas Europeas, donde se puedan aplicar: 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2006/42/UE, 2011/305/UE, 2014/53/UE y sus posteriores modificaciones. Para todos los países extra UE, además de las normas nacionales vigentes, para lograr un nivel de seguridad apropiado se deben respetar también las normas antes citadas.
-La Empresa fabricante de este producto (en adelante "empresa") no se responsabiliza por todo aquello que pudiera derivar del uso incorrecto o diferente a aquel para el cual está destinado e indicado en la presente documentación, como tampoco por el incumplimiento de la Buena Técnica en la fabricación de los cierres (puertas, cancelas, etc.), así como por las deformaciones que pudieran producirse durante su uso.
-La instalación debe ser realizada por personal cualificado (instalador profesional, conforme a EN12635), en cumplimiento de la Buena Técnica y de las normas vigentes.
-Antes de instalar el producto, realizar todas las modificaciones estructurales de modo tal que se respeten las distancias de seguridad y para la protección o aislamiento de todas las zonas de aplastamiento, corte, arrastre y de peligro en general, según lo previsto por las normas EN 12604 y 12453 o eventuales normas locales de instalación. Comprobar que la estructura existente cumpla con los requisitos necesarios de resistencia y estabilidad.
-Antes de comenzar la instalación, comprobar la integridad del producto.
-La Empresa no es responsable del cumplimiento de la Buena Técnica en la realización y mantenimiento de los cerramientos por motorizar, como tampoco de las deformaciones que surgieran durante el uso.
-Comprobar que el intervalo de temperatura declarado sea compatible con el lugar destinado para instalar la automatización.
-No instalar este producto en atmósfera explosiva. la presencia de gases o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.
-Antes de realizar cualquier intervención en la instalación, interrumpir la alimentación eléctrica. Desconectar también eventuales baterías compensadoras si estuvieran presentes.
-Antes de conectar la alimentación eléctrica, asegurarse de que los datos de placa correspondan a los de la red de distribución eléctrica y que en el origen de la instalación eléctrica haya un interruptor diferencial y una protección de sobrecarga adecuados. En la red de alimentación de la automatización, se debe prever un interruptor o un magnetotérmico omnipolar que permita la desconexión completa en las condiciones de la categoría de sobretensión III.
- Comprobar que en el origen de la red de alimentación, haya un interruptor diferencial con umbral no superior a 0.03A y conforme a lo previsto por las normas vigentes.
-Comprobar que la instalación de puesta a tierra esté realizada correctamente: conectar a tierra todas las piezas metálicas del cierre (puertas, cancelas, etc.) y todos los componentes de la instalación con borne de tierra.
-La instalación se debe realizar utilizando dispositivos de seguridad y de mandos conformes a la EN 12978 y EN12453.
-Las fuerzas de impacto pueden ser reducidas utilizando cantos deformables.
-Si las fuerzas de impacto superan los valores previstos por las normas, aplicar dispositivos electrosensibles o sensibles a la presión.
-Aplicar todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, cantos sensibles, etc.) necesarios para proteger el área de peligros de impacto, aplastamiento, arrastre, corte. Tener en cuenta las normativas y las directivas vigentes, los criterios de la Buena Técnica, el uso, el entorno de instalación, la lógica de funcionamiento del sistema y las fuerzas desarrolladas por la automatización.
-Aplicar las señales previstas por las normativas vigentes para identificar las zonas peligrosas (los riesgos residuales). Toda instalación debe estar identificada de manera visible según lo prescrito por la EN13241-1.
-Una vez completada la instalación, colocar una placa de identificación de la puerta/cancela.
-Este producto no se puede instalar en hojas que incorporan puertas (salvo que el motor se active sólo cuando la puerta está cerrada)
-Si la automatización es instalada a una altura inferior a 2,5 m o está al alcance, es necesario garantizar un grado de protección adecuado de las piezas eléctricas y mecánicas.
-Sólo para automatizaciones de persianas
1) Las partes móviles del motor se deben instalar a una altura de 2,5 m por encima del suelo o encima de otro nivel que pueda permitir su acceso.
2) El motorreductor se debe instalar en un espacio segregado y provisto de protección, de manera que sea accesible sólo con el uso de herramientas.
-Instalar cualquier mando fijo en una posición que no cause peligros y alejado de las piezas móviles. En particular los mandos con hombre presente estén colocados a la vista directa de la parte guiada y, salvo que no sean con llave, se deben instalar a una altura mínima de 1,5 m y de manera tal de que no sean accesibles para el público.
-Aplicar al menos un dispositivo de señalización luminosa (parpadeante) en posición vertical, además fijar a la estructura un cartel de Atención.
-Fijar de manera permanente una etiqueta correspondiente al funcionamiento del desbloqueo manual de la automatización y colocarla cerca del órgano de maniobra.
-Asegurarse de que durante la maniobra se eviten y se proteja de los riesgos mecánicos y en particular el impacto, el aplastamiento, arrastre, corte entre la parte guiada y las partes fijas alrededor.
-Una vez realizada la instalación, asegurarse de que el ajuste de la automatización del motor esté configurado de manera correcta y que los sistemas de protección y de desbloqueo funcionen correctamente.
-Usar exclusivamente piezas originales para todas las operaciones de mantenimiento y reparación. La Empresa no se responsabiliza de la seguridad y el buen funcionamiento de la automatización, en caso que se utilicen componentes de otros fabricantes.
-No realizar ninguna modificación a los componentes de la automatización si no se cuenta con autorización expresa por parte de la Empresa.
-Instruir al usuario de la instalación sobre los eventuales riesgos residuales, los sistemas de mando aplicados y la ejecución de la maniobra de apertura manual en caso de emergencia: entregar el manual de uso al usuario final.
-Eliminar los materiales de embalaje (plástico, cartón, poliestireno, etc.) según lo previsto por las normas vigentes. No dejar sobres de nylon y poliestireno al alcance de los niños.

CONEXIONES
¡ATENCIÓN! Para la conexión a la red utilizar: cable multipolar de sección mínima de 5x1,5mm² ó 4x1,5mm² para alimentaciones trifásicas o bien 3x1,5mm² para alimentaciones monofásicas (a modo de ejemplo, el cable puede ser del tipo H05RN-F con sección de 4x1.5mm²). Para la conexión de los dispositivos auxiliares utilizar conductores con sección mínima de 0,5 mm².
- Utilizar exclusivamente pulsadores con capacidad no inferior a 10A-250V.
- Los conductores deben estar unidos por una fijación suplementaria cerca de los bornes (por ejemplo mediante abrazaderas) para mantener bien separadas las partes bajo tensión de las partes con muy baja tensión de seguridad.
- Durante la instalación se debe quitar la funda del cable de alimentación para permitir la conexión del conductor de tierra al borne específico, dejando los conductores activos lo más cortos posible. El conductor de tierra debe ser el último a tensarse en caso de aflojamiento del dispositivo de fijación del cable.
¡ATENCIÓN! los conductores a muy baja tensión de seguridad se deben mantener físicamente separados de los circuitos a baja tensión.
La accesibilidad a las partes bajo tensión debe ser posible exclusivamente para el personal cualificado (instalador profesional).

CONTROL DE LA AUTOMATIZACIÓN Y MANTENIMIENTO
Antes de que la automatización quede definitivamente operativa, y durante las intervenciones de mantenimiento, controlar estrictamente lo siguiente:
-Comprobar que todos los componentes estén fijados firmemente.
-Controlar la operación de arranque y parada en el caso de mando manual.
-Controlar la lógica de funcionamiento normal o personalizada.
-Sólo para cancelas correderas: comprobar el correcto engranaje de la cremallera - piñón con un juego de 2 mm a lo largo de toda la cremallera; mantener el carril de desplazamiento siempre limpio y libre de desechos.
-Sólo para cancelas y puertas correderas: comprobar que la vía de desplazamiento de la cancela sea lineal, horizontal y las ruedas sean aptas para soportar el peso de la cancela.
-Sólo para cancelas correderas suspendidas (Cantilever): comprobar que no se produzca ninguna bajada u oscilación durante la maniobra.
-Sólo para cancelas batientes: comprobar que el eje de rotación de las hojas esté en posición perfectamente vertical.
- Sólo para barreras: antes de abrir la portezuela el muelle debe estar descargado (mástil vertical).
-Controlar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, cantos sensibles, etc.) y el correcto ajuste de los dispositivos de seguridad antiaplastamiento, comprobando que el valor de la fuerza de impacto, medido en los puntos previstos por la norma EN 12445, sea inferior a lo indicado en al norma EN 12453.
-Las fuerzas de impacto pueden ser reducidas utilizando cantos deformables.
-Controlar el buen funcionamiento de la maniobra de emergencia donde esté presente.
-Controlar la operación de apertura y cierre con los dispositivos de mando aplicados.
-Comprobar la integridad de las conexiones eléctricas y de los cableados, en particular el estado de las cubiertas aislantes y de los sujetacables.
-Durante el mantenimiento limpiar las ópticas de las fotocélulas.
-Durante el periodo en que la automatización está fuera de servicio, activar el desbloqueo de emergencia (véase apartado "MANIOBRA DE EMERGENCIA"), de manera tal de dejar libre la parte guiada y permitir la apertura y el cierre manual de la cancela.
-Si el cable de alimentación está dañado, el mismo debe ser sustituido por el fabricante o por el servicio de asistencia técnica de éste o por una persona con una capacitación similar, de manera tal de prevenir cualquier riesgo.
-Si se instalan dispositivos de tipo "D" (tal como los define la EN12453), conectados en modo no comprobado, establecer un mantenimiento obligatorio con frecuencia al menos semestral.
- El mantenimiento, como se ha descrito anteriormente, se debe repetir por lo menos anualmente o con intervalos menores si las características del lugar o de la instalación lo requirieran.

¡ATENCIÓN!
Recordar que la motorización sirve para facilitar el uso de la cancela/puerta pero no resuelve problema de defectos o carencias de instalación o de falta de mantenimiento.

DESGUACE
La eliminación de los materiales se debe realizar respetando las normas vigentes. No desechar su equipo descartado, las pilas o las baterías usadas con los residuos domésticos. Usted tiene la responsabilidad de desechar todos sus residuos de equipos eléctricos o electrónicos, entregándolos a un punto de recogida dedicado al reciclaje de los mismos.

