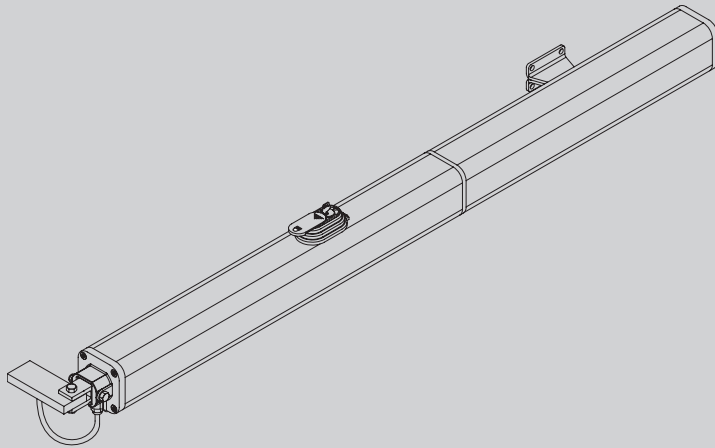




D811293\_05 14-03-18

WEB: D811293\_00985\_05

PISTON AUTOMATIONS FOR SWING GATES  
AUTOMATIONS A PISTON POUR PORTAILS BATTANTS  
AUTOMATIZACIONES A PISTON PARA PORTONES CON BATIENTE  
AUTOMAZIONI A PISTONE PER CANCELLI A BATTENTE



INSTALLATION AND USER'S MANUAL  
INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION  
INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION  
ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE

# P7-P4.5



**Caution!** Read "Warnings" inside carefully! **Attention!** Veuillez lire attentivement les Avertissements qui se trouvent à l'intérieur!  
**¡Atención!** Leer atentamente las "Advertencias" en el interior! **Attenzione!** Leggere attentamente le "Avvertenze" all'interno!

## WARNING! IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.

Carefully read and comply with the Warnings and Instructions that come with the product as improper use can cause injury to people and animals and damage to property. KEEP THE INSTRUCTIONS for future reference and hand them on to any new users.

This product is meant to be used only for the purpose for which it was explicitly installed. Any other use constitutes improper use and, consequently, is hazardous. The manufacturer cannot be held liable for any damage as a result of improper, incorrect or unreasonable use.

### GENERAL SAFETY

Thank you for choosing this product. The Firm is confident that its performance will meet your operating needs.

This product meets recognized technical standards and complies with safety provisions when installed correctly by qualified, expert personnel (professional installer).

If installed and used correctly, the automated system will meet operating safety standards. Nonetheless, it is advisable to observe certain rules of behaviour so that accidental problems can be avoided:

- Keep adults, children and property out of range of the automated system, especially while it is moving.
- Do not allow children to play or stand within range of the automated system.
- Never let children operate or play with gate controls. Keep the remote control away from children.
- Cleaning and maintenance must not be performed by unsupervised children.
- Children must be supervised to ensure they do not play with the device. Do not allow children to play with the fixed controls. Keep remote controls out of reach of children.
- Always keep people and objects away from the gate. **NO ONE SHOULD CROSS THE PATH OF THE MOVING GATE**
- The entrance is for vehicles only. Pedestrian must use separate entrance.
- Do not work near hinges or moving mechanical parts.
- Do not hinder the leaf's movement and do not attempt to open the door manually unless the actuator has been released with the relevant release knob.
- Keep out of range of the motorized door or gate while they are moving.
- Keep remote controls or other control devices out of reach of children in order to avoid the automated system being operated inadvertently.
- The manual release's activation could result in uncontrolled door movements if there are mechanical faults or loss of balance.
- Use the emergency release when the gate is not in movement
- When using roller shutter openers: keep an eye on the roller shutter while it is moving and keep people away until it has closed completely. Exercise care when activating the release, if such a device is fitted, as an open shutter could drop quickly in the event of wear or breakage.
- The breakage or wear of any mechanical parts of the door (operated part), such as cables, springs,

supports, hinges, guides... , may generate a hazard. Have the system checked by qualified, expert personnel (professional installer) at regular intervals according to the instructions issued by the installer or manufacturer of the door.

- When cleaning the outside, always cut off mains power.
- Keep the photocells' optics and illuminating indicator devices clean. Check that no branches or shrubs interfere with the safety devices.
- Do not use the automated system if it is in need of repair. In the event the automated system breaks down or malfunctions, cut off mains power to the system; do not attempt to repair or perform any other work to rectify the fault yourself and instead call in qualified, expert personnel (professional installer) to perform the necessary repairs or maintenance. To allow access, activate the emergency release (where fitted).
- If any part of the automated system requires direct work of any kind that is not contemplated herein, employ the services of qualified, expert personnel (professional installer).
- Test the operator on a monthly basis. The gate must reverse its movement if in contact with a solid object or stop when an object activates the contact sensors. After having adjusted the impact force and stroke, re-test the gate. Errors in the adjustment or test of the operator can increase the risk of injuries or fatalities.
- A record must be made of any installation, maintenance and repair work and the relevant documentation kept and made available to the user on request.
- Failure to comply with the above may result in hazardous situations.



### SCRAPPING

Materials must be disposed of in accordance with the regulations in force. Do not throw away your discarded equipment or used batteries with household waste. You are responsible for taking all your waste electrical and electronic equipment to a suitable recycling centre.

**Anything that is not explicitly provided for in the user guide is not allowed. The operator's proper operation can only be guaranteed if the instructions given herein are complied with. The Firm shall not be answerable for damage caused by failure to comply with the instructions featured herein.**

**While we will not alter the product's essential features, the Firm reserves the right, at any time, to make those changes deemed opportune to improve the product from a technical, design or commercial point of view, and will not be required to update this publication accordingly.**



## ATTENTION ! INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES.

**Veillez lire et suivre attentivement tous les avertissements et toutes les instructions fournis avec le produit sachant qu'un usage incorrect peut provoquer des préjudices aux personnes, aux animaux ou aux biens. Veuillez CONSERVER LES INSTRUCTIONS pour d'ultérieures consultations et pour les transmettre aux propriétaires futurs éventuels.**

**Cet appareil ne peut être destiné qu'à l'usage pour lequel il a été expressément installé. Tout autre usage sera considéré comme impropre et donc dangereux. Le fabricant ne sera en aucun cas considéré comme responsable des préjudices dus à un usage impropre, erroné ou déraisonné.**

### SECURITE GÉNÉRALE

Nous vous remercions d'avoir choisi ce produit qui, nous n'en doutons pas, saura vous garantir les performances attendues.

Ce produit, correctement installé par du personnel qualifié et expérimenté (monteur professionnel) est conforme aux normes reconnues de la technique et des prescriptions de sécurité.

Si l'automatisation est montée et utilisée correctement, elle garantit la sécurité d'utilisation prescrite. Il est cependant nécessaire de respecter certaines règles de comportement pour éviter tout inconvénient accidentel.

- Tenir les enfants, les personnes et les objets à l'écart du rayon d'action de l'automatisation, en particulier pendant son fonctionnement.
- Empêcher les enfants de jouer ou de stationner dans le rayon d'action de l'automatisation.
- Ne pas laisser les enfants jouer ou actionner les commandes de la porte. Maintenir les commandes à distance éloignées des enfants.
- Les enfants ne doivent pas accomplir sans surveillance les opérations de nettoyage et d'entretien destinées à être faites par l'utilisateur.
- Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. Interdire aux enfants de jouer avec les contrôles fixes. Ranger les télécommandes hors de portée des enfants.
- Maintenir toujours les personnes ou les objets éloignés de la porte. **PERSONNE NE DEVRAIT TRAVERSER LE PARCOURS DE LA PORTE EN MOUVEMENT.**
- L'entrée pour exclusivement pour des véhicules. Les piétons devraient utiliser une entrée séparée.
- Éviter d'opérer à proximité des charnières ou des organes mécaniques en mouvement.
- Ne vous opposez pas au mouvement du vantail et ne tentez pas d'ouvrir manuellement la porte si l'actionneur n'a pas été déverrouillé avec le dispositif prévu à cet effet.
- Ne pas entrer dans le rayon d'action du portail/de la porte motorisé/e pendant son mouvement.
- Ranger les radiocommandes ou les autres dispositifs de commande hors de portée des enfants afin d'éviter tout actionnement involontaire.
- L'activation du déverrouillage manuel risque de provoquer des mouvements incontrôlés de la porte en présence de pannes mécaniques ou de conditions de déséquilibre.
- Utiliser le déverrouillage d'urgence lorsque la porte n'est pas en mouvement.
- Avec les ouvre-stores: surveiller le store en mouvement et veiller à ce que les personnes restent

à l'écart tant qu'il n'est pas complètement fermé. Actionner l'éventuel déverrouillage avec prudence car si un store reste ouvert il peut tomber brutalement s'il est usé ou cassé.

- La rupture ou l'usure des organes mécaniques de la porte (partie guidée), tels que les câbles, les ressorts, les supports et les gonds peuvent générer des risques. Faire contrôler périodiquement l'installation par du personnel qualifié et expérimenté (monteur professionnel), conformément aux indications du monteur ou du fabricant de la porte.
- Mettre hors tension avant d'accomplir les opérations de nettoyage extérieur.
- Veiller à la propreté des lentilles des photocellules et des lampes de signalisation. Veiller à ce que les dispositifs de sécurité ne soient pas gênés par des branches ou des arbustes.
- Ne pas utiliser l'automatisation si elle a besoin d'être réparée. En cas de panne ou de mauvais fonctionnement de l'automatisation, mettre l'automatisation hors tension, éviter toute tentative de réparation ou d'intervention directe et s'adresser uniquement à du personnel qualifié et expérimenté (monteur professionnel) pour la réparation ou les opérations d'entretien nécessaires. Pour permettre l'accès, activer le déverrouillage d'urgence (s'il y en a un).
- Pour toutes les interventions directes sur l'automatisation ou sur l'installation non prévues dans le présent manuel, s'adresser uniquement à du personnel qualifié et expérimenté (monteur professionnel).
- Tester l'opérateur tous les mois. La porte doit inverser si elle est en contact avec un objet rigide ou s'arrêter lorsqu'un objet active les capteurs de contact. Après avoir réglé la force et la course réessayer la porte. Des erreurs de réglage ou pendant le test de l'opérateur peuvent augmenter le risque de blessures ou de mort.
- Les interventions de montage, d'entretien et de réparation doivent être documentées et cette documentation doit être tenue à la disposition de l'utilisateur.
- Le non respect des prescriptions ci-dessus peut être à l'origine de dangers.



### DÉMOLITION

Eliminez les matériaux en respectant les normes en vigueur. Ne jetez ni les vieux appareils, ni les piles, ni les batteries usées avec les ordures domestiques. Vous devez confier tous vos déchets d'appareils électriques ou électroniques à un centre de collecte différenciée, proposé à leur recyclage.

**Le bon fonctionnement de l'appareil n'est garanti que si les données indiquées sont Tout ce qui n'est pas expressément prévu dans le manuel de montage est interdit. Le bon fonctionnement de l'appareil n'est garanti que si les données indiquées sont respectées. Le Fabricant ne répond pas des dommages provoqués par l'inobservation des indications données dans ce manuel.**

**En laissant inaltérées les caractéristiques essentielles de l'appareil, l'entreprise se réserve le droit d'apporter à tout moment les modifications qu'elle jugera opportunes pour améliorer le produit du point de vue technique, commercial et de sa construction, sans s'engager à mettre à jour la présente publication.**

## ¡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 transmitir las 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.
- No permitir que los niños jueguen o accionen los mandos de la cancela. Mantener los mandos remotos alejados de los niños.
- 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.
- Alejar siempre a las personas o cosas de la cancela. **NO PERMITIR QUE NADIE ATRAVIESE EL RECORRIDO DE LA CANCELA EN MOVIMIENTO.**
- La entrada es exclusivamente para vehículos. Los peatones deben usar la entrada separada.
- 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.
- Usar el desbloqueo de emergencia cuando la cancela no está en movimiento.
- 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).
- Probar al operador mensualmente. La cancela debe invertir el movimiento si entra en contacto con un objeto rígido o debe detenerse cuando un objeto activa los sensores de contacto. Regular la fuerza y la carrera y volver a probar la cancela. Errores en la regulación o en la prueba del operador aumentan el riesgo de lesiones o muerte.
- 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 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.**



## Lingua originale

**ATTENZIONE! IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA.**

**Leggere e seguire attentamente le Avvertenze e le Istruzioni che accompagnano il prodotto poiché un uso improprio può causare danni a persone, animali o cose. CONSERVARE LE ISTRUZIONI per consultazioni future e trasmetterle ad eventuali subentranti nell'uso dell'impianto. Questo prodotto dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente installato. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati da usi impropri, erronei e irragionevoli.**

**SICUREZZA GENERALE**

Nel ringraziarVi per la preferenza accordata a questo prodotto, la Ditta è certa che da esso otterrete le prestazioni necessarie al Vostro uso.

Questo prodotto risponde alle norme riconosciute della tecnica e della disposizioni relative alla sicurezza se correttamente installato da personale qualificato ed esperto (installatore professionale). L'automazione, se installata ed utilizzata correttamente, soddisfa gli standard di sicurezza nell'uso. Tuttavia è opportuno osservare alcune regole di comportamento per evitare inconvenienti accidentali:

- Tenere bambini, persone e cose fuori dal raggio d'azione dell'automazione, in particolare durante il movimento.
- Non permettere a bambini di giocare o sostare nel raggio di azione dell'automazione.
- Non lasciare che i bambini giochino o azionino i comandi del cancello. Tenete i comandi remoti lontani dai bambini.
- La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.
- I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio. Non permettere ai bambini di giocare con i controlli fissi. Tenere i telecomandi lontani dai bambini.
- Tenere sempre persone o cose lontane dal cancello. **NESSUNO DOVREBBE ATTRAVERSARE IL PERCORSO DEL CANCELLO IN MOVIMENTO.**
- L'entrata è esclusivamente per veicoli. I pedoni dovrebbero usare un ingresso separato.
- Evitare di operare in prossimità delle cerniere o organi meccanici in movimento.
- Non contrastare il movimento dell'anta e non tentare di aprire manualmente la porta se non è stato sbloccato l'attuatore con l'apposito sblocco.
- Non entrare nel raggio di azione della porta o cancello motorizzati durante il loro movimento.
- Non lasciare radiocomandi o altri dispositivi di comando alla portata dei bambini onde evitare azionamenti involontari.
- L'attivazione dello sblocco manuale potrebbe causare movimenti incontrollati della porta se in presenza di guasti meccanici o di condizioni di squilibrio.
- Usare lo sblocco di emergenza quando il cancello non è in movimento

- In caso di apertapparelle: sorvegliare la tapparella in movimento e tenere lontano le persone finché non è completamente chiusa. Porre cura quando si aziona lo sblocco se presente, poiché una tapparella aperta potrebbe cadere rapidamente in presenza di usura o rotture.
- La rottura o l'usura di organi meccanici della porta (parte guidata), quali ad esempio cavi, molle, supporti, cardini, guide.. potrebbe generare pericoli. Far controllare periodicamente l'impianto da personale qualificato ed esperto (installatore professionale) secondo quanto indicato dall'installatore o dal costruttore della porta.
- Per ogni operazione di pulizia esterna, togliere l'alimentazione di rete.
- Tenere pulite le ottiche delle fotocellule ed i dispositivi di segnalazione luminosa. Controllare che rami ed arbusti non disturbino i dispositivi di sicurezza.
- Non utilizzare l'automatismo se necessita di interventi di riparazione. In caso di guasto o di malfunzionamento dell'automazione, togliere l'alimentazione di rete sull'automazione, astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o intervento diretto e rivolgersi solo a personale qualificato ed esperto (installatore professionale) per la necessaria riparazione o manutenzione. Per consentire l'accesso, attivare lo sblocco di emergenza (se presente).
- Per qualsiasi intervento diretto sull'automazione o sull'impianto non previsto dal presente manuale, avvalersi di personale qualificato ed esperto (installatore professionale).
- Testare l'operatore mensilmente. Il cancello deve invertire se a contatto con un oggetto rigido o arrestarsi quando un oggetto attiva i sensori a contatto. Dopo aver regolato la forza e la corsa riprovare il cancello. Errori nella regolazione o nel test dell'operatore possono accrescere il rischio di ferite o morte.
- Gli interventi d'installazione, manutenzione e riparazione devono essere documentati e la relativa documentazione tenuta a disposizione dell'utilizzatore.
- Il mancato rispetto di quanto sopra può creare situazioni di pericolo.

**DEMOLIZIONE**

L'eliminazione dei materiali va fatta rispettando le norme vigenti. Non gettate il vostro apparecchio scartato, le pile o le batterie usate nei rifiuti domestici. Avete la responsabilità di restituire tutti i vostri rifiuti da apparecchiature elettriche o elettroniche lasciandoli in un punto di raccolta dedicato al loro riciclo.

Tutto quello che non è espressamente previsto nel manuale d'uso, non è permesso. Il buon funzionamento dell'operatore è garantito solo se vengono rispettate le prescrizioni riportate in questo manuale. La Ditta non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle indicazioni riportate in questo manuale.

Lasciando inalterate le caratteristiche essenziali del prodotto, la Ditta si riserva di apportare in qualunque momento le modifiche che essa ritiene convenienti per migliorare tecnicamente, costruttivamente e commercialmente il prodotto, senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione.

### EMERGENCY MANOEUVRE

In case of emergency, for example when the electrical power is disconnected, open the electric lock by means of the appropriate key to release the gate, and open the leaf manually; you may also reach the release knob to facilitate the manoeuvre. In order to get access to the release knob, move the small cap in the direction indicated by the arrow (fig.1) to reveal the lock, insert the key, turn it clockwise by 90° and lift the entire release cover by pulling with the key. The knob must be allowed to turn as far as possible in the direction indicated by the arrows. **OPEN** to release: the gate can be opened manually with ease. **CLOSE** to lock: turn the knob clockwise until it is completely locked, and so restore the actuator electrical operation. The electric lock can also be used to keep the block of the gate in case of actuator malfunction or current failure.

### MANOEUVRE D'URGENCE

Dans les cas d'urgence, par exemple en cas de faute d'électricité, pour débloquer le portail il faut ouvrir l'électroserrure avec la clé spéciale et ouvrir le vantail manuellement. Éventuellement accéder au bouton de déblocage pour faciliter la manoeuvre.

Pour pouvoir accéder à la molette de déblocage, il faut déplacer le petit couvercle dans le sens indiqué par la flèche (fig. 1) jusqu'à découvrir la serrure, enfoncer la clé, tourner dans le sens des aiguilles d'une montre de 90° et soulever la couverture du déblocage en tirant la clé. Le bouton doit être tourné autant que possible dans le sens indiqué par les flèches.

**OPEN** pour débloquer: le portail peut ainsi être ouvert avec une extrême facilité. **CLOSE** pour bloquer: tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au blocage complet, en rétablissant le fonctionnement électrique de l'actionneur. Même en cas de mauvais fonctionnement de l'actionneur ou en cas de faute d'électricité, il est possible d'utiliser l'électroserrure pour fermer le portail.

### MANIOBRA DE EMERGENCIA

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.

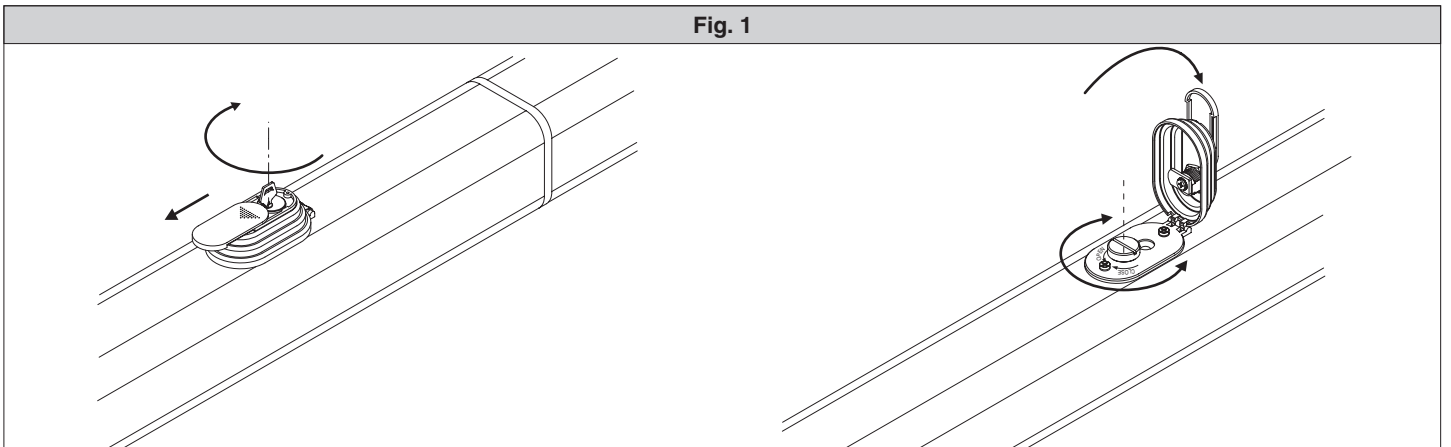
**OPEN** para desbloquear: la cancela, de esta manera, puede abrirse manualmente con facilidad. **CLOSE** para bloquear: girar el pomo en el sentido de las agujas del reloj hasta que se bloquee completamente, reponiendo el funcionamiento eléctrico del servomotor. En caso de mal funcionamiento del servomotor o de falta de corriente, la electrocerradura mantiene el bloqueo de la cancela.

### MANOVRA DI EMERGENZA

Nei casi di emergenza, per esempio in mancanza di energia elettrica, per sbloccare il cancello, bisogna aprire l'elettroserratura con l'apposita chiave e aprire manualmente l'anta, eventualmente accedere al pomello di sblocco per agevolare la manovra. Per avere l'accesso al pomello di sblocco si deve spostare il coperchietto nel senso indicato dalla freccia (fig.1) fino a scoprire la serratura, inserire la chiave, ruotare in senso orario di 90° e alzare l'intero coprisblocco tirando per la medesima. Il pomello deve essere ruotato per quanto è consentito nel senso indicato dalle frecce.

**OPEN** per sbloccare: il cancello è così apribile manualmente con facilità. **CLOSE** per bloccare: girare il pomello in senso orario fino al completo bloccaggio ripristinando il funzionamento elettrico dell'attuatore. Anche in caso di malfunzionamento dell'attuatore o di mancanza di corrente si può far uso dell'elettroserratura per chiudere il cancello.

Fig. 1



## IMPORTANT INSTALLATION INSTRUCTION

### WARNING! IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.

Carefully read and comply with all the warnings and instructions that come with the product as incorrect installation can cause injury to people and animals and damage to property. The warnings and instructions give important information regarding safety, installation, use and maintenance. **KEEP HOLD OF INSTRUCTIONS** so that you can attach them to the technical file and keep them handy for future reference.

#### GENERAL SAFETY

This product has been designed and built solely for the purpose indicated herein. Uses other than those indicated herein might cause damage to the product and create a hazard.

**- We declare that this product is in conformity with the following directives: CAN/CSA-C22.2 No. 247-92 UL Std. No. 325**

- The Manufacturer of this product (hereinafter referred to as the "Firm") disclaims all responsibility resulting from improper use or any use other than that for which the product has been designed, as indicated herein, as well as for failure to apply Good Practice in the construction of entry systems (doors, gates, etc.) and for deformation that could occur during use.
- Installation must be carried out by qualified personnel, in compliance with Good Practice and current code.
- Before installing the product, make all structural changes required to produce safety gaps and to provide protection from or isolate all crushing, shearing and dragging hazard areas and danger zones in general. Check that the existing structure meets the necessary strength and stability requirements.
- Before commencing installation, check the product for damage.
- The Firm is not responsible for failure to apply Good Practice in the construction and maintenance of the doors, gates, etc. to be motorized, or for deformation that might occur during use.
- Make sure the stated temperature range is compatible with the site in which the automated system is due to be installed.
- Do not install this product in an explosive atmosphere: the presence of flammable fumes or gas constitutes a serious safety hazard.
- Disconnect the electricity supply before performing any work on the system. Also disconnect buffer batteries, if any are connected.
- Before connecting the power supply, make sure the product's ratings match the mains ratings and that a suitable residual current circuit breaker and overcurrent protection device have been installed upline from the electrical system. Have the automated system's mains power supply fitted with a switch or omnipolar thermal-magnetic circuit breaker with a contact separation that provide full disconnection under overvoltage category III conditions.
- Make sure that upline from the mains power supply there is a residual current circuit breaker that trips at no more than 0.03A as well as any other equipment required by code.
- Make sure the earth system has been installed correctly: earth all the metal parts belonging to the entry system (doors, gates, etc.) and all parts of the system featuring an earth terminal.
- Impact forces can be reduced by using deformable edges.
- In the event impact forces exceed the values laid down by the relevant standards, apply electro-sensitive or pressure-sensitive devices.
- Apply all safety devices (photocells, safety edges, etc.) required to keep the area free of impact, crushing, dragging and shearing hazards. Bear in mind the standards and directives in force, Good Practice criteria, intended use, the installation environment, the operating logic of the system and forces generated by the automated system.
- Apply all signs required by current code to identify hazardous areas (residual risks).
- Once installation is complete, apply a nameplate featuring the door/gate's data. This product cannot be installed on leaves incorporating doors (unless the motor can be activated only when the door is closed).
- If the automated system is installed at a height of less than 2.5 m or is accessible, the electrical and mechanical parts must be suitably protected.
- For roller shutter automation only
  - 1) The motor's moving parts must be installed at a height greater than 2.5 m above the floor or other surface from which they may be reached.
  - 2) The gearmotor must be installed in a segregated and suitably protected space so that it cannot be reached without the aid of tools.
- Install any fixed controls in a position where they will not cause a hazard, away from moving parts. More specifically, hold-to-run controls must be positioned within direct sight of the part being controlled and, unless they are key operated, must be installed at a height of at least 1.5 m and in a place where they cannot be reached by the public.
- Apply at least one warning light (flashing light) in a visible position, and also attach a Warning sign to the structure.
- Attach a label near the operating device, in a permanent fashion, with information on how to operate the automated system's manual release.
- Make sure that, during operation, mechanical risks are avoided or relevant protective measures taken and, more specifically, that nothing can be banged, crushed, caught or cut between the part being operated and surrounding parts.
- Once installation is complete, make sure the motor automation settings are correct and that the safety and release systems are working properly.
- Only use original spare parts for any maintenance or repair work. The Firm disclaims all responsibility for the correct operation and safety of the automated system if parts from other manufacturers are used.
- Do not make any modifications to the automated system's components unless explicitly authorized by the Firm.
- Instruct the system's user on what residual risks may be encountered, on the control systems that have been applied and on how to open the system manually in an emergency. Give the user guide to the end user.
- Dispose of packaging materials (plastic, cardboard, polystyrene, etc.) in accordance with the provisions of the laws in force. Keep nylon bags and polystyrene out of reach of children.
- Affix danger signs on both sides of the gate and fasten them to the panel using elastic straps

#### WIRING

**WARNING!** For connection to the mains power supply, use a multicore cable with

a cross-sectional area of at least 5x1.5mm<sup>2</sup> or 4x1.5mm<sup>2</sup> when dealing with three-phase power supplies or 3x1.5mm<sup>2</sup> for single-phase supplies (by way of example, type H05RN-F cable can be used with a cross-sectional area of 4x1.5mm<sup>2</sup>). To connect auxiliary equipment, use wires with a cross-sectional area of at least 0.5 mm<sup>2</sup>.

- Only use pushbuttons with a capacity of 10A-250V or more.
- Wires must be secured with additional fastening near the terminals (for example, using cable clamps) in order to keep live parts well separated from safety extra low voltage parts.
- During installation, the power cable must be stripped to allow the earth wire to be connected to the relevant terminal, while leaving the live wires as short as possible. The earth wire must be the last to be pulled taut in the event the cable's fastening device comes loose.

**WARNING!** safety extra low voltage wires must be kept physically separate from low voltage wires.

Only qualified personnel (professional installer) should be allowed to access live parts.

#### CHECKING THE AUTOMATED SYSTEM AND MAINTENANCE

Before the automated system is finally put into operation, and during maintenance work, perform the following checks meticulously:

- Make sure all components are fastened securely.
- Check starting and stopping operations in the case of manual control.
- Check the logic for normal or personalized operation.
- For sliding gates only: check that the rack and pinion mesh correctly with 2 mm of play along the full length of the rack; keep the track the gate slides on clean and free of debris at all times.
- For sliding gates and doors only: make sure the gate's running track is straight and horizontal and that the wheels are strong enough to take the weight of the gate.
- For cantilever sliding gates only: make sure there is no dipping or swinging during operation.
- For swing gates only: make sure the leaves' axis of rotation is perfectly vertical.
- For barriers only: before opening the door, the spring must be decompressed (vertical boom).
- Check that all safety devices (photocells, safety edges, etc.) are working properly and that the anti-crush safety device is set correctly.
- Impact forces can be reduced by using deformable edges.
- Make sure that the emergency operation works, where this feature is provided.
- Check opening and closing operations with the control devices applied.
- Check that electrical connections and cabling are intact, making extra sure that insulating sheaths and cable glands are undamaged.
- While performing maintenance, clean the photocells' optics.
- When the automated system is out of service for any length of time, activate the emergency release (see "EMERGENCY OPERATION" section) so that the operated part is made idle, thus allowing the gate to be opened and closed manually.
- If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or their technical assistance department or other such qualified person to avoid any risk.
- The maintenance described above must be repeated at least once yearly or at shorter intervals where site or installation conditions make this necessary.

#### WARNING!

Remember that the drive is designed to make the gate/door easier to use and will not solve problems as a result of defective or poorly performed installation or lack of maintenance



#### SCRAPPING

Materials must be disposed of in accordance with the regulations in force. Do not throw away your discarded equipment or used batteries with household waste. You are responsible for taking all your waste electrical and electronic equipment to a suitable recycling centre.

#### DISMANTLING

If the automated system is being dismantled in order to be reassembled at another site, you are required to:

- Cut off the power and disconnect the whole electrical system.
- Remove the actuator from the base it is mounted on.
- Remove all the installation's components.
- See to the replacement of any components that cannot be removed or happen to be damaged.

#### INSTRUCTIONS FOR USE AND ASSEMBLY CAN BE FOUND IN THE DOWNLOAD SECTION.

**Anything that is not explicitly provided for in the installation manual is not allowed. The operator's proper operation can only be guaranteed if the information given is complied with. The Firm shall not be answerable for damage caused by failure to comply with the instructions featured herein.**

**While we will not alter the product's essential features, the Firm reserves the right, at any time, to make those changes deemed opportune to improve the product from a technical, design or commercial point of view, and will not be required to update this publication accordingly.**



## INSTALL THE GATE OPERATOR ONLY WHEN:

- The operator is appropriate for the construction of the gate and the usage Class of the gate,
- All exposed pinch points are eliminated or guarded,
- The operator is intended for installation only on gates used for vehicles. Pedestrians must be supplied with a separate access opening,
- The gate must be installed in a location so that enough clearance is supplied between the gate and adjacent structures when opening and closing to reduce the risk of entrapment. Swinging gates shall not open into public access areas,
- The gate must be properly installed and work freely in both directions prior to the installation of the gate operator. Do not over-tighten the operator clutch or pressure relief valve to compensate for a damaged gate.