DESMANTELAMIENTO
Si la automatización es desmontada para luego ser montada nuevamente en otro sitio hay que:
Interrumpir la alimentación y desconectar toda la instalación eléctrica.
-Quitar el accionador de la base de fijación.
-Desmontar todos los componentes de la instalación.
-Si algunos componentes no pudieran ser quitados o estuvieran dañados, sustituirlos.

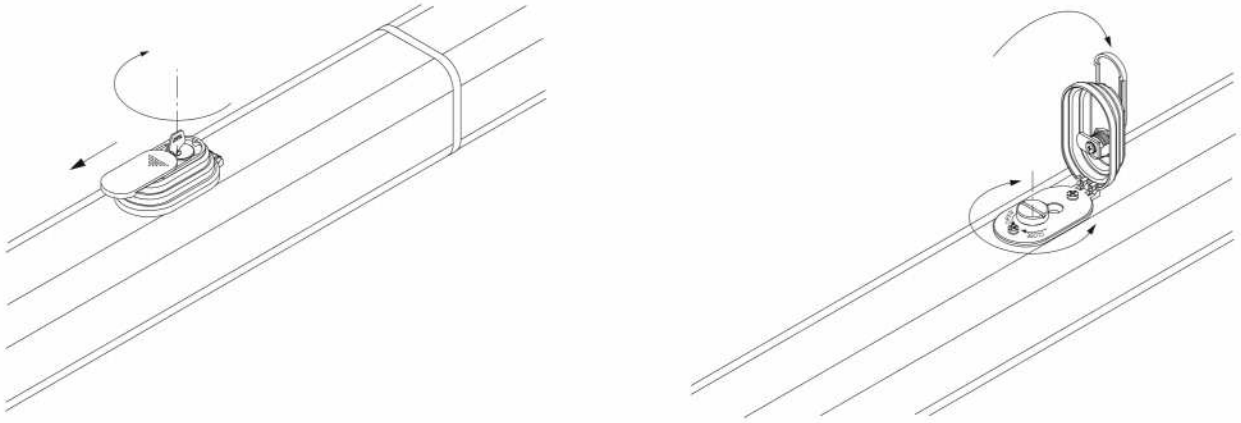
LAS DECLARACIONES DE CONFORMIDAD SE PUEDE CONSULTAR EN EL SITIO WEB http://www.bft-automation.com/CE
LAS INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y USO SE PUEDEN CONSULTAR EN LA SECCIÓN DESCARGAS.

Todo aquello que no está expresamente previsto en el manual de uso no está permitido. El buen funcionamiento del operador es garantizado sólo si se respetan los datos indicados. La Empresa no se responsabiliza por los daños causados por el incumplimiento de las indicaciones dadas en el presente manual. Dejando inalteradas las características esenciales del producto, la Empresa se reserva el derecho de realizar, en cualquier momento, modificaciones que considere convenientes para mejorar la técnica, la fabricación y la comercialización del producto, sin comprometerse a actualizar la presente publicación.

MANUAL DE USO: MANIOBRA DE EMERGENCIA

D811223_06

Fig. 1



En casos de emergencia, por ejemplo cuando se ha cortado el suministro de corriente, para desbloquear la cancela, hay que abrir la electrocerradura con la llave asignada y abrir manualmente la hoja, accediendo, eventualmente, al pomo de desbloqueo para facilitar la maniobra. Para tener acceso al pomo de desbloqueo, se tiene que abrir la tapa en el sentido indicado por la flecha (fig.1) hasta que se vea la cerradura, insertar la llave, girar 90° en el sentido de las agujas del reloj y levantar todo el grupo asignado para cubrir el dispositivo de desbloqueo tirando de la misma. El pomo tiene que girarse todo lo que resulte posible en el sentido indicado por las flechas.
OPEN para desbloquear: la cancela, de esta manera, puede abrirse manualmente con facilidad.
CLOSE para bloquear: girar el pomo en el sentido de las agujas del reloj hasta que se bloquee completamente, reponiendo el funcionamiento eléctrico del servomotor.
En caso de mal funcionamiento del servomotor o de falta de corriente, la electrocerradura mantiene el bloqueo de la cancela.

ADVERTENCIAS PARA EL USUARIO (E)

¡ATENCIÓN! Instrucciones de seguridad importantes. Leer y seguir con atención las Advertencias y las Instrucciones que acompañan el producto, ya que el uso inapropiado puede causar daños a personas, animales o cosas. Guardar las instrucciones para futuras consultas y transmitirlas a eventuales reemplazantes en el uso de la instalación.
Este producto se deberá utilizar únicamente para el uso para el cual ha sido expresamente instalado. Cualquier otro uso se considerará inadecuado y por lo tanto peligroso El fabricante no se responsabiliza por posibles daños causados debido a usos inapropiados, erróneos e irrazonables.

SEGURIDAD GENERAL

Le agradecemos por haber elegido este producto, en la Empresa estamos seguros que obtendrán las prestaciones necesarias para su uso.
Este producto responde a las normas reconocidas de la técnica y de las disposiciones inherentes a la seguridad siempre que haya sido correctamente instalado por personal cualificado y experto (instalador profesional).
La automatización, si se instala y utiliza de manera correcta, cumple con los estándares de seguridad para el uso. Sin embargo es conveniente respetar algunas reglas de comportamiento para evitar inconvenientes accidentales:

- Mantener a niños, personas y cosas fuera del radio de acción de la automatización, especialmente durante su movimiento.
- No permitir que los niños jueguen o permanezcan en el radio de acción de la automatización.
- El aparato puede ser usado por niños a partir de los 8 años de edad y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia o los conocimientos necesarios, siempre que sea bajo vigilancia o después de que estas hayan recibido instrucciones sobre el uso del aparato de forma segura y de que hayan comprendido los peligros inherentes al mismo. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento destinados a ser realizados por el usuario no deben ser llevados a cabo por los niños sin vigilancia.
- Los niños deben ser vigilados para cerciorarse que no jueguen con el equipo. No permitir que los niños jueguen con los controles fijos. Mantener los mandos a distancia alejados de los niños.
- Evitar operar cerca de las bisagras o de los órganos mecánicos en movimiento.
- No obstaculizar el movimiento de la hoja y no intentar abrir manualmente la puerta si no se ha desbloqueado el accionador con el dispositivo de desbloqueo específico.
- No ingresar al radio de acción de la puerta o cancela motorizadas durante el movimiento de las mismas.
- No dejar radiomandos u otros dispositivos de mando al alcance de niños, para evitar accionamientos involuntarios.
- La activación del desbloqueo manual podría causar movimientos incontrolados de la puerta en caso de averías mecánicas o condiciones de desequilibrio.
- En caso de automatizaciones para persianas enrollables: vigilar la persiana en movimiento y mantener alejadas a las personas hasta que esté completamente cerrada. Tener precaución cuando se acciona el desbloqueo, si estuviera presente, puesto que una persiana enrollable abierta podría caer rápidamente en caso de desgaste o roturas.
- La rotura o el desgaste de órganos mecánicos de la puerta (parte guiada), como por ejemplo cables, muelles, soportes, goznes, guías, etc. podría generar peligros. Hacer controlar periódicamente la instalación por personal cualificado y experto (instalador profesional), según lo indicado por el instalador o por el fabricante de la puerta.
- Para cualquier operación de limpieza exterior, interrumpir la alimentación de red.
- Mantener limpias las ópticas de las fotocélulas y los dispositivos de señalización luminosa. Controlar que ramas y arbustos no obstaculicen los dispositivos de seguridad.
- No utilizar la automatización si necesita intervenciones de reparación. En caso de avería o de defecto de funcionamiento de la automatización, interrumpir la alimentación de red en la automatización, abstenerse de cualquier intento de reparación o intervención directa y recurrir sólo a personal cualificado y experto (instalador profesional) para la necesaria reparación y mantenimiento. Para permitir el acceso, activar el desbloqueo de emergencia (si estuviera presente).
- Para cualquier intervención directa en la automatización o en la instalación no prevista por el presente manual, recurrir a personal cualificado y experto (instalador profesional).
- Al menos una vez al año hacer controlar la integridad y el correcto funcionamiento de la automatización por personal cualificado y experto (instalador profesional), en particular de todos los dispositivos de seguridad.
- Las intervenciones de instalación, mantenimiento y reparación deben ser registradas y la documentación correspondiente se debe mantener a disposición del usuario.
- El incumplimiento de lo antes indicado puede provocar situaciones de peligro.

DESGUACE

La eliminación de los materiales se debe realizar respetando las normas vigentes. No desechar su equipo descartado, las pilas o las baterías usadas con los residuos domésticos. Usted tiene la responsabilidad de desechar todos sus residuos de equipos eléctricos o electrónicos, entregándolos a un punto de recogida dedicado al reciclaje de los mismos.

Todo aquello que no está expresamente previsto en el manual de uso no está permitido. El buen funcionamiento del operador es garantizado sólo si se respetan las prescripciones indicadas en el presente manual. La Empresa no se responsabiliza por los daños causados por el incumplimiento de las indicaciones dadas en el presente manual. Dejando inalteradas las características esenciales del producto, la Empresa se reserva el derecho de realizar, en cualquier momento, modificaciones que considere convenientes para mejorar la técnica, la fabricación y la comercialización del producto, sin comprometerse a actualizar la presente publicación.