## FOR GATE OPENERS WITH HOLD-TO-RUN CONTROL:

- The gate operator controls must be placed so that the user has full view of the gate area when the gate is moving,
- A sign with the message "WARNING" must be positioned near the controls. The characters for the writing should be at least 6.4 mm high. The following statement should also be indicated: "Moving Gate Has the Potential of Inflicting Injury or Death - Do Not Start Gate Unless Path is Clear".
- An automatic closing device (such as a timer, loop sensor, or similar device) shall not be employed
- No other activation device shall be connected.

Controls must be far enough from the gate so that the user is prevented from coming in contact with the gate while operating the controls. Controls intended to be used to reset an operator after 2 sequential activations of the entrapment protection device or devices must be located in the line-of-sight of the gate. Outdoor or easily accessible controls shall have a security feature to prevent unauthorized use.

All warning signs and placards must be installed where visible in the area of the gate.

## FOR GATE OPENERS PROVIDED WITH SENSOR FOR CONTACT-FREE DETECTION:

- See instructions on the placement of non contact sensor for each type of application,

- Care shall be exercised to reduce the risk of nuisance tripping, such as when a vehicle trips the sensor while the gate is still moving, and
- One or more non-contact sensors shall be located where the risk of entrapment or obstruction exist, such as the perimeter reachable by a moving gate.

## FOR GATE OPENERS PROVIDED WITH CONTACT DETECTION (RUBBER EDGE OR SIMILAR):

- One or more contact sensors shall be located at the pinch point of a vehicular vertical pivot gate.
- A hardwired contact sensor shall be located and its wiring arranged so that the communication between the sensor and the gate operator is not subjected to mechanical damage.
- A wireless contact sensor such as one that transmits radio frequency (RF) signals to the gate operator for entrapment protection functions shall be located where the transmission of the signals are not obstructed or impeded by building structure, natural landscaping or similar obstruction. A wireless contact sensor shall function under the intended end-use conditions.



## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

**WARNINGS:** to reduce the risk of injury or death:

- **Read and follow all instructions.**
- Never let children operate or play with gate control. Keep the remote control away from children.
- Always keep people and objects away from the gate. **NO ONE SHOULD CROSS THE PATH OF THE MOVING GATE.**
- Test the gate operator monthly. The gate **MUST** reverse on contact with a rigid object activates the non-contact sensor. After adjusting the force or the limit of travel, reset the gate operator. Failure to adjust and retest the gate operator properly can increase the risk of injury or death.
- Use the emergency release only when the gate is not moving.
- **KEEP GATES PROPERLY MAINTAINED.** Read the owners manual. Have a qualified service person make repairs to gate hardware.
- The entrance is for vehicles only. Pedestrians must use separate entrance.
- Save these instructions.

**Warning: For safety purposes it is absolutely necessary to protect the closure manoeuvre by installing safety sensitive edges conforming to the ANSI/CAN/UL 325:2017 Standard, Door, Drapery, Gate, Louver, and Window Operators and Systems. (For example model "ASO GmbH GF 65"). For the installation and connection details, follow the electrical diagram.**



## IMPORTANTES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

### ATTENTION! INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES.

**Veillez lire et suivre attentivement tous les avertissements et toutes les instructions fournis avec le produit sachant qu'une installation incorrecte peut provoquer des préjudices aux personnes, aux animaux ou aux biens. Les avertissements fournis des indications importantes concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien. VEUILLEZ CONSERVER LES INSTRUCTIONS pour les joindre au dossier technique et pour d'ultérieures consultations.**

#### SÉCURITÉ GÉNÉRALE

Ce produit a été conçu et réalisé exclusivement pour l'usage indiqué dans cette documentation. Tout usage autre que celui indiqué risque d'endommager le produit et d'être une source de danger.

**-Nous confirmons qu'il est conforme aux normes suivantes: CAN/CSA-C22.2 N° 247-92 UL Std. N° 325.**

-Le Fabricant de ce produit (par la suite « le Fabricant ») décline toute responsabilité dérivant d'un usage incorrect ou différent de celui prévu et indiqué dans la présente documentation, de l'inobservation de la bonne technique de construction des huisseries (portes, portails, etc.) et des déformations pouvant apparaître à l'usage.

-Le montage doit être accompli par du personnel qualifié, dans le respect de la bonne technique et des normes en vigueur.

-Avant d'installer le produit apportez toutes les modifications structurelles nécessaires pour réaliser les butées de sécurité et la protection ou ségrégation de toutes les zones présentant un risque d'écrasement, de cisaillement, d'entraînement ou autre. Vérifiez si la structure existante est suffisamment robuste et stable.

-Avant de commencer le montage, vérifiez l'intégrité du produit.

-Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'inobservation de la bonne technique de construction et d'entretien des huisseries motorisées, ainsi que de déformations survenant en cours d'utilisation.

-Vérifier si l'intervalle de température déclaré est compatible avec le lieu destiné à l'installation de l'automatisation.

-Ne pas installer ce produit dans une atmosphère explosive: la présence de gaz ou de fumées inflammables constitue un grave danger pour la sécurité.

-Mettre hors tensions l'installation avant d'accomplir une quelconque intervention. Déconnecter également les batteries tampon éventuellement présentes.

-Avant de mettre hors tension, vérifiez si les données de la plaque d'identification correspondent à celles du secteur et s'il y a en amont de l'installation électrique un disjoncteur et une protection adéquats contre la surintensité. Prévoyez sur le réseau d'alimentation de l'automatisation un interrupteur ou un magnétothermique omnipolaire permettant de procéder à une déconnexion totale dans les conditions de la catégorie de surtension III.

-Vérifier s'il y a en amont du réseau d'alimentation un disjoncteur dont le seuil ne dépasse pas 0,03A et les prescriptions des règlements en vigueur.

-Vérifier si l'installation de mise à la terre est réalisée correctement. Connecter toutes les parties métalliques de la fermeture (portes, portails, etc.) et tous les composants de l'installation munis de borne de terre.

-Les forces de choc peuvent être réduites à l'aide de rebords déformables.

-Si les forces de choc dépassent les valeurs prévues par les normes, appliquer des dispositifs électrosensibles ou sensibles à la pression.

-Appliquer tous les dispositifs de sécurité (photocellules, linteaux sensibles, etc.) nécessaires pour protéger la zone contre les risques de choc, d'écrasement, d'entraînement ou de cisaillement. Tenir compte des règlements et des directives en vigueur, des critères de bonne technique, de l'utilisation, de l'environnement de l'installation, de la logique de fonctionnement du système et des forces développées par l'automatisation.

-Appliquer les signaux prévus par les règlements en vigueur pour indiquer les zones de danger (risques résiduels).

-Au terme de l'installation, appliquez une plaque d'identification de la porte/du portail.

-Ce produit ne peut pas être installé sur des vantaux munis de portes (à moins que le moteur ne puisse être actionné qu'avec la porte fermée).

bSi l'automatisation est installée à une hauteur inférieure à 2,5 m ou si elle est accessible, il est indispensable de garantir un degré de protection adapté aux parties électriques et mécaniques.

-Uniquement pour les automatisations de rideaux

1) Les parties en mouvement du moteur doivent être installées à plus de 2,5 mètres de hauteur au-dessus du sol ou de toute autre niveau servant à y accéder.

2) Le motoréducteur doit être installé dans un espace enfermé et muni de protection de façon à ce qu'il ne soit accessible qu'avec un outil.

-Installer toutes commandes fixes en hauteur de façon à ce qu'elles ne représentent pas une source de danger et qu'elles soient éloignées des parties mobiles. En particulier les commandes à homme présent doivent être visibles directement de la partie guidée et- à moins qu'il n'y ait une clé, se trouver à 1,5 m minimum de hauteur de façon à être inaccessibles au public.

-Appliquer au moins un dispositif de signalement lumineux (clignotant) visible, fixer également un panneau Attention sur la structure.

-Fixer, à proximité de l'organe de manœuvre et de façon permanente, une étiquette sur le fonctionnement du déverrouillage manuel de l'automatisation.

-S'assurer que soient évités pendant la manœuvre les risques mécaniques et, en particulier, l'écrasement, l'entraînement et le cisaillement par la partie guidée et les parties voisines.

-Une fois l'installation accomplie, s'assurer que le réglage du moteur est correct et que les systèmes de protection et de déverrouillage fonctionnement correctement.

-Utiliser exclusivement des pièces détachées originales pour les opérations d'entretien ou les réparations. Le Fabricant décline toute responsabilité quant à la sécurité et au bon fonctionnement de l'automatisation en cas d'utilisation de composants d'autres Fabricants.

-Ne modifier d'aucune façon les composants de l'automatisation sans l'autorisation expresse du Fabricant.

-Informez l'utilisateur de l'installation sur les risques résiduels éventuels, sur les systèmes de commande appliqués et sur la façon de procéder à l'ouverture manuelle en cas d'urgence: remettre le manuel d'utilisation à l'utilisateur final.

-Éliminer les matériaux d'emballage (plastique, carton, polystyrène, etc.) conformément aux normes en vigueur. Ne pas laisser les sachets en plastique et la mousse de polystyrène à la portée des enfants.

-Appliquer les panneaux d'avertissement aux deux côtés de la porte et les fixer au vantail à l'aide de colliers élastiques.

#### CONNEXIONS

**ATTENTION !** Pour le branchement sur le secteur, utiliser un câble multipolaire

ayant une section minimum de 5x1,5mm<sup>2</sup> ou de 4x1,5mm<sup>2</sup> pour alimentation triphasée ou de 3x1,5mm<sup>2</sup> pour alimentation monophasée (par exemple, le câble peut être du type H05RN-F avec une section de 4x1,5mm<sup>2</sup>). Pour le branchement des auxiliaires, utiliser des conducteurs de 0,5 mm<sup>2</sup> de section minimum.

-Utiliser exclusivement des touches ayant une portée supérieure ou égale à 10A-250V.

-Immobiliser les conducteurs à l'aide d'une fixation supplémentaire à proximité des bornes (par exemple, à l'aide d'un collier) afin de séparer nettement les parties sous tension des parties sous très faible tension de sécurité.

-Pendant l'installation, dénuder le câble d'alimentation afin de pouvoir brancher le conducteur de terre sur la borne appropriée en laissant cependant les conducteurs actifs aussi courts que possibles. Le conducteur de terre doit être le dernier à se tendre en cas de desserrement du dispositif de fixation du câble.

**ATTENTION !** Les conducteurs à très faible tension de sécurité doivent être physiquement séparés des conducteurs à basse tension.

Seul le personnel qualifié (monteur professionnel) doit pouvoir accéder aux parties sous tension.

#### VÉRIFICATION DE L'AUTOMATISATION ET ENTRETIEN

Vérifier scrupuleusement ce qui suit avant de rendre l'automatisation définitivement opérationnelle et pendant les interventions d'entretien:

-Vérifier si tous les composants sont solidement fixés.

-Vérifier le fonctionnement du démarrage et de l'arrêt en cas de commande manuelle.

-Vérifier la logique de fonctionnement normale ou personnalisée.

-Uniquement sur les portails coulissants: vérifier si l'engrenage crémaillère - pignon est correct, avec un jeu de 2 mm le long de toute la crémaillère; le rail de glissement doit être toujours propre et dépourvu de débris.

-Uniquement sur les portails coulissants: vérifier si le rail du portail est droit et horizontal et si les roues sont en mesure de supporter le poids du portail.

-Uniquement sur les portails coulissants suspendus en porte-à-faux: vérifier l'absence d'abaissement ou d'oscillation pendant la manœuvre.

-Uniquement sur les portails à battant: vérifier si l'axe de rotation des vantaux est parfaitement vertical.

-Uniquement pour les barrières: avant d'ouvrir le portillon le ressort doit être déchargé (barre verticale).

-Contrôler le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité (photocellules, linteaux sensibles etc..) et le bon réglage du dispositif de sécurité anti-écrasement.

-Les forces de choc peuvent être réduites à l'aide de rebords déformables.

-Vérifier le bon fonctionnement de la manœuvre d'urgence s'il y en a une.

-Vérifier le bon fonctionnement à l'ouverture et à la fermeture avec les dispositifs de commande appliqués.

-Vérifier l'intégrité des connexions électriques et des câblages, en particulier l'état des gaines isolantes et des presse-câbles.

-Pendant les opérations d'entretien, nettoyer les lentilles des photocellules.

-Pendant la période de mise hors service de l'automatisation, activer le déverrouillage d'urgence (cf. paragraphe MANŒUVRE D'URGENCE) de façon à libérer la partie guidée et à pouvoir accomplir l'ouverture et la fermeture manuelles due portail.

-Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le constructeur ou par son service après-vente ou par une personne qualifiée, afin d'éviter tout risque.

-L'entretien décrit plus haut doit être répété au moins une fois par an ou plus fréquemment si les caractéristiques du site ou de l'installation le demandent.

#### ATTENTION !

Ne pas oublier que la motorisation facilite l'utilisation du portail/de la porte mais qu'elle ne résout pas les problèmes imputables à des défauts ou à des erreurs de montage ou encore à l'absence d'entretien.



#### DÉMOLITION

Éliminez les matériaux en respectant les normes en vigueur. Ne jetez ni les vieux appareils, ni les piles, ni les batteries usées avec les ordures domestiques. Vous devez confier tous vos déchets d'appareils électriques ou électroniques à un centre de collecte différenciée, préposé à leur recyclage.

#### DÉMANTÈLEMENT

Si l'automatisation est démontée pour ensuite être remontée sur un autre site, il faut:

- Couper l'alimentation et débrancher toute l'installation électrique.

- Retirer l'actionneur de la base de fixation.

- Démontez tous les composants de l'installation.

- Remplacer les composants ne pouvant pas être retirés ou endommagés.

#### LES INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION PEUVENT ÊTRE CONSULTÉES DANS LA SECTION DOWNLOAD/TÉLÉCHARGEMENT.

**Tout ce qui n'est pas expressément prévu dans le manuel de montage est interdit. Le bon fonctionnement de l'appareil n'est garanti que si les données indiquées sont respectées. Le Fabricant ne répond pas des dommages provoqués par l'inobservation des indications données dans ce manuel.**

**En laissant inaltérées les caractéristiques essentielles de l'appareil, l'entrepreneur se réserve le droit d'apporter à tout moment les modifications qu'elle jugera opportunes pour améliorer le produit du point de vue technique, commercial et de sa construction, sans s'engager à mettre à jour la présente publication.**

## N'INSTALLEZ L'OUVRE-PORTAI QUE SI:

- L'actionneur est adapté au type de construction du portail et à la classe d'utilisation du portail.
- Tous les points d'écrasement évidents sont protégés ou blindés.
- L'ouvre-portail est conçu pour être installé uniquement sur des portails utilisés pour le passage de véhicules. Des accès séparés doivent être prévus pour les piétons.
- Le portail doit être installé dans un endroit permettant de garantir une distance suffisante entre le portail et les structures adjacentes pendant l'ouverture et la fermeture, afin de réduire le risque de piégage. Les portails à batteries ne pourront pas être ouverts dans des lieux accessibles au public.
- Le portail doit être installé correctement et il doit fonctionner librement dans les deux sens avant l'installation de l'ouvre-portail. Evitez de trop serrer l'embrayage de l'actionneur ou la soupape de purge de la pression pour remédier à un portail endommagé.

## AVEC LES OUVERE-PORTAIL MUNIS DE COMMANDE HOMME-MORT:

- Les commandes de l'ouvre-portail doivent être placées de façon à ce que l'utilisateur ait une vision complète sur la zone du portail lorsque le portail est en mouvement.
- Il faudra placer une pancarte à côtés des commandes portant le mot « AVERTISSEMENT », dont les lettres devront mesurer au moins 6,4 mm et la déclaration suivante : "Le portail en mouvement peut causer de graves blessures ou la mort - ne pas actionner le portail si le parcours n'est pas libre".
- Il ne faudra utiliser aucun dispositif de fermeture automatique (tel que minuterie, détecteur de spire ou dispositif semblable).
- Il ne faudra brancher aucun autre dispositif d'actionnement.