Fig. 1

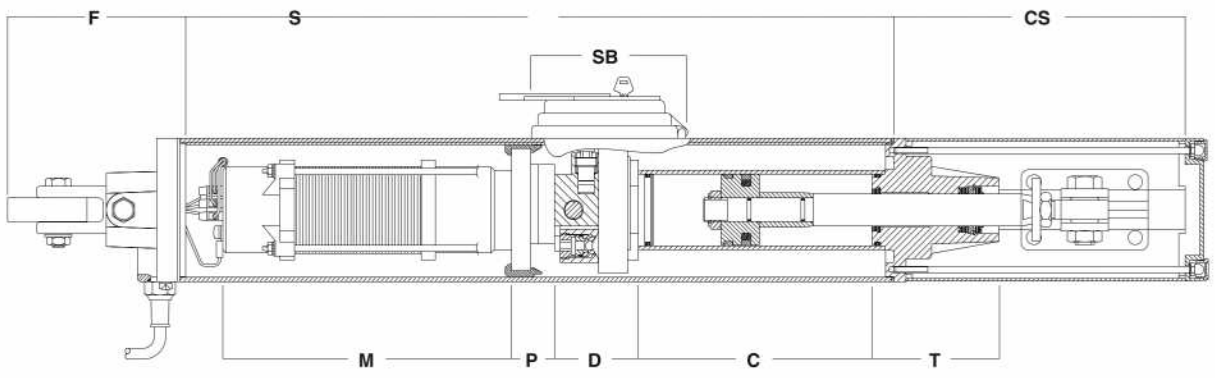


Fig. 2

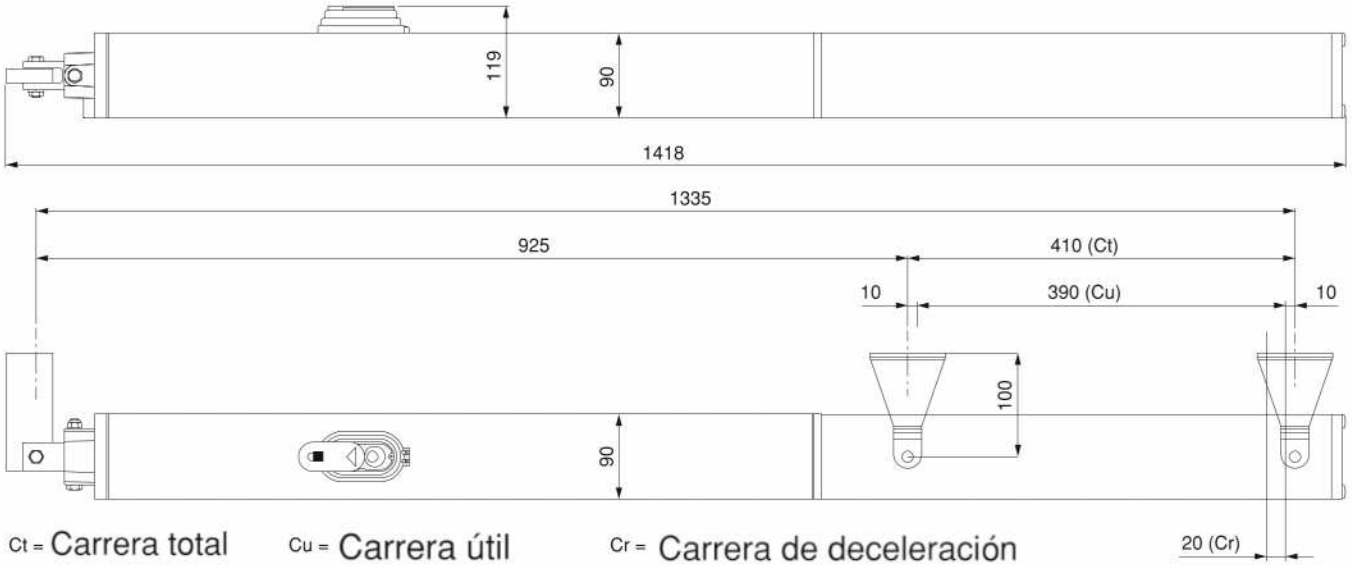


Fig. 3

a (mm) / b (mm)	120	135	150	165	180	195	210	225	240	255	270	285
120						117	109	103	99	95	92	
135					123	111	104	99	95	92		
150					114	105	99	95	92			
165				123	107	100	95	91				
180				109	100	95	91					
195			118	101	95	90						
210			103	95	90							
225		106	95	89								
240		95	89									
255	95	88										
270	88											
285												a