Les commandes doivent être suffisamment éloignées du portail de façon à ce que l'utilisateur ne puisse pas entrer en contact avec le portail lorsqu'il utilise les commandes. Les commandes prévues pour la remise à zéro de l'actionneur après deux activations successives du/des dispositif/s anti-piégage doivent être placées sur la ligne visuelle du portail. Les commandes externes ou facilement accessibles devront être munies de protection afin d'en empêcher l'utilisation non autorisée.

Les signaux d'avertissement et les pancartes doivent être installés bien en vue dans la zone du portail.

## AVEC LES ACTIONNEURS UTILISANT UN CAPTEUR AVEC DÉTECTION SANS CONTACT :

- Lisez attentivement les instructions sur le positionnement des capteurs sans

contact pour chaque type d'application.

- Faites en sorte que le risque d'intervention dérangeante soit réduit le plus possible, par exemple le déclenchement du capteur par le véhicule lorsque le portail est encore en mouvement.
- Positionnez un ou plusieurs capteurs sans contact aux endroits présentant un risque de piégage ou d'obstruction, tels que le périmètre atteint par le portail en mouvement.

## AVEC LES ACTIONNEURS UTILISANT UN CAPTEUR AVEC DÉTECTION À CONTACT (LINTEAU SENSIBLE OU ÉQUIVALENT) :

- Il faudra installer un ou plusieurs capteurs de contact sur le point de serrage des portails verticaux à charnière pour le passage de véhicules.
- Il faudra installer un capteur de contact à circuit permanent dont le câblage devra être placé de façon à ce que la communication entre le capteur et l'ouvre-portail ne puisse pas subir de dommages mécaniques.
- Il faudra installer un capteur avec contact sans fils, par exemple un capteur transmettant des signaux de fréquence radio (RF) à l'ouvre-portail, pour les fonctions de protection anti-piégage si la transmission des signaux n'est pas gênée ou empêchée par la structure du bâtiment, le passage naturel ou des obstacles similaires. Le capteur avec contact sans fils devra fonctionner conformément aux conditions d'utilisation finales prévues.

## IMPORTANTES PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ

### ATTENTION: afin de réduire le risque de blessures ou de mort:

- **Lisez et respectez toutes les instructions.**
- Ne laissez pas les enfants utiliser ou jouer avec les commandes du portail. Rangez la télécommande hors de portée des enfants.
- Tenez à l'écart du portail les objets et les personnes. **IL EST INTERDIT DE TRAVERSER LE PARCOURS ACCOMPLI PAR LE PORTAIL EN MOUVEMENT.**
- Contrôlez tous les mois le bon fonctionnement du portail. Le portail DOIT faire marche arrière en cas de contact avec des objets rigides et s'arrêter lorsqu'un objet active les capteurs sans contact. Après avoir réglé la force ou le fin de course, contrôlez à nouveau l'ouvre-portail. Si vous ne réglez pas et ne contrôlez pas à nouveau l'ouvre-portail vous risquez d'augmenter le risque de blessures graves et de mort.
- N'utilisez le déverrouillage d'urgence que lorsque le portail est arrêté.
- **PROCÉDEZ RÉGULIÈREMENT À L'ENTRETIEN DU PORTAIL.** Lisez le manuel d'utilisation. Les réparations éventuellement nécessaires sur les parties mécaniques du portail doivent être accomplies par du personnel qualifié.
- **L'entrée est réservée aux véhicules. Prévoyez une entrée séparée pour les piétons.**
- Rangez ces instructions en lieu sûr.

**Attention : aux fins de la sécurité, il est absolument nécessaire de protéger la manœuvre de fermeture en installant des bords sensibles de sécurité conformes à la ANSI/CAN/UL 325:2017, Door, Drapery, Gate, Louver, and Window Operators and Systems. (Par exemple le modèle « ASO GmbH GF 65 »). Pour les détails d'installation et de branchement, suivre le schéma électrique.**

## ¡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.

- 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, 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. 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 omni polar 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.
- Las fuerzas de impacto pueden ser reducidas utilizando cantos deformables.
- Si las fuerzas de impacto superan los valores previstos por las normas, aplicar dispositivos electro sensibles 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).
- 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 5x1,5mm<sup>2</sup> ó 4x1,5mm<sup>2</sup> para alimentaciones trifásicas o bien 3x1,5mm<sup>2</sup> para alimentaciones monofásicas (a modo de ejemplo, el cable puede ser del tipo H05RN-F con sección de 4x1,5mm<sup>2</sup>). Para la conexión de los dispositivos auxiliares utilizar conductores con sección mínima de 0,5 mm<sup>2</sup>.
- 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 alojamiento 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.
- 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 sujetables.
- 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.
- 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.
- Colocar los carteles de peligro de ambos lados de la cancela y fijarlos a la hoja con abrazaderas elásticas.

### ¡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.



### DESQUACE

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 INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y USO SE PUEDEN CONSULTAR EN LA SECCIÓN DESCARGAS.

Todo aquello que no expresamente previsto en el manual de instalación, 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.

## **INSTALAR EL ABRECANCELA SOLO CUANDO:**

- El actuador es adecuado al tipo de construcción de la cancela y a la clase de uso de la misma.
- Todos los puntos de aplastamiento evidentes están protegidos o apantallados.
- El abrecancela ha sido creado para ser instalado solo en cancelas utilizadas para el paso de vehículos. Para los peatones se deben prever accesos separados.
- La cancela se debe instalar en una posición tal que garantice una distancia suficiente entre la cancela y las estructuras adyacentes durante la apertura y cierre, reduciendo así el riesgo de quedar atrapado.  
Las cancelas de batientes no se podrán abrir en áreas de acceso público.
- La cancela debe ser instalada correctamente y debe funcionar libremente en ambas direcciones antes de instalar el abrecancela. No apretar excesivamente el embrague del actuador o la válvula de purga de la presión para arreglar una cancela dañada.

## **EN CASO DE ABRECANCELA CON MANDO DE HOMBRE PRESENTE:**

- Los mandos del abrecancela deben estar situados de modo tal que el usuario tenga una visión completa del área de la cancela cuando ésta se encuentre en movimiento.
- Deberá colocarse cerca de los mandos un cartel con el mensaje "ADVERTENCIA" con letras de al menos 6,4 mm de altura y con la siguiente declaración: "La cancela en movimiento puede causar lesiones o muerte - no accionar la cancela cuando el recorrido no es libre".
- No se deberán utilizar dispositivos de cierre automáticos (como temporizadores, detectores de espira o dispositivos similares).
- No se deberá conectar ningún otro dispositivo de activación.

Los mandos deberán estar lo suficientemente lejos de la cancela de modo que el usuario no pueda entrar en contacto con la misma cuando utiliza los mandos. Los mandos previstos para reiniciar el actuador tras dos activaciones seguidas del dispositivo/s contra el aprisionamiento deben situarse en la línea visual de la cancela. Los mandos externos o de fácil acceso deberán tener protección para impedir el uso no autorizado.

Las señales de advertencia y los carteles deben instalarse en una posición visible en el área de la cancela.

## **EN EL CASO DE ACTUADORES QUE UTILIZAN UN SENSOR CON DETECCIÓN SIN CONTACTO:**

- Leer las instrucciones sobre la posición de los sensores sin contacto para cada tipo de aplicación.

- Tomar las medidas necesarias para reducir al mínimo el riesgo de interferencias como, por ejemplo, cuando el vehículo hace intervenir el sensor mientras la cancela aún está en movimiento.
- Colocar uno o dos sensores donde existe el riesgo de aprisionamiento u obstrucción, por ejemplo, a lo largo del perímetro que ocupa la cancela cuando está en movimiento.

## **EN EL CASO DE ACTUADORES QUE UTILIZAN UN SENSOR CON DETECCIÓN DE CONTACTO (BORDE SENSIBLE O EQUIVALENTE):**

- Se deberán instalar uno o más sensores de contacto en el punto de cierre de las cancelas verticales con quicio para el paso de los vehículos.
- Se deberá instalar un sensor de contacto de circuito permanente cuyos cables deberán estar dispuestos de modo que la comunicación entre el sensor y el dispositivo de apertura de la cancela no esté sujeta a daños mecánicos.
- Se deberá instalar un sensor con contacto sin cables como por ejemplo un sensor que transmite señales de frecuencia de radio (RF) en el abrecancela para las funciones de protección contra el aprisionamiento en los casos en que la transmisión de las señales sea obstaculizada o impedida por la estructura del edificio, por el paisaje natural u otros obstáculos. En sensor con contacto sin cables deberá funcionar conforme a las condiciones de uso final previstas.

## **PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES**

### **ATENCIÓN: para reducir el riesgo de daños físico o la muerte:**

- Leer y observar todas las instrucciones.
- No permitir a los niños que jueguen con los mandos de la cancela. Mantener el mando a distancia fuera del alcance de los niños.
- Mantener alejados de la cancela a las personas y cosas. **NO ESTÁ PERMITIDO ATRAVESAR EL RECORRIDO QUE EFECTÚA LA CANCELA EN MOVIMIENTO.**
- Controlar mensualmente el funcionamiento de la cancela. La cancela DEBE invertir la marcha en caso de contacto con objetos rígidos y debe detenerse cuando un objeto activa los sensores sin contacto. Tras regular la fuerza o el final de carrera, volver a controlar el abrecancela.  
En caso de no efectuar la regulación u omitir el posterior control del abrecancela, puede aumentar el riesgo de daños físicos y de muerte.
- Utilizar el desbloqueo de emergencia solo con la cancela detenida.
- **EFFECTUAR UN MANTENIMIENTO REGULAR DE LA CANCELA.** Leer el manual del usuario. Las reparaciones de las partes mecánicas de la cancela deben ser efectuadas por personal cualificado.
- La entrada está reservada solo para los vehículos. Prever una entrada separada por los peatones.
- Conservar estas instrucciones.

**Atención: a los fines de la seguridad, es absolutamente necesario proteger la maniobra de cierre instalando bordes sensibles de seguridad que respeten la norma ANSI/CAN/UL 325:2017, Door, Drapery, Gate, Louver, and Window Operators and Systems. (Por ejemplo el modelo "ASO GmbH GF 65"). Para los detalles de instalación y conexión respetar el esquema eléctrico.**

## ATTENZIONE! IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA.

**Leggere e seguire attentamente tutte le avvertenze e le istruzioni che accompagnano il prodotto poiché un'installazione errata può causare danni a persone, animali o cose. Le avvertenze e le istruzioni forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione. CONSERVARE LE ISTRUZIONI per allegarle al fascicolo tecnico e per consultazioni future.**

### SICUREZZA GENERALE

Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Usi diversi da quanto indicato potrebbero essere causa di danni al prodotto e di pericolo.

**- Confermiamo che è conforme alle seguenti norme: CAN/CSA-C22.2 No. 247-92 UL Std. No. 325**

- La Ditta costruttrice di questo prodotto (di seguito "Ditta") declina qualsiasi responsabilità derivante da un uso improprio o diverso da quello per cui è destinato e indicato nella presente documentazione nonché dall'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure (porte, cancelli, ecc.) e dalle deformazioni che potrebbero verificarsi durante l'uso.

- L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato, nell'osservanza della Buona Tecnica e delle norme vigenti.

- Prima di installare il prodotto apportare tutte le modifiche strutturali relative alla realizzazione dei franchi di sicurezza a alla protezione o segregazione di tutte le zone di schiacciamento, cesoimento, convogliamento e di pericolo in genere. Verificare che la struttura esistente abbia i necessari requisiti di robustezza e stabilità.

- Prima di iniziare l'installazione verificare l'integrità del prodotto.

- La Ditta non è responsabile della inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione e manutenzione degli infissi da motorizzare, nonché delle deformazioni che dovessero intervenire nell'utilizzo.

- Verificare che l'intervallo di temperatura dichiarato sia compatibile con il luogo destinato all'installazione dell'automazione.

- Non installare questo prodotto in atmosfera esplosiva; la presenza di gas o fumi infiammabili costituisce un grave pericolo per la sicurezza.

- Togliere l'alimentazione elettrica, prima di qualsiasi intervento sull'impianto. Scollegare anche eventuali batterie tampone se presenti.

- Prima di collegare l'alimentazione elettrica, accertarsi che i dati di targa corrispondano ai quelli della rete di distribuzione elettrica e che a monte dell'impianto elettrico vi siano un interruttore differenziale e una protezione da sovracorrente adeguati. Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione, un interruttore o un magnetotermico onnipolare che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.

- Verificare che a monte della rete di alimentazione, vi sia un interruttore differenziale con soglia non superiore a 0,03A e a quanto previsto dalle norme vigenti.

- Verificare che l'impianto di terra sia realizzato correttamente: collegare a terra tutte le parti metalliche della chiusura (porte, cancelli, ecc.) e tutti i componenti dell'impianto provvisti di morsetto di terra.

- Le forze di impatto possono essere ridotte mediante l'utilizzo di bordi deformabili.

- Nel caso in cui le forze di impatto superino i valori previsti dalle norme, applicare dispositivi elettrosensibili o sensibili alla pressione.

- Applicare tutti i dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, ecc.) necessari a proteggere l'area da pericoli di impatto, schiacciamento, convogliamento, cesoimento. Tenere in considerazione le normative e le direttive in vigore, i criteri della Buona Tecnica, l'utilizzo, l'ambiente di installazione, la logica di funzionamento del sistema e le forze sviluppate dall'automazione.

- Applicare i segnali previsti dalle normative vigenti per individuare le zone pericolose (i rischi residui).

- Successivamente al completamento dell'installazione, applicare una targa identificativa della porta/cancello

- Questo prodotto non può essere installato su ante che incorporano delle porte (a meno che il motore sia azionabile esclusivamente a porta chiusa).

- Se l'automazione è installata ad una altezza inferiore a 2,5 m o se è accessibile, è necessario garantire un adeguato grado di protezione delle parti elettriche e meccaniche.

- Solo per automazioni per serrande

1) Le parti in movimento del motore devono essere installate ad una altezza superiore a 2,5m al di sopra del pavimento o al di sopra di un altro livello che possa consentirne l'accesso.

2) Il motoriduttore deve essere installato in uno spazio segregato e provvisto di protezione in modo che sia accessibile solo con uso di utensili.

- Installare qualsiasi comando fisso in posizione tale da non causare pericoli e lontano da parti mobili. In particolare i comandi a uomo presente devono essere posizionati in vista diretta della parte guidata, e, a meno che non siano a chiave, devono essere installati a una altezza minima di 1,5 m e in modo tale da non essere accessibili al pubblico.

- Applicare almeno un dispositivo di segnalazione luminosa (lampeggiante) in posizione visibile, fissare inoltre alla struttura un cartello di Attenzione.

- Fissare in modo permanente una etichetta relativa al funzionamento dello sblocco manuale dell'automazione e apporla vicino all'organo di manovra.

- Assicurarsi che durante la manovra siano evitati o protetti i rischi meccanici ed in particolare l'impatto, lo schiacciamento, il convogliamento, il cesoimento tra parte guidata e parti circostanti.

- Dopo aver eseguito l'installazione, assicurarsi che il settaggio dell'automazione motore sia correttamente impostato e che i sistemi di protezione e di sblocco funzionino correttamente.

- Usare esclusivamente parti originali per qualsiasi manutenzione o riparazione. La Ditta declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione se vengono impiegati componenti di altri produttori.

- Non eseguire alcuna modifica ai componenti dell'automazione se non espressamente autorizzata dalla Ditta.

- Istruire l'utilizzatore dell'impianto per quanto riguarda gli eventuali rischi residui, i sistemi di comando applicati e l'esecuzione della manovra apertura manuale in caso di emergenza: consegnare il manuale d'uso all'utilizzatore finale.

- Smaltire i materiali di imballo (plastica, cartone, polistirolo, ecc.) secondo quanto previsto dalle norme vigenti. Non lasciare buste di nylon e polistirolo alla portata dei bambini.