Fig. 4

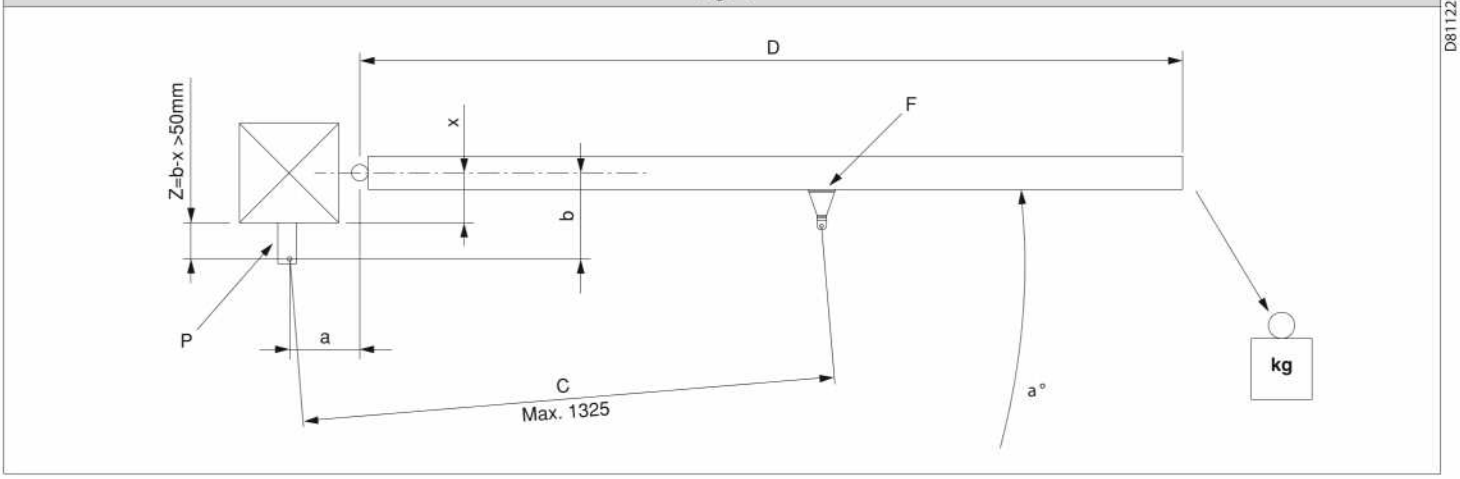


Fig. 5

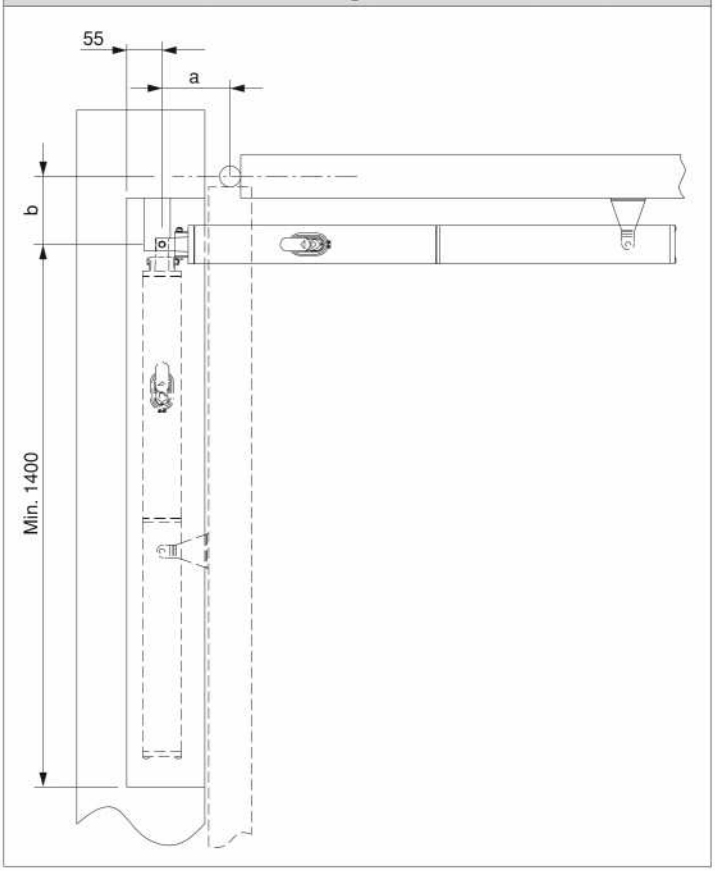


Fig. 6

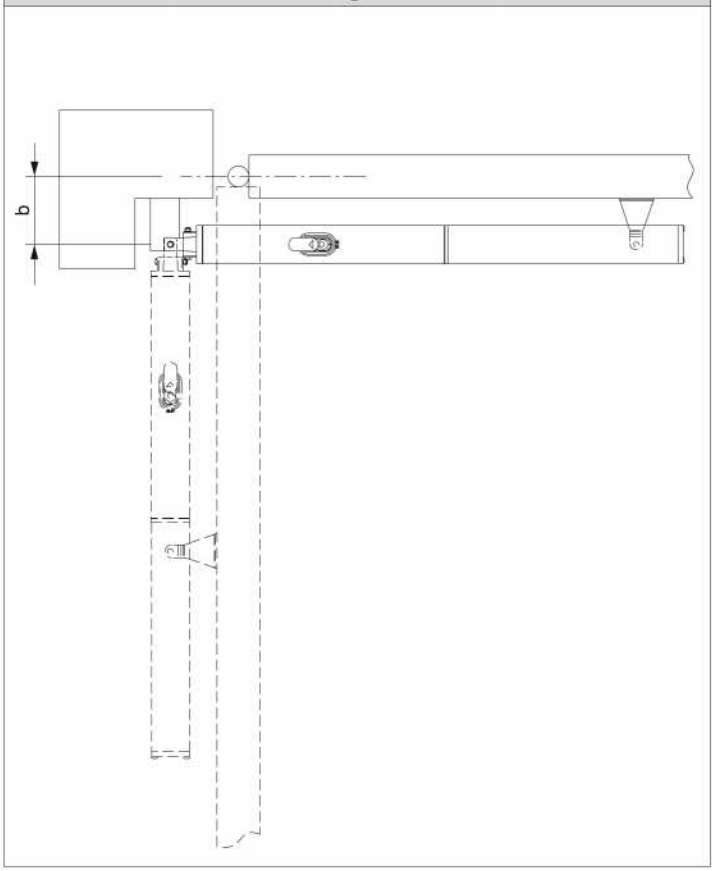


Fig. 7

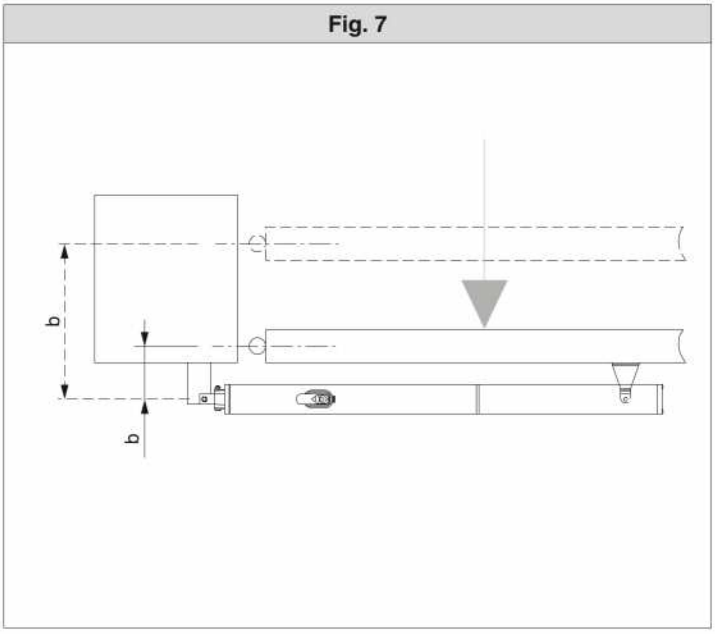


Fig. 8

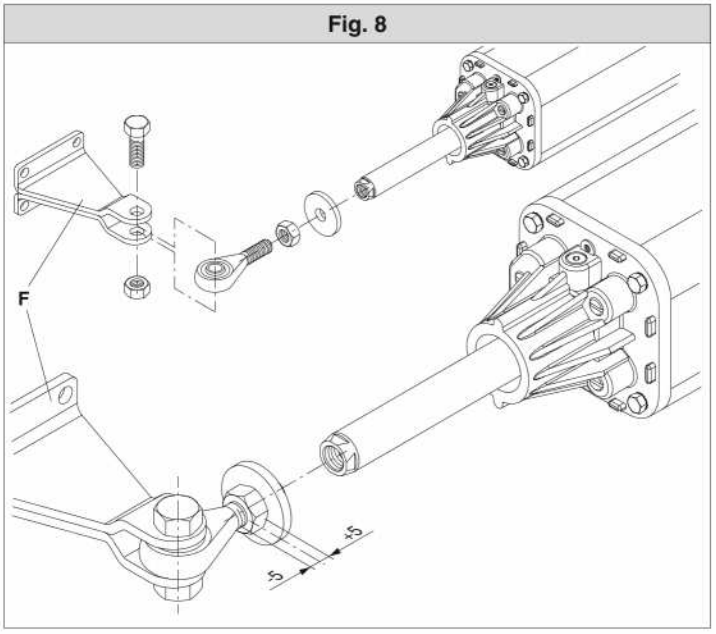


Fig. 9

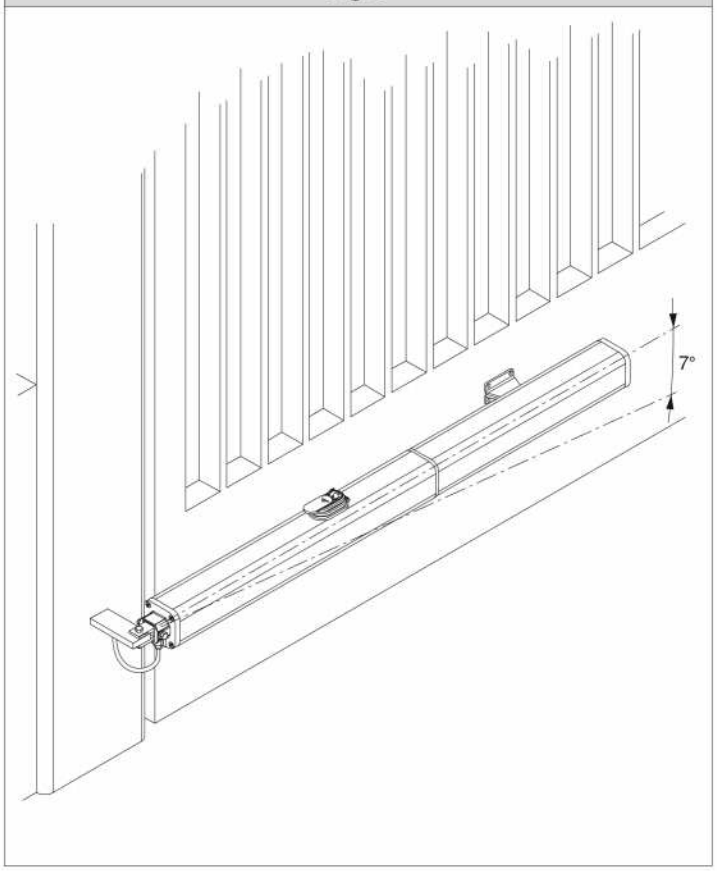


Fig. 10

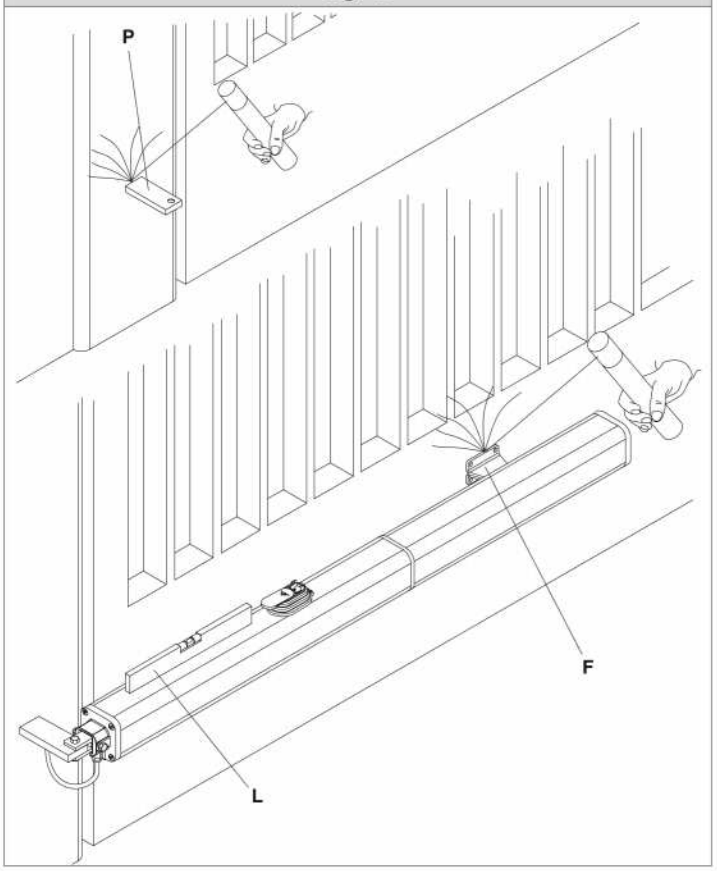


Fig. 11

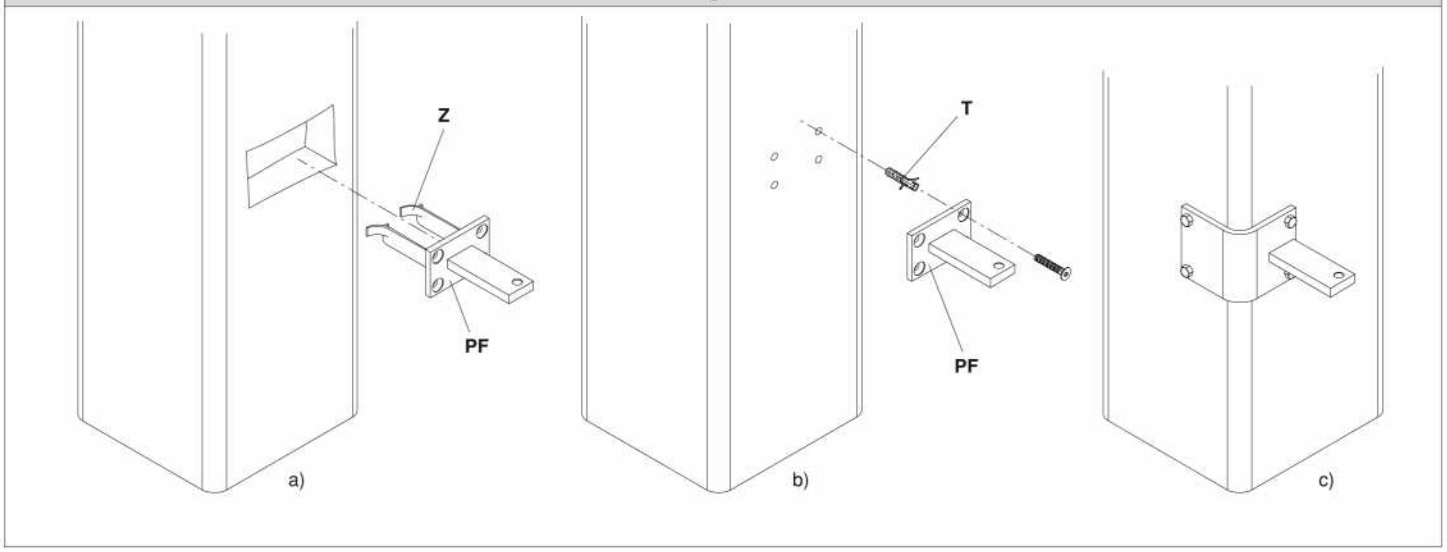
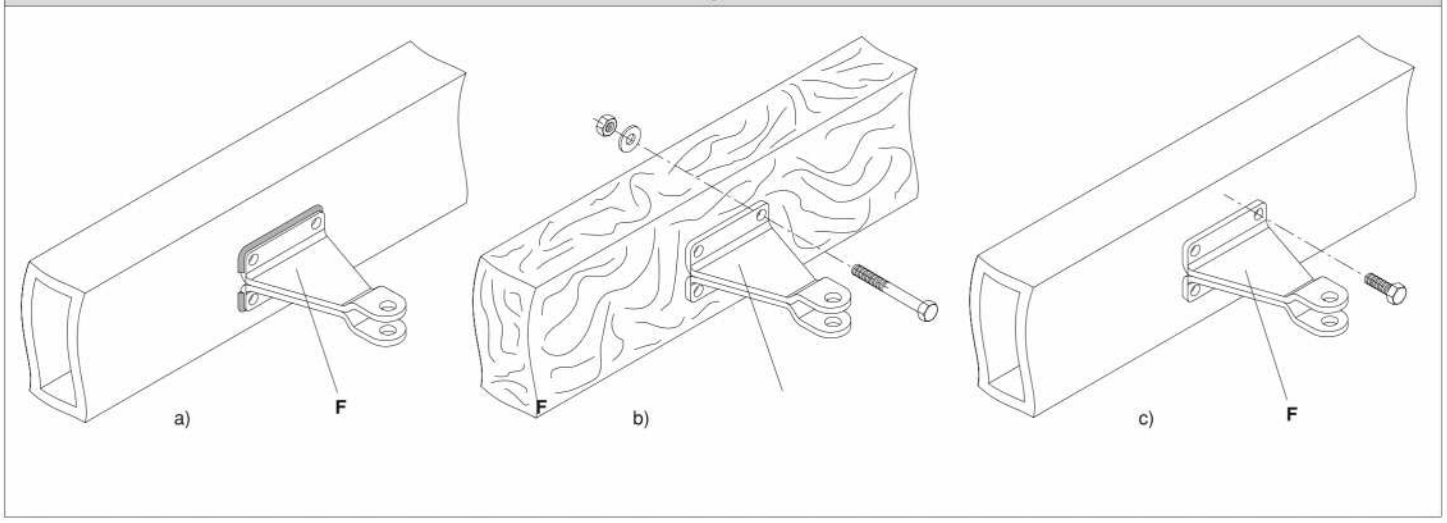