### COLLEGAMENTI

**ATTENZIONE!** Per il collegamento alla rete utilizzare: cavo multipolare di sezione minima 5x1,5mm<sup>2</sup> o 4x1,5mm<sup>2</sup> per alimentazioni trifase oppure 3x1,5mm<sup>2</sup> per alimentazioni monofase (a titolo di esempio, il cavo può essere del tipo H05RN-F

con sezione 4x1,5mm<sup>2</sup>). Per il collegamento degli ausiliari utilizzare conduttori con sezione minima di 0,5 mm<sup>2</sup>.

- Utilizzare esclusivamente pulsanti con portata non inferiore a 10A-250V.

- I conduttori devono essere vincolati da un fissaggio supplementare in prossimità dei morsetti (per esempio mediante fascette) al fine di tenere nettamente separate le parti in tensione dalle parti in bassissima tensione di sicurezza.

- Il cavo di alimentazione, durante l'installazione, deve essere sguainato in modo da permettere il collegamento del conduttore di terra all'appropriato morsetto lasciando però i conduttori attivi il più corti possibile. Il conduttore di terra deve essere l'ultimo a tendersi in caso di allentamento del dispositivo di fissaggio del cavo.

**ATTENZIONE!** I conduttori a bassissima tensione di sicurezza devono essere fisicamente separati dai conduttori a bassa tensione.

L'accessibilità alle parti in tensione deve essere possibile esclusivamente per il personale qualificato (installatore professionale)

### VERIFICA DELL'AUTOMAZIONE E MANUTENZIONE

Prima di rendere definitivamente operativa l'automazione, e durante gli interventi di manutenzione, controllare scrupolosamente quanto segue:

- Verificare che tutti i componenti siano fissati saldamente;

- Verificare l'operazione di avvio e fermata nel caso di comando manuale.

- Verificare la logica di funzionamento normale o personalizzata.

- Solo per cancelli scorrevoli: verificare il corretto ingranamento cremagliera - pignone con un gioco di 2 mm lungo tutta la cremagliera; tenere la rotaia di scorrimento sempre pulita e libera da detriti.

- Solo per cancelli e porte scorrevoli: verificare che il binario di scorrimento del cancello sia lineare, orizzontale e le ruote siano idonee a sopportare il peso del cancello.

- Solo per cancelli scorrevoli sospesi (Cantilever): verificare che non ci sia abbassamento o oscillazione durante la manovra.

- Solo per cancelli a battente: verificare che l'asse di rotazione delle ante sia perfettamente verticale.

- Solo per barriere: prima di aprire la portina la molla deve essere scarica (asta verticale).

- Controllare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, ecc) e la corretta regolazione della sicurezza antischiacciamento.

- Le forze di impatto possono essere ridotte mediante l'utilizzo di bordi deformabili.

- Verificare la funzionalità della manovra di emergenza ove presente.

- Verificare l'operazione di apertura e chiusura con i dispositivi di comando applicati.

- Verificare l'integrità delle connessioni elettriche e dei cablaggi, in particolare lo stato delle guaine isolanti e dei pressa cavi.

- Durante la manutenzione eseguire la pulizia delle ottiche delle fotocellule.

- Per il periodo di fuori servizio dell'automazione, attivare lo sblocco di emergenza (vedi paragrafo "MANOVRA DI EMERGENZA") in modo da rendere folle la parte guidata e permettere così l'apertura e la chiusura manuale del cancello.

- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.

- La manutenzione come sopra descritta deve essere ripetuta con frequenza almeno annuale o ad intervalli di tempo minori qualora le caratteristiche del sito o dell'installazione lo richiedessero.

- Applicare i cartelli di pericolo ad entrambi i lati del cancello e fissarli all'anta utilizzando fascette elastiche

### ATTENZIONE!

Ricordarsi che la motorizzazione è una facilitazione dell'uso del cancello/porta e non risolve problemi a difetti e deficienze di installazione o di mancata manutenzione.



### DEMOLIZIONE

L'eliminazione dei materiali va fatta rispettando le norme vigenti. Non gettare il vostro apparecchio scartato, le pile o le batterie usate nei rifiuti domestici. Avete la responsabilità di restituire tutti i vostri rifiuti da apparecchiature elettriche o elettroniche lasciandoli in un punto di raccolta dedicato al loro riciclo.

### SMANTELLAMENTO

Nel caso l'automazione venga smontata per essere poi rimontata in altro sito bisogna:

- Togliere l'alimentazione e scollegare tutto l'impianto elettrico.

- Togliere l'attuatore dalla base di fissaggio.

- Smontare tutti i componenti dell'installazione.

- Nel caso alcuni componenti non possano essere rimossi o risultino danneggiati, provvedere alla loro sostituzione.

### LE ISTRUZIONI DI MONTAGGIO ED USO SONO CONSULTABILI NELLA SEZIONE DOWNLOAD.

**Tutto quello che non è espressamente previsto nel manuale d'installazione, non è permesso. Il buon funzionamento dell'operatore è garantito solo se vengono rispettati i dati riportati. La ditta non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle indicazioni riportate in questo manuale. Lasciando inalterate le caratteristiche essenziali del prodotto, la Ditta si riserva di apportare in qualunque momento le modifiche che essa ritiene convenienti per migliorare tecnicamente, costruttivamente e commercialmente il prodotto, senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione.**



## INSTALLARE L'APRICANCELLO SOLO QUANDO:

- L'attuatore risulta idoneo per la tipologia costruttiva del cancello e per la classe di utilizzo del cancello.
- Tutti i punti di schiacciamento evidenti sono protetti o schermati.
- L'apricancello è concepito per essere installato solo su cancelli utilizzati per il passaggio di veicoli. Per i pedoni devono essere previsti accessi separati.
- Il cancello deve essere installato in una posizione tale da garantire una distanza sufficiente tra il cancello e le strutture adiacenti durante l'apertura e la chiusura, al fine di ridurre il rischio di intrappolamento.
- I cancelli a battente non potranno essere aperti in aree di pubblico accesso.
- Il cancello deve essere installato correttamente e deve funzionare liberamente in entrambe le direzioni prima dell'installazione dell'apricancello. Non serrare eccessivamente la frizione dell'attuatore o la valvola di sfiato della pressione per rimediare ad un cancello danneggiato.

## IN CASO DI APRICANCELLI CON COMANDO UOMO PRESENTE:

- I comandi dell'apricancello devono essere posizionati in modo tale che l'utilizzatore abbia una visuale completa dell'area del cancello quando il cancello è in movimento.
- Dovrà essere posizionato vicino ai comandi un cartello recante la scritta "AVVERTENZA" dalle lettere alte almeno 6,4 mm. e la seguente dichiarazione: " Il cancello in movimento è in grado di causare lesioni o morte - non azionate il cancello quando il percorso non è libero".
- Non dovranno essere utilizzati dispositivi di chiusura automatici (quali temporizzatori, rilevatori di spira o dispositivi simili).
- Non dovrà essere collegato nessun altro dispositivo di attivazione.

I comandi devono essere sufficientemente lontani dal cancello in modo che l'utente non possa venire a contatto con il cancello quando utilizza tali comandi. I comandi previsti per il resettaggio dell'attuatore dopo due attivazioni successive del dispositivo/i contro l'intrappolamento devono essere posizionati sulla linea visiva del cancello. I comandi esterni o facilmente accessibili dovranno essere dotati di protezione al fine di impedirne l'utilizzo non autorizzato.

I segnali di avvertenza e i cartelli devono essere installati in una posizione visibile nell'area del cancello.

## IN CASO DI ATTUATORI CHE UTILIZZANO UN SENSORE CON RILEVAMENTO SENZA CONTATTO:

- Leggere le istruzioni sul posizionamento dei sensori senza contatto per ogni

tipo di applicazione.

- Provvedere affinché venga ridotto al minimo il rischio di intervento di disturbi come quando, ad esempio, il veicolo fa scattare il sensore mentre il cancello è ancora in movimento.
- Posizionare uno o più sensori senza contatto dove esiste il rischio di intrappolamento o ostruzione, ad esempio lungo il perimetro raggiunto dal cancello in movimento.

## IN CASO DI ATTUATORI CHE UTILIZZANO UN SENSORE CON RILEVAMENTO A CONTATTO (COSTA SENSIBILE O EQUIVALENTE):

- Dovranno essere installati uno o più sensori di contatto sul punto di serraggio di cancelli verticali a cardine per passaggio veicolare.
- Dovrà essere installato un sensore con contatto a circuito permanente i cui cablaggi dovranno essere disposti in modo tale che la comunicazione tra il sensore e l'apricancello non sia soggetta a danni meccanici.
- Dovrà essere installato un sensore con contatto senza fili quale ad esempio un sensore che trasmette segnali di frequenze radio (RF) all'apricancello per le funzioni di protezione contro l'intrappolamento nei casi in cui la trasmissione dei segnali non sia ostacolata o impedita dalla struttura dell'edificio, dal passaggio naturale o da ostacoli simili. Il sensore con contatto senza fili dovrà funzionare conformemente alle condizioni per l'utilizzo finale previste.



## IMPORTANTI PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

**ATTENZIONE: al fine di ridurre il rischio di danni fisici o morte:**

- **Leggere e osservare tutte le istruzioni.**
- Non permettere ai bambini di utilizzare o giocare con i comandi del cancello. Tenere il telecomando fuori dalla portata dei bambini.
- Tenere lontani oggetti e persone dal cancello. **NON E' PERMESSO ATTRAVERSARE IL PERCORSO ESEGUITO DAL CANCELLO IN MOVIMENTO.**
- Controllare mensilmente il corretto funzionamento del cancello. Il cancello DEVE invertire marcia in caso di contatto con oggetti rigidi e deve fermarsi quando un oggetto attiva i sensori senza contatto. Dopo aver regolato la forza o il fincorsa, ricontrollare l'apricancello. La mancata regolazione e l'omissione del successivo controllo dell'apricancello possono aumentare il rischio di danni fisici e di morte.
- Utilizzare lo sblocco di emergenza solo a cancello fermo.
- **ESEGUIRE UNA MANUTENZIONE REGOLARE DEL CANCELLO.** Leggere il manuale dell'utilizzatore. Eventuali riparazioni alle parti meccaniche del cancello devono essere eseguite da personale qualificato.
- L'entrata è riservata ai veicoli. Prevedere un'entrata separata per i pedoni.
- Conservare le presenti istruzioni.

**Attenzione: ai fini della sicurezza è assolutamente necessario proteggere la manovra di chiusura installando bordi sensibili di sicurezza conformi alla norma ANSI/CAN/UL 325:2017, Door, Drapery, Gate, Louver, and Window Operators and Systems. (Ad esempio il modello "ASO GmbH GF 65"). Per i dettagli di installazione e collegamento seguire lo schema elettrico.**

Fig. 1

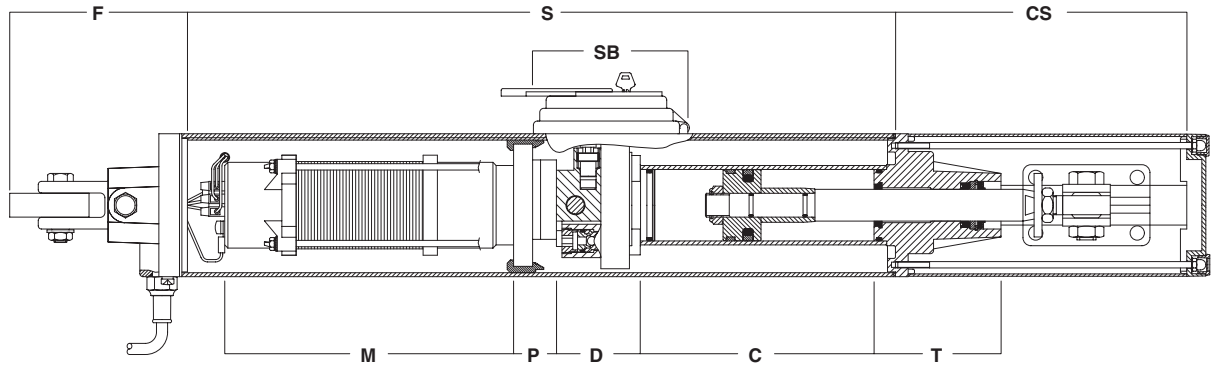
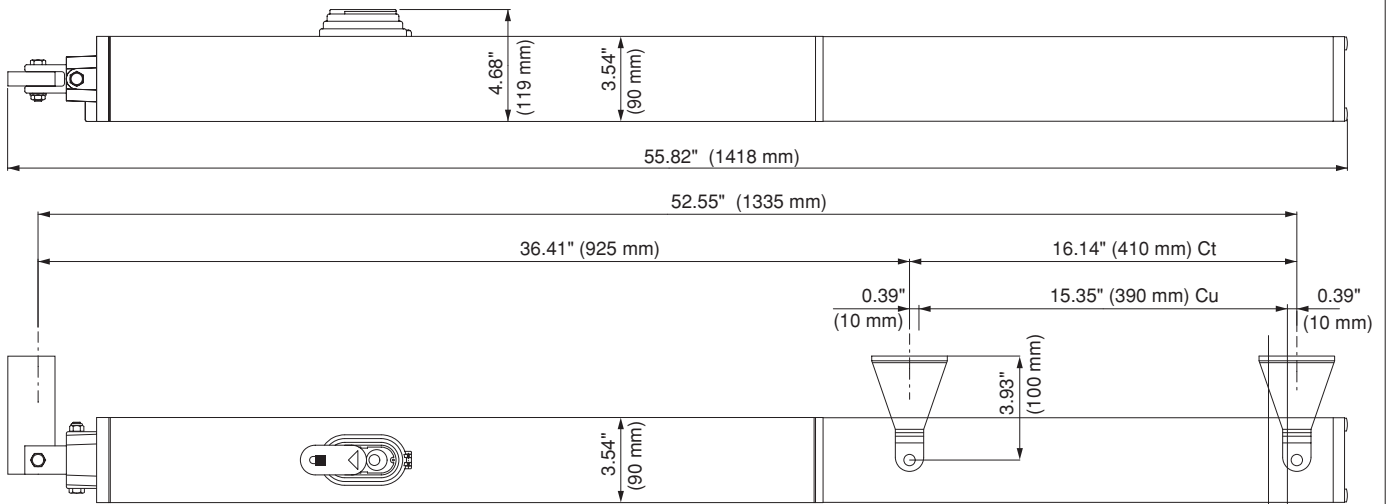


Fig. 2



Ct = Total stroke  
Course totale  
Carrera total  
Corsa totale

Cu = Working stroke  
Course utile  
Carrera útil  
Corsa utile

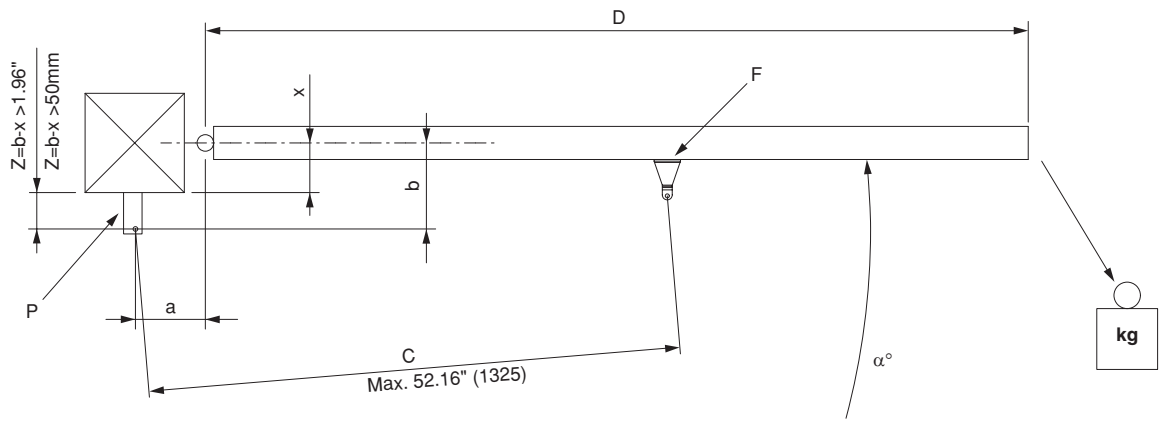
Cr = Slow-down stroke  
Course de ralentissement  
Carrera de deceleraciùn  
Corsa rallentamento