Fig. 12



D811223_06

Fig. 13

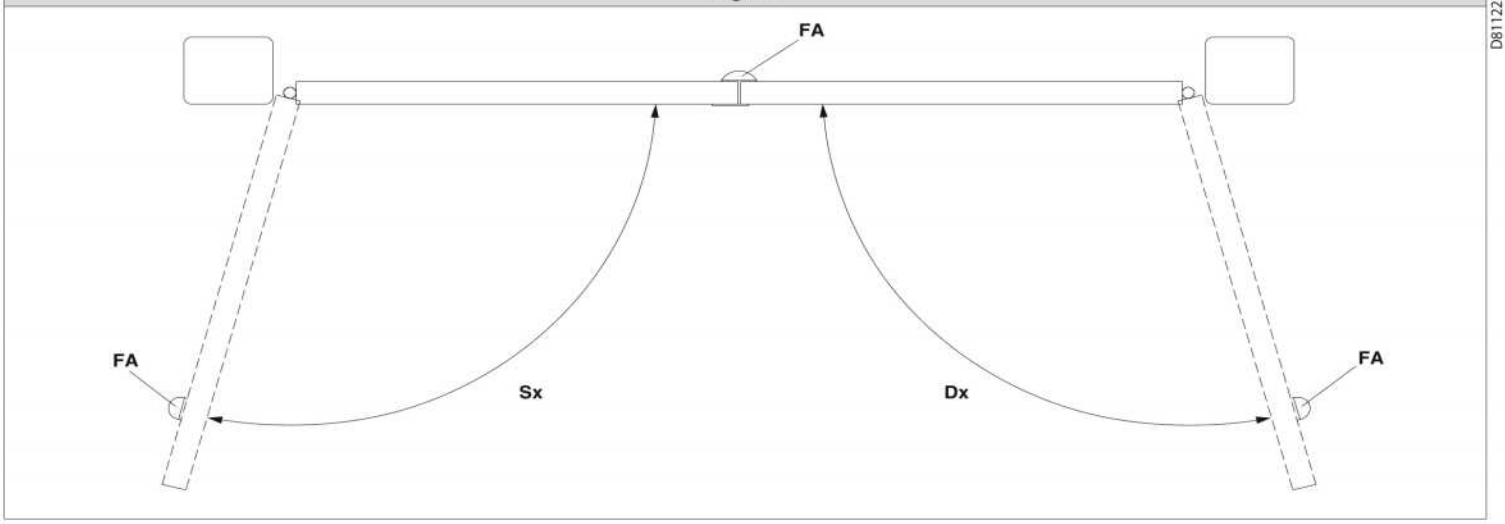


Fig. 14

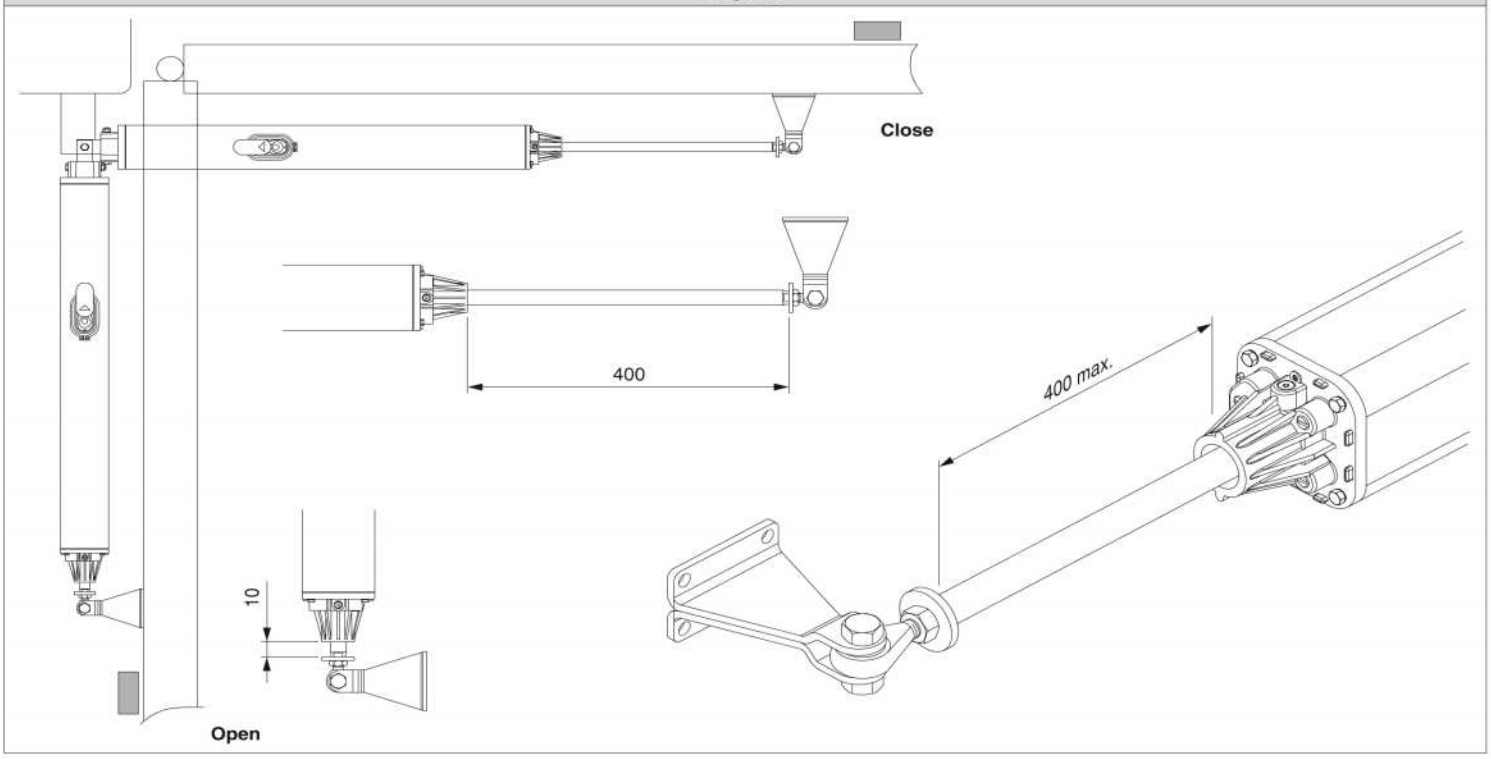


Fig. 15

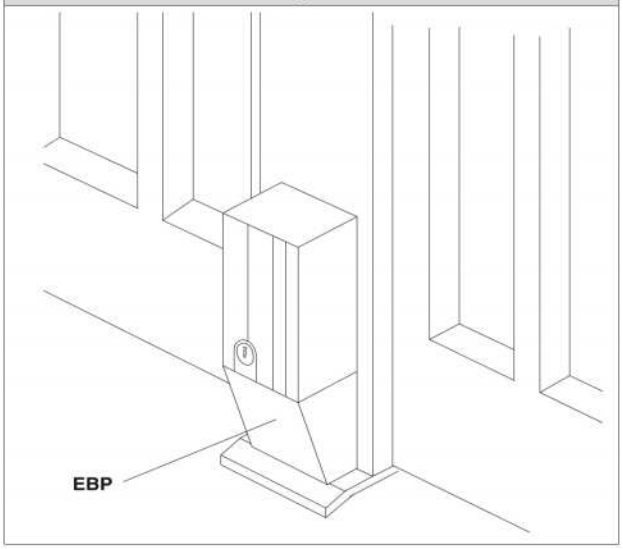


Fig. 16

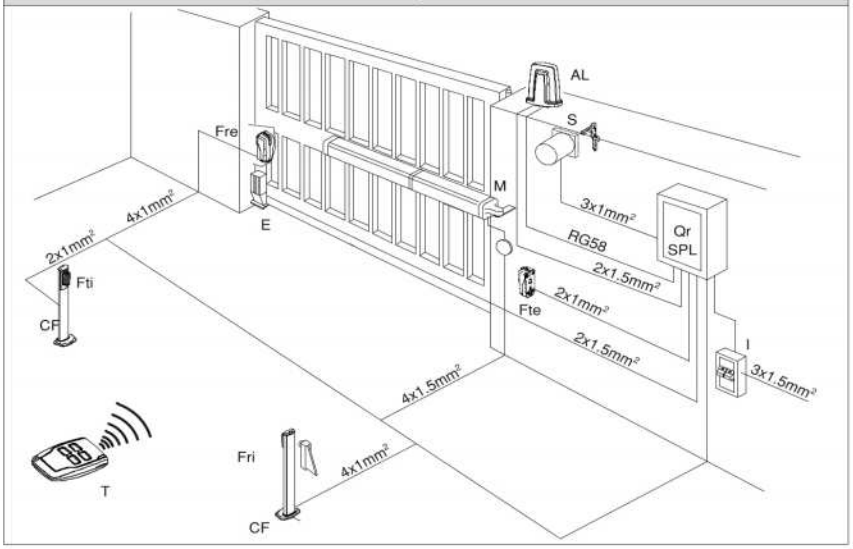


Fig. 17

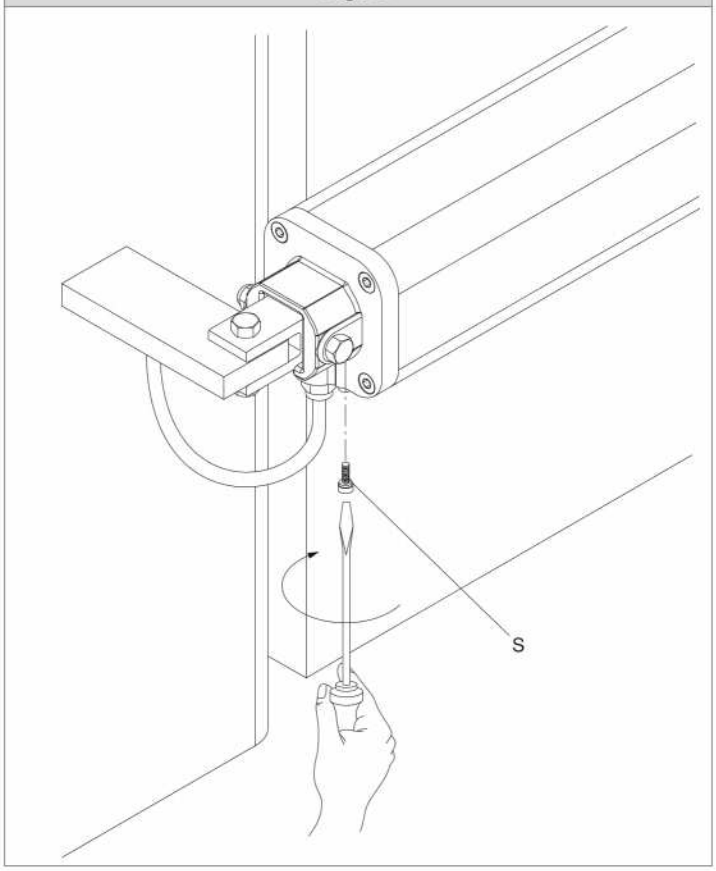


Fig. 18

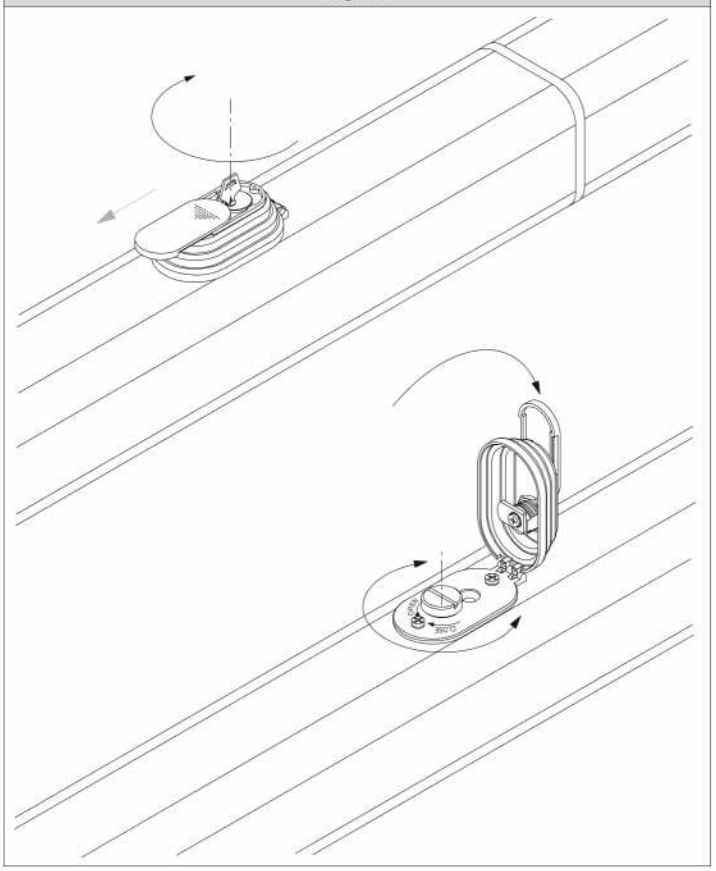
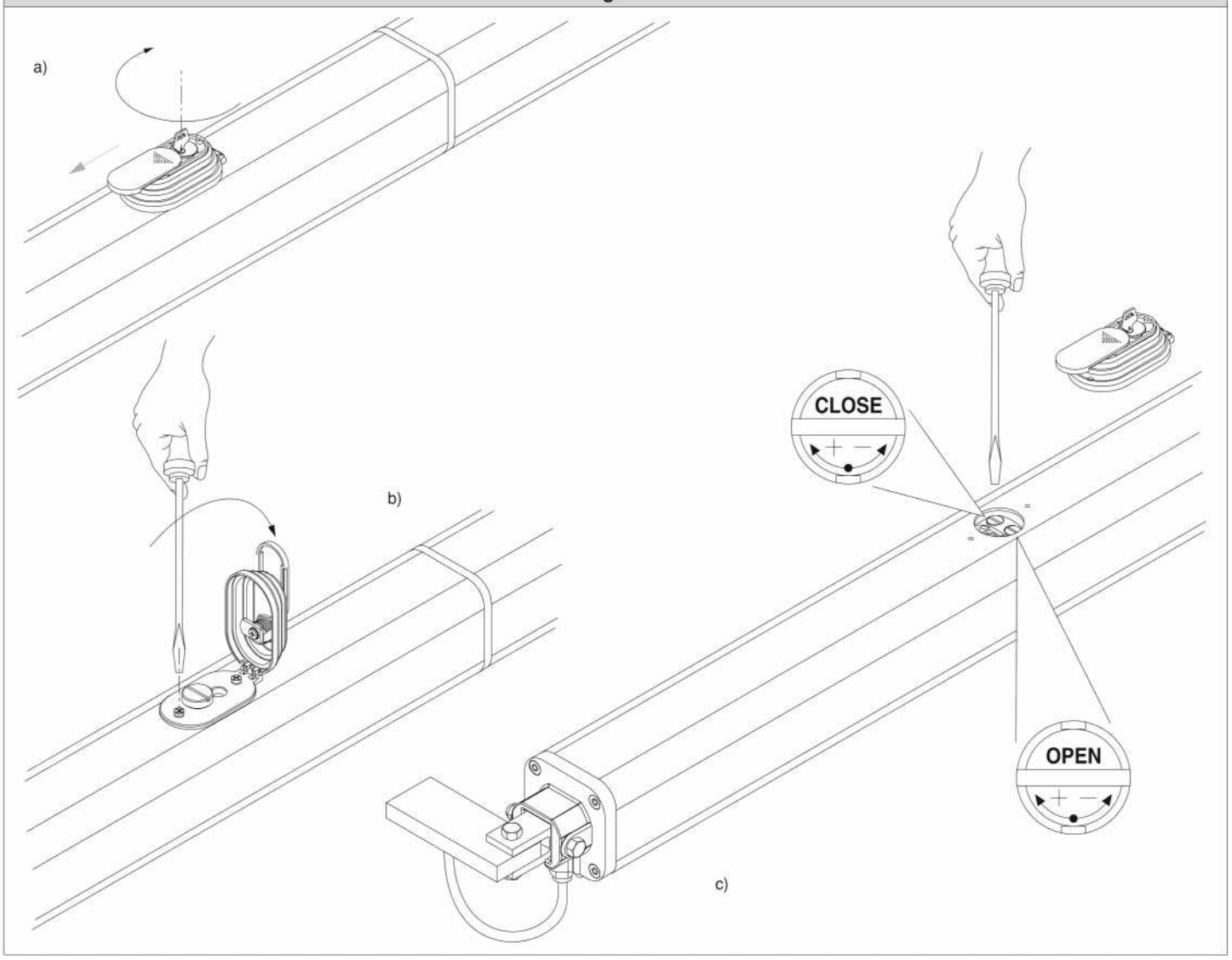