0.78" Cr  
(20 mm) Cr

Fig. 3

a (mm) \ b (mm)	4.72" (120)	5.31" (135)	5.90" (150)	6.49" (165)	7.08" (180)	7.67" (195)	8.26" (210)	8.85" (225)	9.44" (240)	10.03" (255)	10.62" (270)	11.22" (285)
4.72" (120)						4.60" (117)	4.29" (109)	4.05" (103)	3.89" (99)	3.74" (95)	3.62" (92)	
5.31" (135)					4.84" (123)	4.37" (111)	4.09" (104)	3.89" (99)	3.74" (95)	3.62" (92)		
5.90" (150)					4.48" (114)	4.13" (105)	3.89" (99)	3.74" (95)	3.62" (92)			
6.49" (165)				4.84" (123)	4.21" (107)	3.93" (100)	3.74" (95)	3.58" (91)				
7.08" (180)				4.29" (109)	3.93" (100)	3.74" (95)	3.58" (91)					
7.67" (195)			4.64" (118)	3.97" (101)	3.74" (95)	3.54" (90)						
8.26" (210)			4.05" (103)	3.74" (95)	3.54" (90)							
8.85" (225)		4.17" (106)	3.74" (95)	3.50" (89)								
9.44" (240)		3.74" (95)	3.50" (89)									
10.03" (255)	3.74" (95)	3.46" (88)										
10.62" (270)	3.46" (88)											
11.22" (285)												a

Fig. 4



D811293\_05

Fig. 5

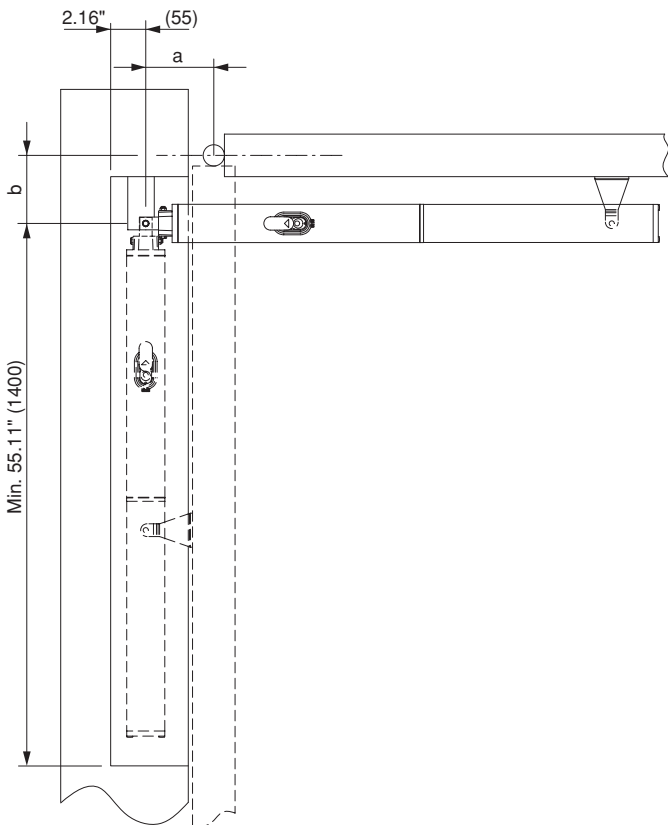


Fig. 6

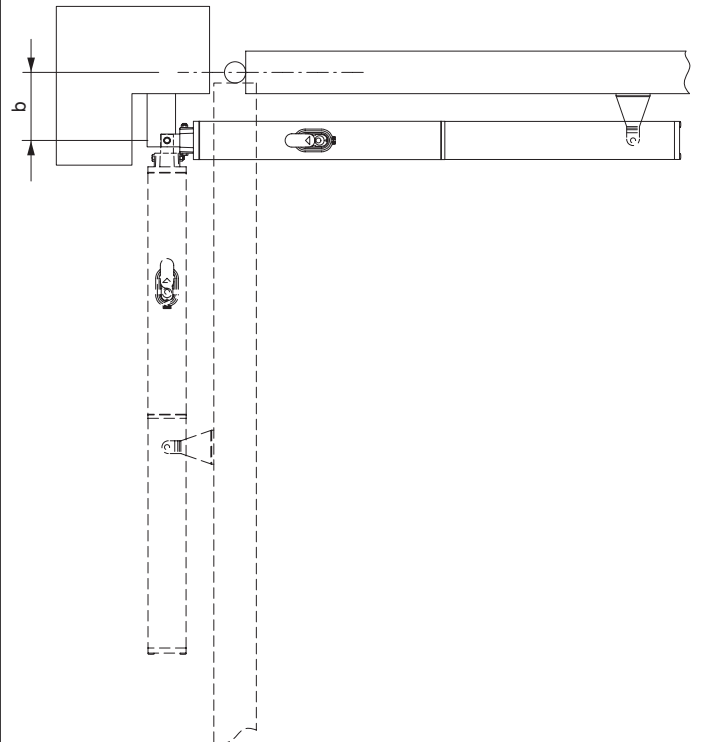


Fig. 7

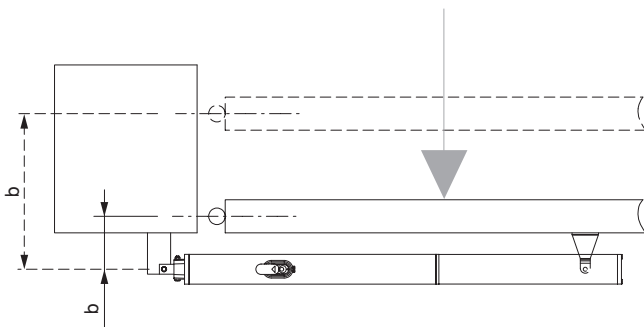


Fig. 8

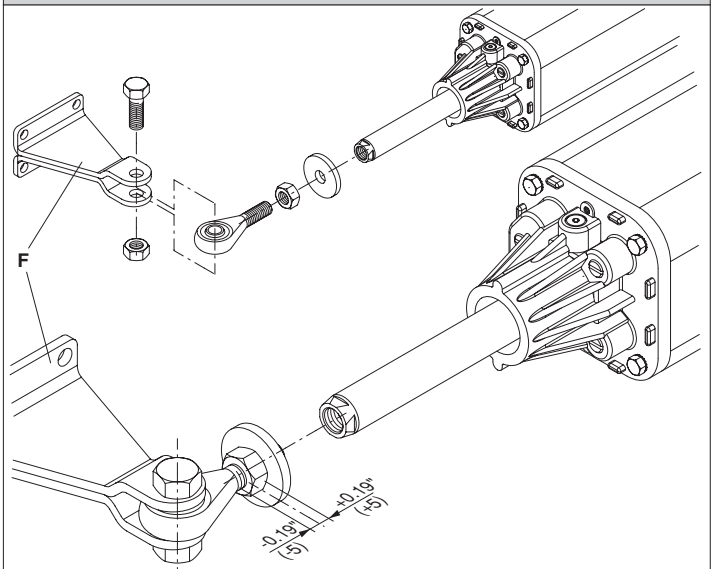




Fig. 9

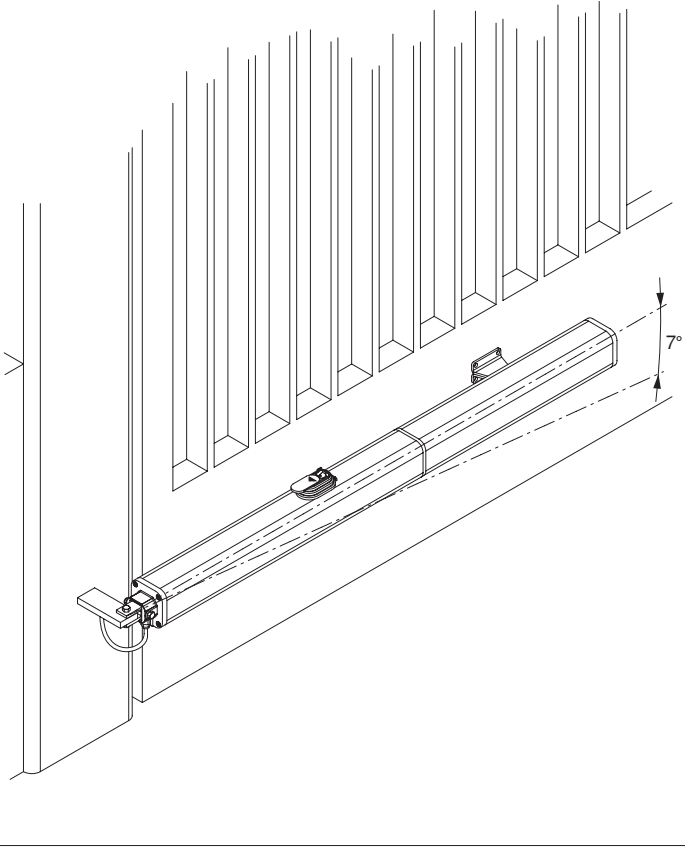


Fig. 10

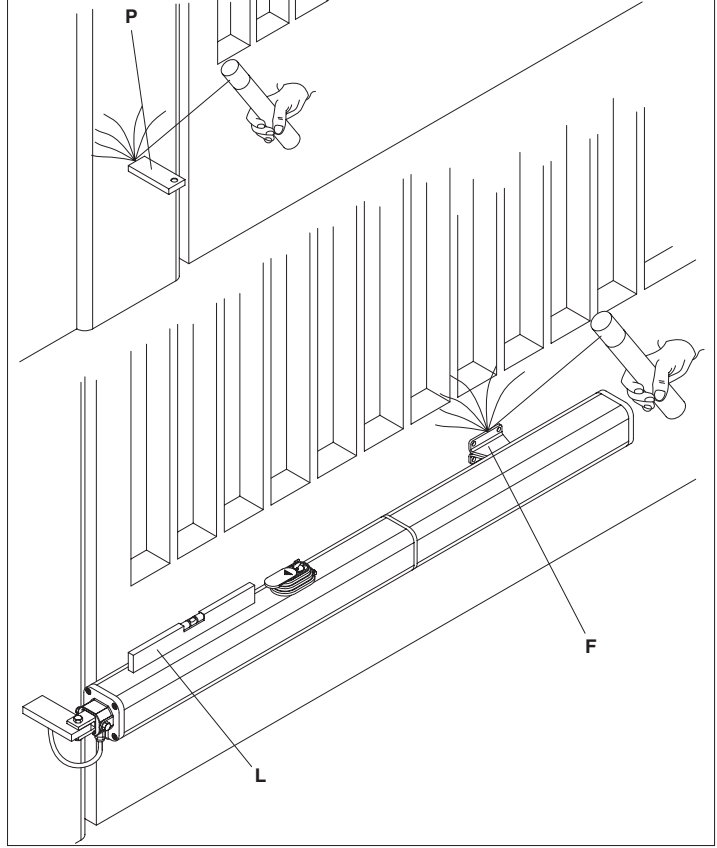


Fig. 11

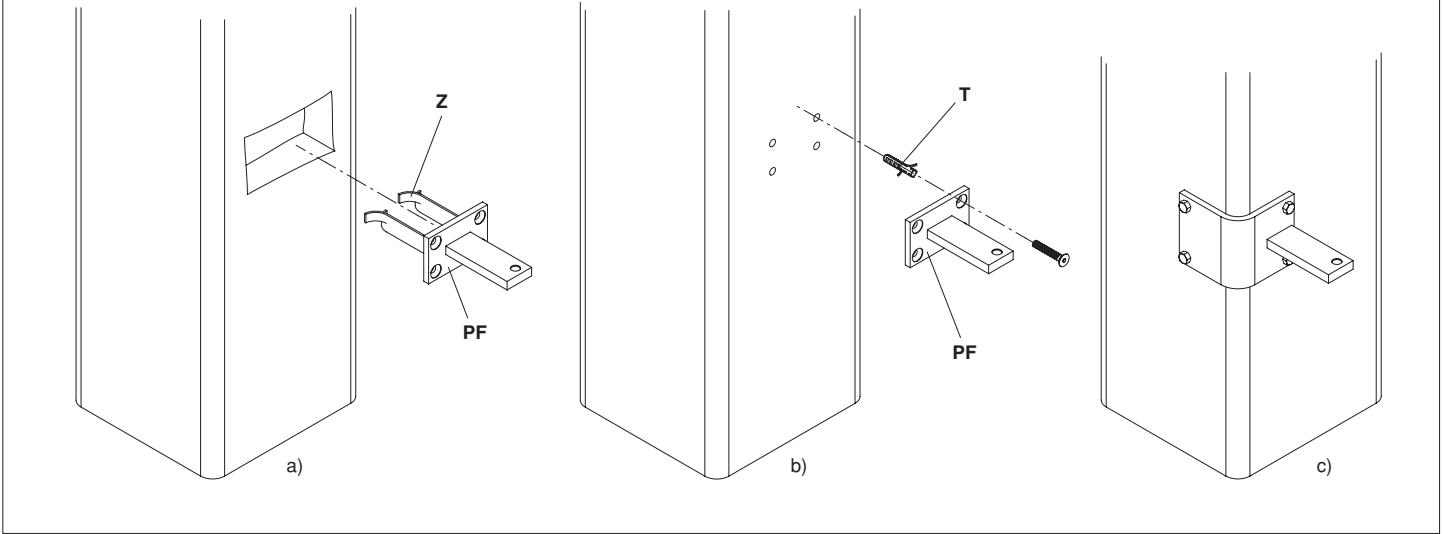


Fig. 12

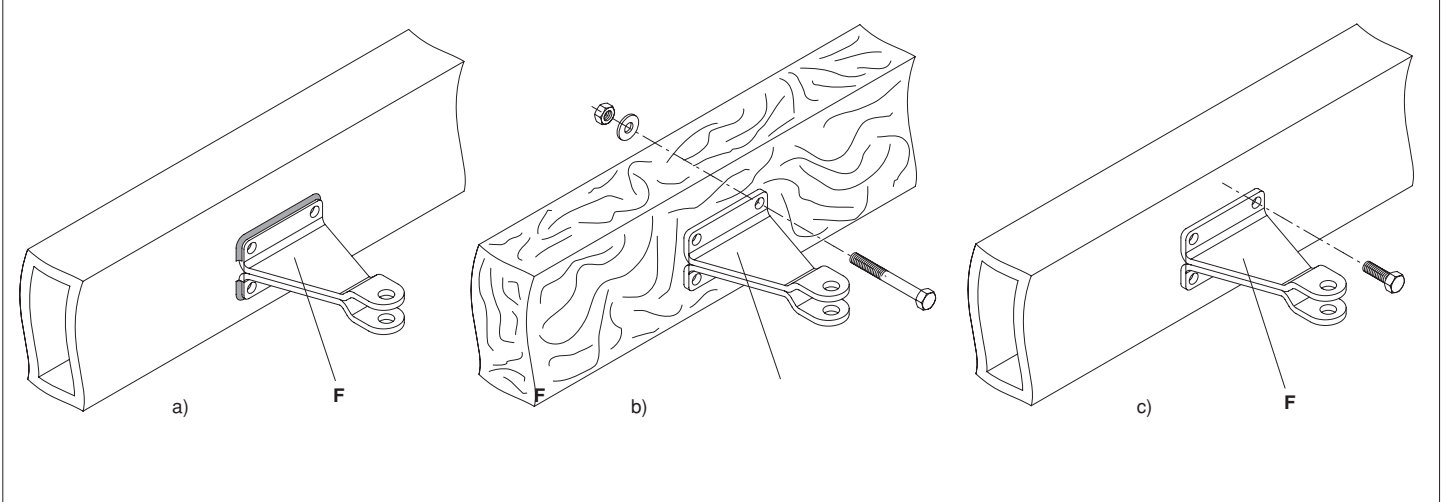


Fig. 13

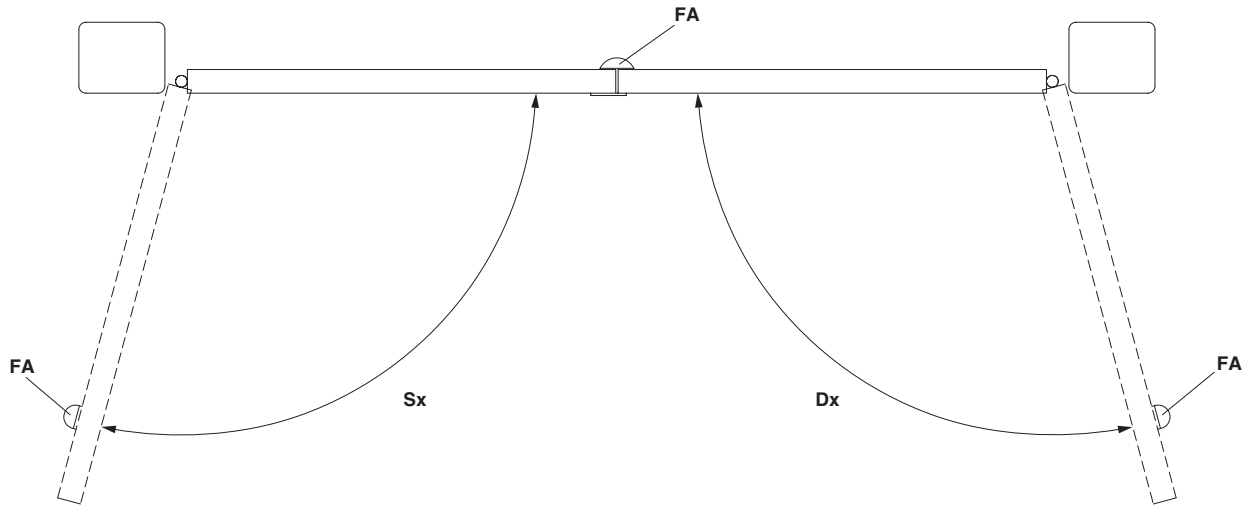


Fig. 14

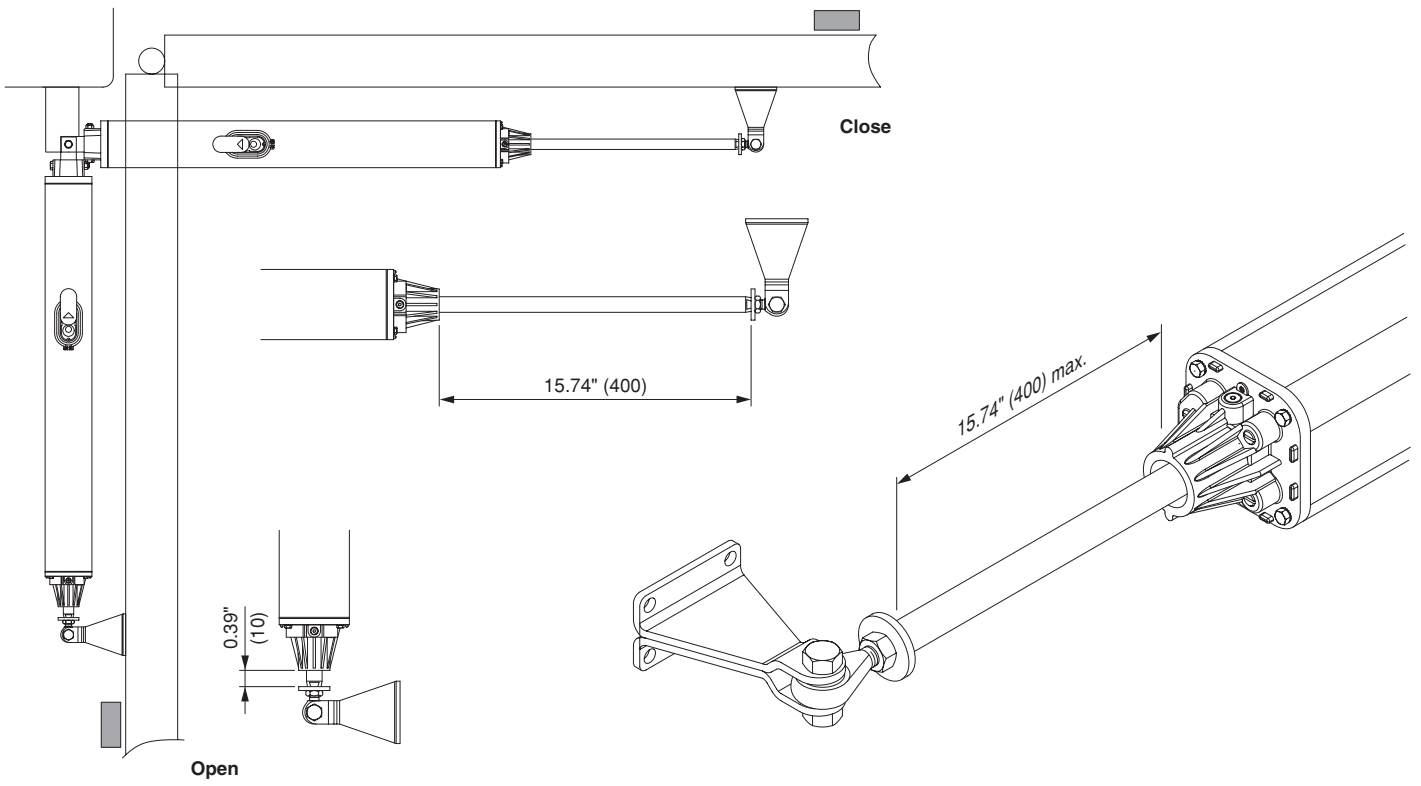


Fig. 15

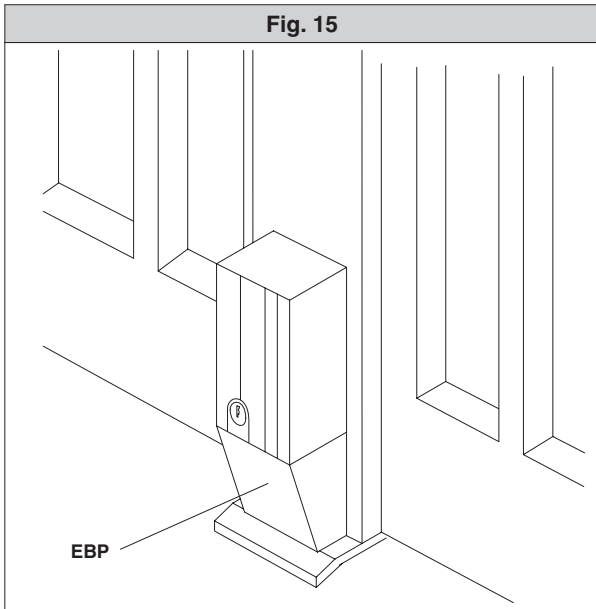


Fig. 16

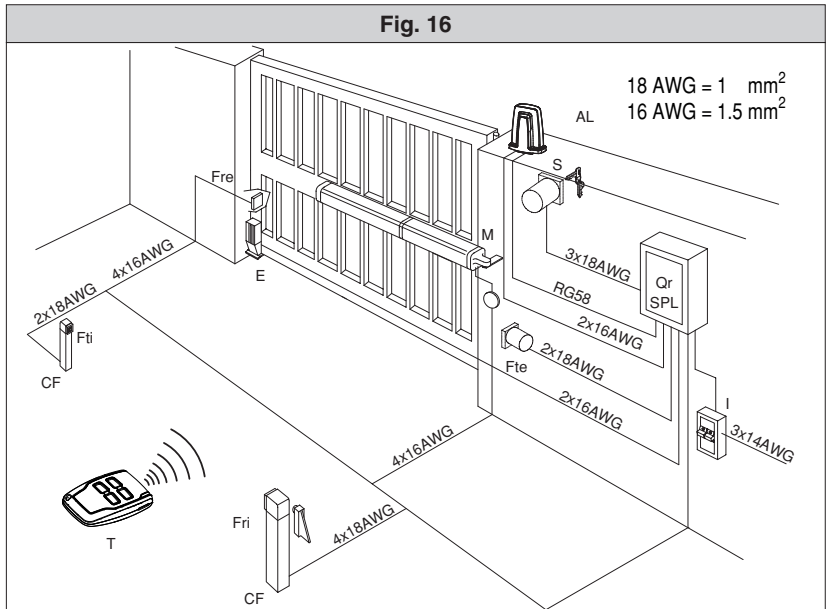


Fig. 17

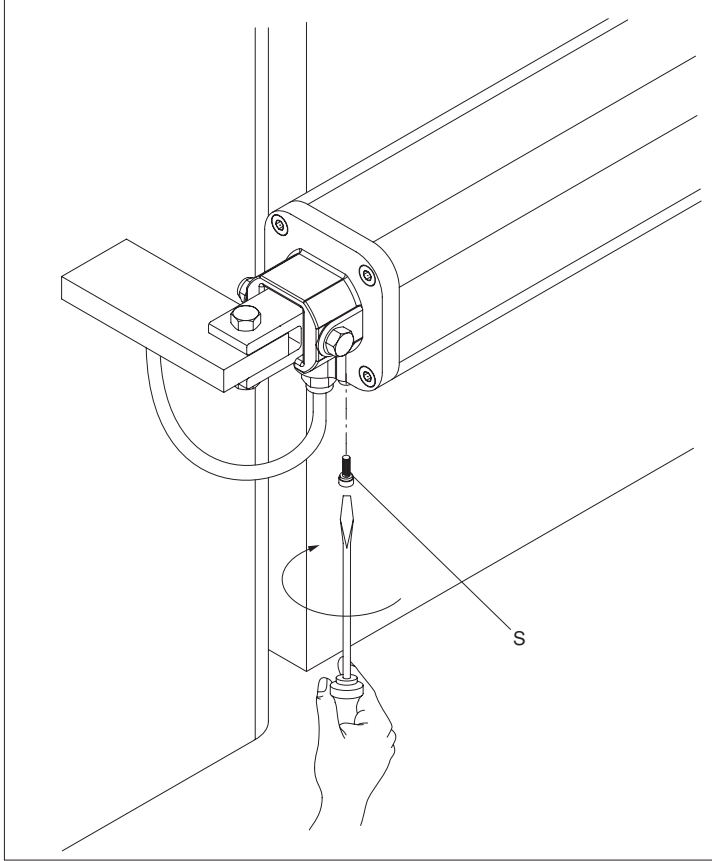


Fig. 18

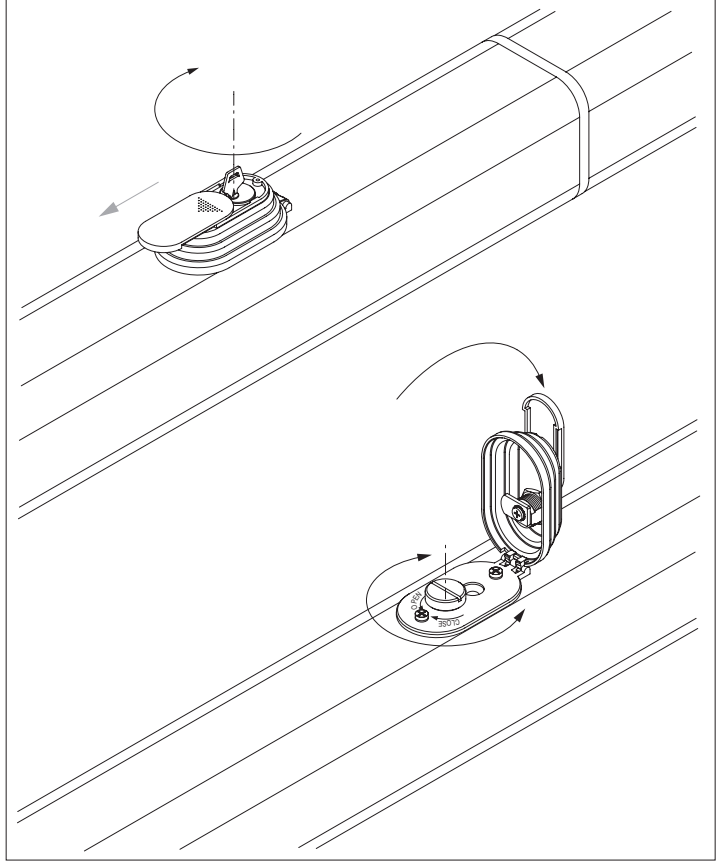


Fig. 19

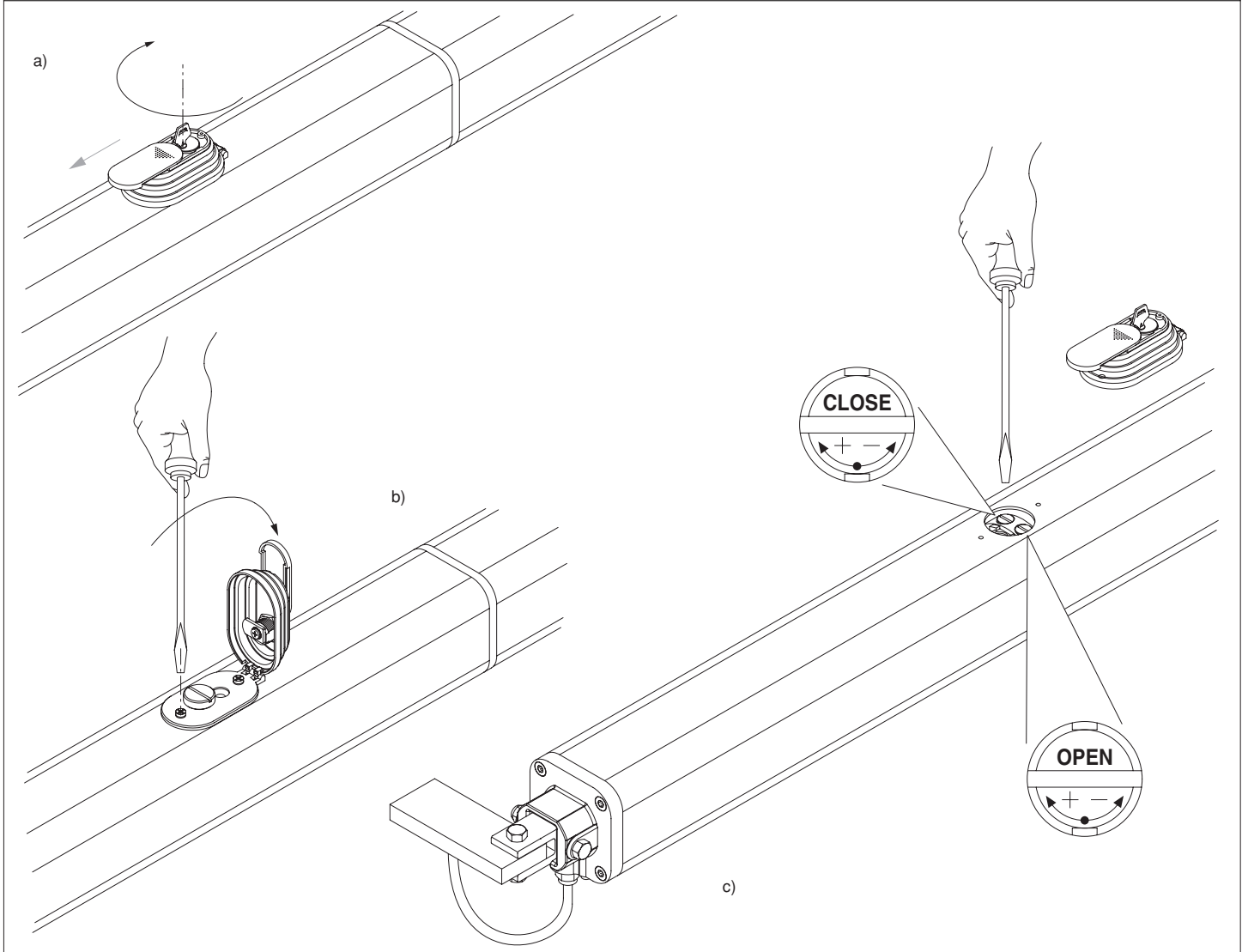


Fig. 20

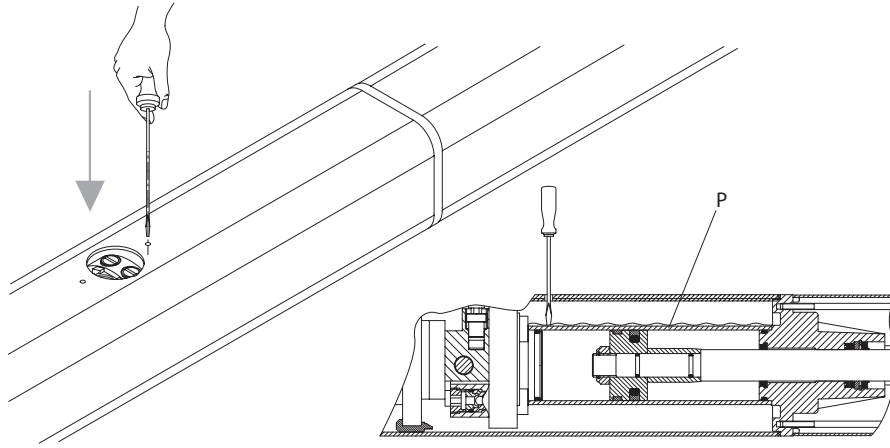


Fig. 21

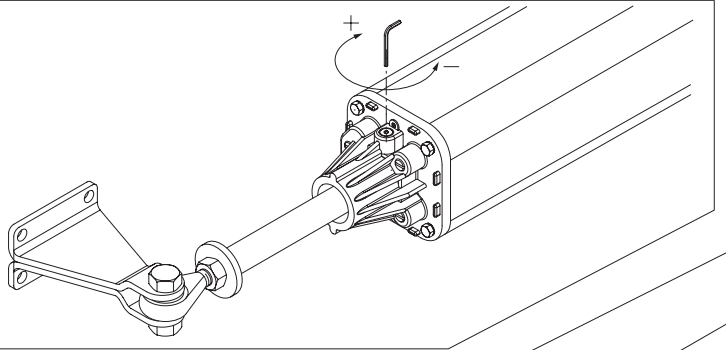
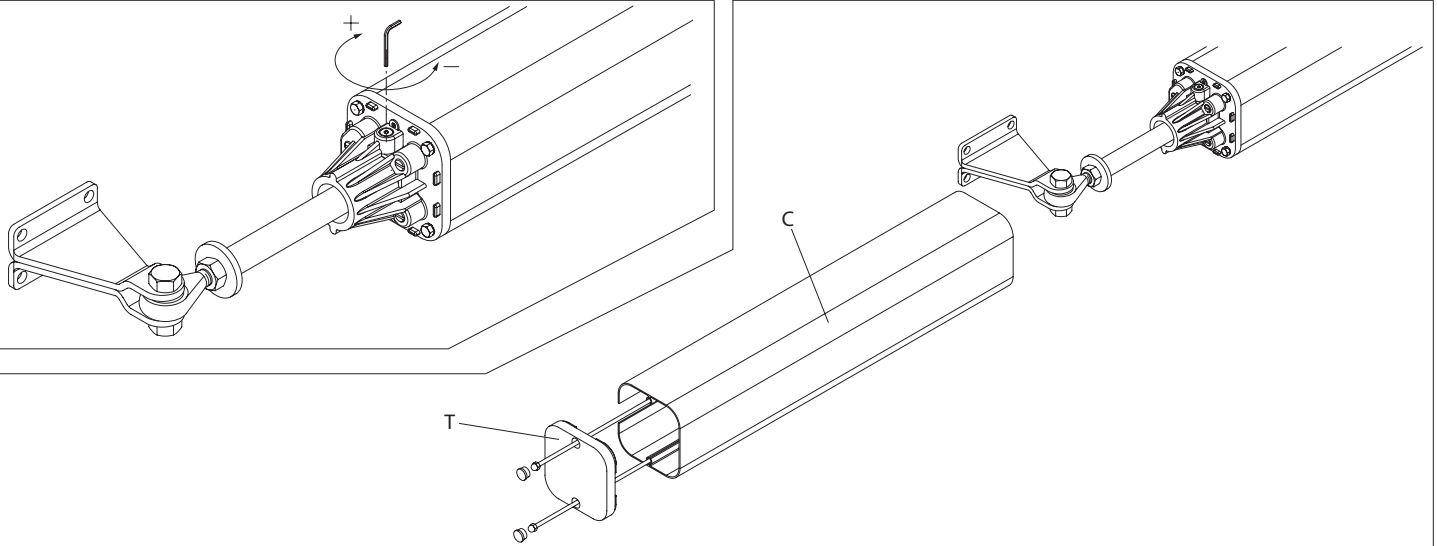


Fig. 22



## 2) GENERAL OUTLINE

This manual is available on-line on website [www.bft-automation.com](http://www.bft-automation.com) in the [products](#) section.

A compact sturdy hydraulic piston, available in various versions according to the user's requirements and type of operation.

This equipment is in **class I and II** according to standard UL325.

All models are supplied without locks (reversible), and an electric lock is required to keep them blocked. To make the manual manoeuvre easier, the lock can be released by means of a knob which can be reached using the appropriate key.

The pushing force is adjusted with extreme precision by means of two by-pass valves which provide antisquash safety. The end-of-stroke operation is electronically set in the control panel by means of a timer.

All models are available with slow-down function during the closing phase.

### 3) MAIN AUTOMATION PARTS (Fig.1)

- M)** 2-pole single-phase motor, protected by thermal circuit-breaker.
- N)** Hydraulic lobe pump.
- O)** Distributor with adjustment valves.
- P)** Cylinder with piston.
- CS)** Rod cover.
- S)** Tank.
- SB)** Release.
- T)** Head with slow-down adjustment valve.
- U)** Base with articulated joint.

Components supplied: Attachments for pillars and gate - personalised release key - drive capacitor - instruction manual.

### 4) TECHNICAL SPECIFICATIONS

#### Mod. P7 - Mod. P4.5

Power supply .....	120Vac±10% - 50 Hz (*)
Motor .....	2800min <sup>-1</sup>
Absorbed power .....	250W
Capacitor .....	8µF
Absorbed current .....	1.1A
Max. pressure .....	(50bar) - 4MPa (40bar).....104472.2 - 83541.7 lb/ft <sup>2</sup>
Pump capacity .....	0.6l/min - 0.9l/min.....0.16 - 0.24 gal/min
Pushing force .....	8000N - 6500N .....1798.5 - 1461.3 lbf
Towing force .....	6500N - 5200N .....1461.3 - 1169.0 lbf
Opening time (working stroke) .....	45s - 30s
Closing time (working stroke) .....	42s+slow-down - s 28s+slow-down
Type of lock .....	Electric lock
Max leaf length .....	(7m - 4.5m)..... 22.96 ft - 14.76 ft
Max. leaf weight .....	5000N (~500kg).....1.124 lbf.....(~1.102 lb)
Working stroke .....	390mm.....15.35 in
Slow-down stroke .....	20mm.....0.78 in
Mechanical slow-down .....	On closing
Manoeuvres in 24 hours .....	500
Impact reaction .....	Hydraulic clutch
Manual manoeuvre .....	Release key
Thermal protection .....	160°C...320° F
Environmental conditions.....	-10°C÷/+60°C.....14÷/140° F
Degree of protection .....	IP55
Controller weight .....	122,5N (~12,25kg).....27.53 lbf (~27.00 lb)
Dimensions .....	See fig.2
Oil .....	Idrolux (3 litri).....Idrolux 0.79 gal
Sound pressure:.....	LpA<70dba
(*) (Special voltage on request).	

## 5) ACTUATOR INSTALLATION

### 5.1) Preliminary checks

Check that:

- The gate structure is sufficiently sturdy. Also make sure that the actuator pushes against the leaf reinforced section.
- The leaves move manually and without effort all along their stroke.
- The door stop plates are fitted at the end of both closing and opening strokes.
- If the gate has not been recently installed, check the wear condition of all components. Repair or replace faulty or worn parts.  
The automation reliability and safety are directly influenced by the state of the gate structure.

### 5.2) Installation dimensions

The installation dimensions can be worked out from the table concerning the respective model (fig. 3) and with reference to the diagram in fig.4.

The diagram in fig. 4 uses the following conventional references:

- P** Rear bracket fixed to pillar.
- F** Leaf fixing front fork.
- a-b** Dimensions used to determine the fixing point for bracket "P".
- C** Value of fixing distance between centres.
- D** Leaf length.
- x** Distance from the leaf axis to the pillar edge.
- Z** Value always greater than 1.96 in (50 mm) (b - x).
- kg** Max leaf weight (see Technical specifications).
- a°** Leaf opening angle.

### 5.3) How to interpret the installation measurements (Fig.3)

The "a" and "b" values can be chosen from the table (fig. 3) depending on the opening degrees which are to be obtained. The table highlights the optimum "a" and "b" values for an opening of a°=90° at constant speed; in this condition, the sum of the "a" and "b" values is equal to the value of the working stroke "Cu" (fig.2). If the "a" and "b" values used are too different, the leaf movement is not constant, and the towing-pushing force and movement speed may vary during manoeuvring.

Maximum "a" and "b" values develop maximum piston force. **Warning!** All versions are provided with a ball joint which allows the rod to be lengthened or shortened by approximately 0.19 in (5 mm), but only if it was fixed using the dimensions shown in fig. 8 before installation; after installation, this adjustment allows the rod stroke to be corrected. Fig.9 illustrates the oscillation that the controllers may show with respect to their horizontal axis. During installation, scrupulously follow all the phases described below, taking care to protect the actuator's chromium-plated rod at all times, in order to prevent it from being damaged by impact or any welding slag.