Fig. 19



D811223_06

Fig. 20

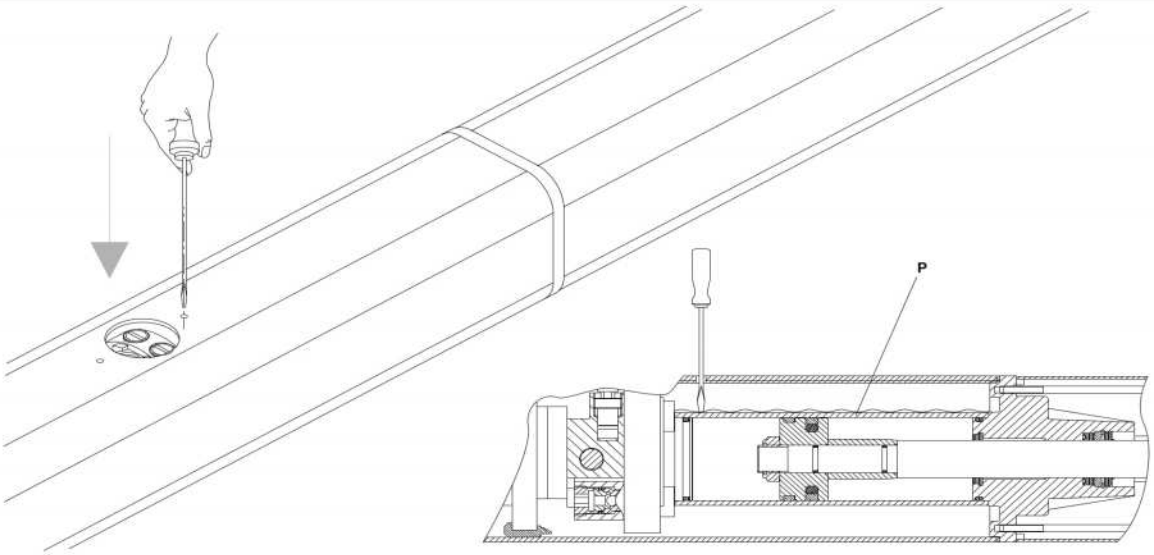


Fig. 21

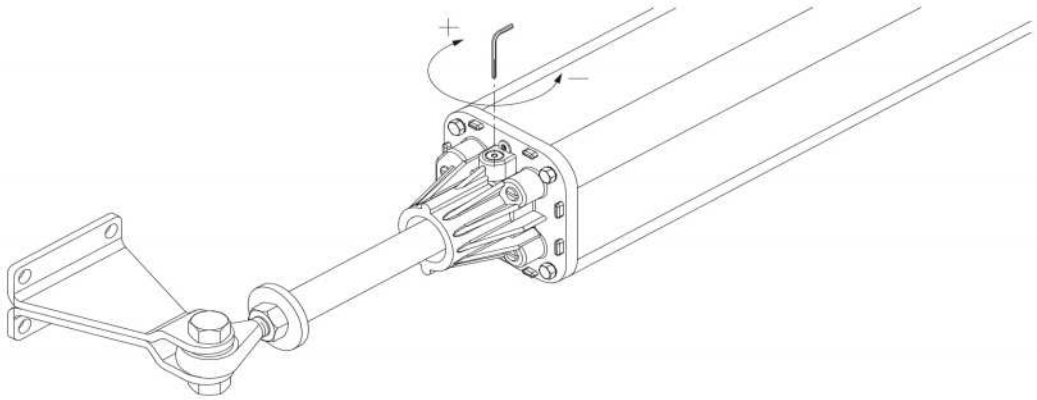
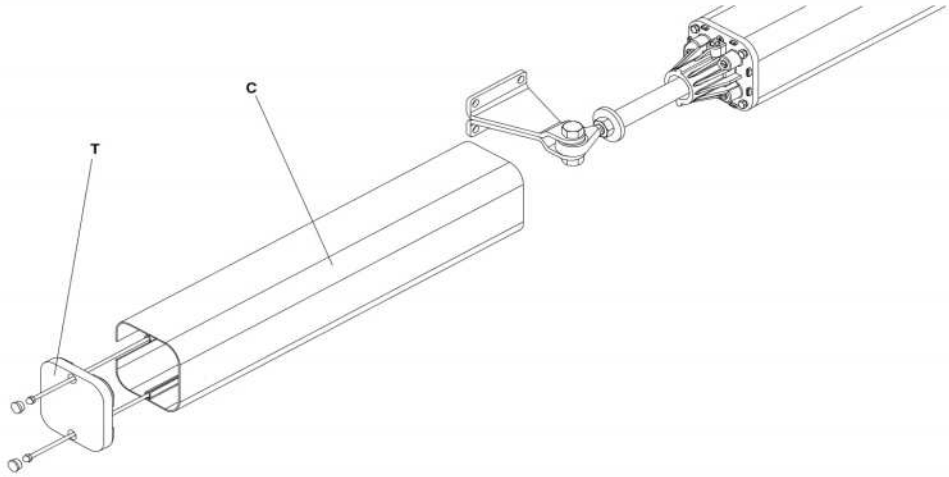


Fig. 22



2) GENERALIDADES
Pistón oleodinámico compacto y robusto, disponible en diversas versiones según las exigencias y el campo de empleo.
Solo hay modelos sin dispositivos de bloqueo (reversibles) y, para mantener el bloqueo, necesitan electrocerradura. El dispositivo de desbloqueo de emergencia (maniobra manual) 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 antiaplastamiento.
El funcionamiento de fin de carrera se regula electrónicamente en el cuadro de mandos mediante un temporizador. Todos los modelos están disponibles con deceleración en fase de cierre.

3) PARTES PRINCIPALES DEL AUTOMATISMO (Fig.1).
M) Motor monofásico de 2 polos protegido mediante un disyuntor térmico.
P) Bomba hidráulica de lóbulos.
D) Distribuidor con válvulas de regulación.
C) Cilindro con pistón.
CS) Cubrevástago.
S) Depósito.
SB) Dispositivo de desbloqueo.
T) Cabeza con válvula de regulación de la deceleración.
F) Fondo con articulación.
Componentes asignados en el equipamiento base: uniones al pilar y a la cancela - llave de desbloqueo personalizada - condensador de marcha - manual de instrucciones.

⚠ Solo para EE.UU.: los motores destinados a la motorización de cancelas no aprobadas UL no se pueden instalar en puertas de garajes.

4) DATOS TÉCNICOS
Mod. P7 - Mod. P4.5

Alimentación	220-230V 50/60 Hz(*)
Motor	2.800min $^{-1}$
Potencia absorbida	250W
Condensador	8µF
Corriente absorbida	1.1A
Presión máx.	5MPa (50bar) - 4MPa (40bar)
Capacidad bomba	0.6l/min - 0.9l/min
Fuerza de empuje	8.000N - 6.500N
Fuerza de tracción	6.500N - 5.200N
Tiempo de apertura (carrera útil)	45s - 30s
Tiempo de cierre (carrera útil)	42s+deceleración - 28s+deceleración
Tipo de dispositivo de bloqueo	Electrocerradura
Longitud máx. hoja	7m - 4,5m
Peso máx. hoja	5.000N (~500kg)
Carrera útil	390mm
Carrera de deceleración	20mm
Deceleración mecánica	En fase de cierre
Maniobras en 24 h	500
Reacción al impacto	Embrague hidráulico
Maniobra manual	llave de desbloqueo
Protección térmica	160°C
Condiciones atm. locales	-10°C ÷ / +60°C
Grado de protección	IP55
Peso operador	122,5N (~12,25kg)
Dimensiones	Véase la fig.2
Aceite	Idrolux (3 litros)
Presión acústica:	LpA<70dbA

(*) (tensiones especiales a petición)

5) INSTALACIÓN DEL SERVOMOTOR
5.1) Controles preliminares
Debe controlarse:
- 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 tanto de apertura como de cierre.
- Si la cancela no es nueva, se tiene que controlar el estado de desgaste de todos los componentes. Hay que arreglar o sustituir las partes defectuosas o desgastadas.
  La fiabilidad y la seguridad del automatismo están directamente influidas por el estado de la estructura de la cancela.

5.2) Medidas de instalación
Las medidas de instalación se obtienen a partir de la tabla del respectivo modelo (fig.3) y teniendo en cuenta el esquema de la fig.4. En el esquema de la fig.4, se utilizan las siguientes expresiones:
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.
D Longitud de la hoja.
x Distancia desde el eje de la hoja hasta el ángulo del pilar.
Z Valor siempre superior a 50 mm (b-x).
kg Peso máx. de la hoja (véanse los Datos técnicos).
a° Angulo de apertura de la hoja.

5.3) Cómo interpretar las medidas de instalación (Fig.3)
De la tabla (fig.3), es posible escoger valores de "a" y "b" en función de los grados a° de apertura que se desean obtener. En la tabla, están evidenciados valores de "a" y "b" óptimos para una apertura de a°=90° con 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 ellos, el movimiento de la hoja no es constante y la fuerza de tracción-empuje y la velocidad de movimiento, varían durante la maniobra. Con valores máximos de "a" y "b", es máxima la fuerza desarrollada por el pistón. Atención! Todas las versiones están dotadas de articulación esférica, que permite alargar o acortar el vástago unos 5mm únicamente si antes de la instalación ha sido fijado a las medidas indicadas en la fig.8; una vez terminada la instalación, esta regulación permite corregir la carrera del vástago. En la fig.9 se indica la oscilación, respecto al eje horizontal, que pueden asumir los operadores. Para realizar la instalación, hay que seguir escrupulosamente las fases abajo descritas, no olvidando proteger, durante todas las operaciones, el vástago cromado del servomotor para impedir que se dañe a causa de impactos o de eventuales escorias de soldadura.
Es necesario:
1) Identificar "a - b - a° " en la tabla de la fig.3.
2) Fijar la abrazadera "P" (fig.10) al pilar.
3) Montar el pistón en la abrazadera "P".
4) Aflojar el tornillo de deceleración (fig.21) con la llave hexagonal de 3 mm asignada.
5) Extraer completamente el vástago después de activar el dispositivo de desbloqueo de emergencia (fig.18).
6) Manualmente, hacer retroceder el vástago 10mm, como mucho, y cerrar el dispositivo de desbloqueo de emergencia (fig.18).
7) Montar la horquilla "F" (fig.8) en el vástago.
8) Cerrar completamente la hoja de la cancela, de manera que toque el tope central.
9) Manteniendo nivelado el pistón, marcar la posición de fijación de la horquilla "F" (fig.10) a la hoja.
10) Quitar la horquilla "F" del vástago y desplazar lateralmente el pistón.
11) Fijar la horquilla "F" (fig.10) a la hoja con tornillos o soldadura.
12) Conectar el vástago de nuevo a la horquilla "F" y dar alimentación al servomotor para regular la deceleración.
13) Activar la apertura de la cancela.
14) Cerrar completamente el tornillo de deceleración girando hacia el signo "+" (fig.21) y activar el cierre de la hoja. La hoja tendría que pararse antes de llegar a cerrarse.
15) Aflojar el tornillo de regulación hacia el signo "-" hasta obtener una velocidad de deceleración que evite el molesto ruido de sacudimiento de la hoja. Debe tenerse en cuenta que la deceleración se obtiene solamente en fase de cierre y para los últimos 30mm de carrera del vástago, de los que 10mm son de carrera extra de seguridad: por tanto, la deceleración se obtiene en los últimos 20mm de carrera útil.

5.4) Precauciones en caso de instalaciones particulares (Fig.5)
Es necesario realizar una cavidad para acoger el operador cuando la hoja está completamente abierta; en la fig. 5 se indican las medidas de la cavidad. Fig.7 Si la medida "b" resulta superior a los valores indicados en las tablas de instalación, es necesario desplazar el quicio de la hoja o realizar una cavidad en el pilar, como muestra la fig.6.

5.5) Anclaje de las uniones al pilar
Hay que soldar o fijar la base de la abrazadera, asignada en el equipamiento base, al pilar y, después de calcular las medidas adecuadas de "a" y "b", soldar en ésta la placa "P" (fig.10).
- Si el pilar es de mampostería, la placa "P" se tendrá que soldar a la base de metal "PF" y anclar en profundidad mediante grapas adecuadas "Z" soldadas en la parte posterior de ésta última (fig.11a).
- Si el pilar es de piedra, la placa "P", soldada a la base de metal "PF", puede fijarse con cuatro tornillos metálicos de expansión "T" (fig.11b); si la cancela es grande, se aconseja soldar la placa "P" en una base de forma angular (fig.11c).

5.6) Anclaje de las uniones a la hoja
Hay que soldar o fijar a la hoja la horquilla "F", a la distancia entre ejes "C" indicada en la fig. 4, vigilando que el servomotor resulte perfectamente horizontal (nivel "L" fig.10) respecto al plano de movimiento de la cancela.
- Si la cancela es de metal, la horquilla puede soldarse (fig.12a) o fijarse con tornillos adecuados (fig.12c).
- Si la cancela es de madera, la horquilla se puede fijar con tornillos adecuados (fig.12b).

6) TOPES DE LAS HOJAS EN EL SUELO
Para el correcto funcionamiento del servomotor, es obligatorio utilizar topes "FA" tanto de apertura como de cierre, como se indica en la fig.13.
Los topes de las hojas deben evitar que el vástago del servomotor vaya hasta el final de la carrera. En la fig.14, se indican las medidas para verificar su correcta instalación con el servomotor en empuje o tracción.
Tienen que colocarse de manera que se mantenga un margen de carrera del vástago de aproximadamente 10mm; esto evita posibles anomalías de funcionamiento.

7) APLICACIÓN DE LA ELECTROCERRADURA
Es necesaria en todos los modelos porque carecen de dispositivo de bloqueo hidráulico tanto en la apertura como en el cierre.
La electrocerradura mod. **EBP** (fig.15) consta de un electroimán de servicio continuo con enganche al suelo. En este dispositivo, la excitación permanece durante todo el tiempo de trabajo del servomotor, permitiendo al diente de enganche llegar al 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 antiaplastamiento. En caso de mal funcionamiento del servomotor o de falta de corriente, la electrocerradura mantiene el bloqueo de la cancela.

8) PREDISPOSICIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA
Hay que predisponer la instalación eléctrica (fig.6) observando las normas vigentes para las instalaciones eléctricas CEI 64-8, IEC364, armonización HD384

y otras normas nacionales. 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 antes citadas (a título de ejemplo, el cable puede ser del tipo H07RN-F con sección 3x1.5mm²). Las conexiones de los dispositivos de mando y de seguridad deben realizarse de conformidad con las normas para las instalaciones antes citadas. En la fig.16 se indica el número de conexiones y la sección en caso de cables de alimentación de hasta 100 metros de longitud; en caso de longitudes superiores, hay que calcular la sección para la carga real del automatismo. Cuando las longitudes de las conexiones auxiliares superan los 50 metros o pasan por zonas críticas a causa de las interferencias, es aconsejable desacoplar los dispositivos de mando y de seguridad con relés adecuados.

8.1) Componentes principales de un automatismo (Fig.16):
I Interruptor omnipolar homologado con una abertura de contactos de al menos 3mm y provisto de protección contra las sobrecargas y los cortocircuitos, que pueda cortar el suministro de corriente al automatismo.
Si no está ya presente, además hay que colocar antes del automatismo,un interruptor diferencial homologado con un umbral de 0,03A.
Qr Cuadro de mandos y receptor incorporado.
SPL Tarjeta de precalentamiento para el funcionamiento a temperaturas inferiores a los 5°C (opcional).
S Selector de llave.
AL Luz intermitente con antena sintonizada y cable RG58.
M Servomotor.
E Electrocerradura.
Fte Par de fotocélulas externas (parte emisor).
Fre Par de fotocélulas externas (parte receptor).
Fti Par de fotocélulas internas con columnas CF (parte emisor).
Fri Par de fotocélulas internas con columnas CF (parte receptor).
T Transmisor 1-2-4 canales.
Importante: Antes de hacer funcionar eléctricamente el servomotor, hay que quitar el tornillo de sangrado "S" (fig.17) situado debajo del bloque de articulación y conservarlo para una eventual nueva utilización. El tornillo de sangrado "S" debe quitarse únicamente cuando el servomotor ya está instalado. Asimismo, hay que montar el grupo para cubrir el dispositivo de desbloqueo, asignado en el equipamiento base, de la manera ilustrada en el dibujo de la fig.18.
Atención! Por lo que se refiere a la conexión de los accesorios, se remite a los respectivos manuales de instrucciones. Los cuadros de mandos y los accesorios deben ser adecuados para la utilización prevista y conformes a las normas de seguridad vigentes.

9) APERTURA MANUAL
En casos de emergencia, por ejemplo cuando se ha cortado el suministro de corriente, para desbloquear la cancela, hay que abrir la electrocerradura con la llave asignada y abrir manualmente la hoja, accediendo, eventualmente, al pomo de desbloqueo para facilitar la maniobra. Para tener acceso al pomo de desbloqueo, se tiene que abrir la tapa en el sentido indicado por la flecha (fig.18) hasta que se vea la cerradura, insertar la llave, girar 90° en el sentido de las agujas del reloj y levantar todo el grupo asignado para cubrir el dispositivo de desbloqueo tirando de la misma.
El pomo tiene que girarse todo lo que resulte posible en el sentido indicado por las flechas.
OPEN para desbloquear: la cancela, de esta manera, puede abrirse manualmente con facilidad.
CLOSE para bloquear: girar el pomo en el sentido de las agujas del reloj hasta que se bloquee completamente, reponiendo el funcionamiento eléctrico del servomotor.

10) REGULACIÓN DE LA FUERZA DE EMPUJE
Por motivos de seguridad, para acceder a las válvulas de regulación, hay que actuar de la siguiente manera:
- Abrir la tapa del grupo que cubre el dispositivo de desbloqueo en el sentido indicado por la flecha (fig.19) hasta que se vea la cerradura.
- Insertar la llave, girar 90° en el sentido de las agujas del reloj y levantar todo el grupo tirando de la misma.
- Destornillar los dos tornillos de fijación y sacar todo el sistema de desbloqueo.

La regulación de la fuerza de empuje es regulada por 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 (fig.19). Girando las válvulas hacia el signo "+", aumenta la fuerza transmitida; girando las válvulas hacia el signo "-", disminuye.
Para asegurar una buena seguridad antiaplastamiento, la fuerza de empuje debe ser solamente un poco 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, no debe superar, en ningún caso, los límites previstos por las normas nacionales vigentes. **De todas maneras, en ningún caso se tienen que cerrar completamente las válvulas de los by-pass**. Una vez terminadas las regulaciones, se reactivará el sistema de desbloqueo, controlando que se vuelvan a montar correctamente los anillos y las arandelas de junta. El servomotor no está provisto de fines de carrera eléctricos. Así pues, los motores se apagan cuando se termina el tiempo de trabajo fijado en la central de mando. Este tiempo de trabajo debe ser unos 2-3 segundos superior al momento en que las hojas encuentran los topes del suelo.

11) COLOCACIÓN DE LAS CUBIERTAS
La cubierta "C" de todos los modelos se convierte en derecha o izquierda invirtiendo la posición del tapón "T" (fig.22), con la precaución de mantener el desagüe del agua siempre abajo.

12) CONTROL DEL AUTOMATISMO
Antes de hacer definitivamente operativo el automatismo, hay que controlar escrupulosamente lo siguiente:
- Que todos los componentes estén fijados sólidamente.
- El correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, barra neumática, etc.).
- El mando de la maniobra de emergencia.
- La operación de apertura y cierre con los dispositivos de mando aplicados.
- La lógica electrónica de funcionamiento normal (o personalizada) en la central de mando.

13) USO DEL AUTOMATISMO
Debido a que el automatismo puede accionarse a distancia mediante radiomando o botón de Start, es indispensable controlar frecuentemente la perfecta eficiencia de todos los dispositivos de seguridad. Ante cualquier anomalía de funcionamiento, hay que intervenir rápidamente sirviéndose de personal cualificado. **Se recomienda mantener a los niños fuera del campo de acción del automatismo.**

14) ACCIONAMIENTO
El accionamiento puede ser de diversos tipos (manual, con radiomando, control de los accesos con tarjeta magnética, 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.
El instalador se compromete a instruir al usuario sobre el uso correcto del automatismo, evidenciando las operaciones que hay que efectuar en caso de emergencia.

15) MANTENIMIENTO
Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento en el operador, es preciso cortar el suministro de corriente al sistema.
Es necesario verificar periódicamente si hay pérdidas de aceite. Para restaurar el nivel de aceite, hay que realizar lo siguiente:
a) Quitar el sistema de desbloqueo (véase la fig.19).
b) Con la cancela cerrada, introducir el aceite prescrito hasta que el nivel del mismo supere el tubo del pistón (fig.20 rif. "P"). Para verificar, insertar un destornillador a través del agujero de fijación del grupo que cubre el dispositivo de desbloqueo hasta tocar el tubo del pistón, controlando que quede untado de aceite.
c) Remontarlo todo prestando atención a las juntas. Deben verificarse también los dispositivos de seguridad del automatismo.
Ante cualquier anomalía de funcionamiento no resuelta, hay que cortar el suministro de corriente al sistema y solicitar la intervención de personal cualificado. **Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el constructor o por un técnico de su servicio posventa o, en cualquier caso, por persona cualificada, con el objeto de prevenir cualquier riesgo.** Para el período de fuera de servicio, se activará el dispositivo de desbloqueo manual mediante pomo para permitir la apertura y el cierre manuales con la electrocerradura.

16) INCONVENIENTES Y SOLUCIONES
16.1) Funcionamiento defectuoso del servomotor
Debe verificarse, con el instrumento adecuado, la presencia de tensión en los extremos del servomotor después de la orden de apertura o cierre.
Si el motor vibra, pero no gira, puede ser:
- Que se haya equivocado la conexión del hilo común C (de color celeste).
- Que no se haya conectado el condensador de marcha a los dos bornes de marcha.
- Si el movimiento de la hoja es contrario al que tendría que ser, se invertirán las conexiones de marcha del motor en la central.

Paradas de las hojas: cuando el tiempo de trabajo es insuficiente, puede suceder que las hojas no completen su carrera. En este caso, se aumentará ligeramente el tiempo de trabajo en la central.

16.2) Funcionamiento defectuoso de los accesorios eléctricos
Todos los dispositivos de mando y de seguridad, en caso de avería, pueden causar anomalías de funcionamiento o el bloqueo del automatismo mismo. Si la central de mando está dotada de autodiagnosis, hay que identificar el defecto. En caso de avería, es aconsejable desconectar y puentear, si resulta necesario, uno a uno todos los dispositivos del automatismo, hasta identificar el que causa el defecto. Una vez sustituido o reparado, se reactivarán todos los dispositivos anteriormente desco nectados o puenteados. Es aconsejable consultar los manuales de instrucciones de todos los dispositivos instalados.
Atención: la intervención debe ser realizada por personal cualificado. Durante las operaciones de mantenimiento, la zona operativa de la cancela debe estar adecuadamente señalada y vallada con el objeto de evitar peligros para personas, animales y cosas.
Advertencias: El buen funcionamiento del operador está garantizado solamente 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.

Be ahead

Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.
¡Nuestra pasión es la Solución!....

»OPERADOR HIDRAULICO ABATIBLE DE PISTON USO INTENSIVO MARCA BFT MOD.P4,5 / P7.

Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.
¡Nuestra pasión es la Solución!....

V07.21

(229) 461-7028
portonesautomaticos@adsver.com.mx
portonesautomaticos@prodigy.net.mx

RESIDENCIAL COMERCIAL INDUSTRIAL

MEMBER IDA International Door Association