- 1) Identify "a - b - a°" in the table in fig.3.
- 2) Fix bracket "P" (fig.10) to the pillar.
- 3) Fit the piston in bracket "P".
- 4) Slacken the slow-down screw (fig.21) using the 0.11in (3mm) Allen wrench provided.
- 5) Pull the rod out completely after activating the emergency release (fig.18).
- 6) Push the rod back in manually by a maximum of 0.39in (10 mm) and tighten the emergency release (fig.18).
- 7) Fit fork "F" (fig.8) to the rod.
- 8) Fully close the gate leaf against the centre stop plate.
- 9) Keeping the piston level, mark the position for attaching fork (fig.10 ref. "F") to the leaf.
- 10) Remove fork "F" from the rod and move the piston sideways.
- 11) Fix fork (fig.10 ref. "F") to the leaf by means of screws or welding.
- 12) Reconnect the rod to fork "F" and supply the actuator with power to adjust the slow-down function.
- 13) Activate the gate to open.
- 14) Completely close the slow-down screw by turning it towards the "+" sign (fig.21) and activate the leaf closing operation. The leaf should stop before arriving at the closing position.
- 15) Slacken the adjustment screw towards the "-" sign until obtaining a slow-down speed which avoids unpleasant slamming noise. Keep in mind that slow-down can only be obtained during closing, precisely for the last 1.18 in (30mm) of rod stroke, 0.39 in (10mm) of which account for safety extra-stroke; therefore, slowing down takes place during the last 0.78 in (20mm) of working stroke.

### 5.4) Suggestions for particular installations

Fig.5 A recess must be made to house the controller when the leaf is completely open; the recess measurements are shown in fig. 5.

Fig.7 When the "b" dimension is greater than the values shown in the installation tables, it is necessary to move the leaf hinge-pivot or make a recess in the pillar, as in fig.6.

### 5.5) Anchoring of attachments to the pillar

Weld or fix the bracket base supplied to the pillar, check the "a" and "b" measurements and then weld plate "P" to the said base. (fig.10).

- If the pillar is made of masonry, plate "P" must be welded to the metal base "PF" and deeply anchored by means of suitable hooks "Z" which are to be welded on the back of the said base (fig. 11a).
- If the pillar is made of stone, plate "P" is welded to the metal base "PF" and can be fixed by means of four metal screw anchors "T" (fig.11b); if the gate is large, it is advisable to weld plate "P" to an angle-shaped base (fig.11c).

### 5.6) Anchoring of attachments to the leaf

Weld or fix fork "F" to the leaf at distance between centres "C" shown in fig. 4, making sure that the actuator is perfectly level (level "L", fig.10) with respect to the gate movement plane.

- If the gate is made of metal, the fork can be welded (fig.12a) or fixed using appropriate screws (fig.12c).
- If the gate is made of wood, the fork can be fixed using appropriate screws (fig.12b).

## 6) Ground leaf stop plates

For the actuator to operate correctly, stop plates "FA" must be used during both opening and closing manoeuvres, as shown in fig.13. The leaf stop plates must prevent the actuator rod from going to the end-of-stroke position. Fig. 14 specifies the dimensions needed to check the correct actuator installation both for pushing and towing. The plates must be positioned in such a way as to maintain a rod stroke margin of approximately 0.393 in (10mm); this is to avoid possible operation anomalies (such as a lock-up).

## 7) ELECTRIC LOCK FITTING

This is needed on all models, as no hydraulic lock is provided either for opening or closing manoeuvres. The **EBP** model electric lock (fig.15) consists of a continuous service electromagnet being anchored to the ground. This device remains energised throughout the actuator operation time, and allows the catch to stay lifted when it reaches the closing position, without opposing any resistance; the catch will drop into position when the gate has completed the closing cycle. The electric lock can also be used to keep the block of the gate in case of actuator malfunction or current failure.

## 8) ELECTRICAL INSTALLATION SET-UP

Set up the electrical installation as shown in fig.16, making reference to the current standards for electrical installations. The mains power supply connections must be kept totally separate from the service connections (photocells, electric edges, control devices etc.).

**Warning!** For connection to the mains, use a multipolar cable having minimum 3x1.5mm<sup>2</sup> (16AWG) cross section and complying with the previously mentioned regulations (UL1015).

Connect the control and safety devices in compliance with the previously mentioned electrical installation standards. Fig. 16 shows the number of connections and the cross section for power supply cables having a length of approximately 328 ft (100 metres); in case of longer cables, calculate the cross section for the true automation load. When the auxiliary connections exceed 164 ft (50-metre) lengths or go through critical disturbance areas, it is recommended to decouple the control and safety devices by means of suitable relays.

## 8.1 The main automation components are (Fig.16):

I Type-approved omnipolar circuit breaker with at least 0.118 in (3mm) contact opening, provided with protection against overloads and short circuits, suitable for cutting out automation from the mains. Place, if not already installed, a type-approved differential switch with a 0.03A threshold just before the automation system.

**Qr** Control panel and incorporated receiver.

**SPL** Preheating board for operation with temperature lower than 5°C (optional).

**S** Key selector.

**AL** Blinker with tuned antenna and RG58 cable.

**M** Actuator.

**E** Electric lock.

**Fte** Pair of external photocells (emitter section).

**Fre** Pair of external photocells (receiver section).

**Fti** Pair of internal photocells with CF posts (emitter section).

**Fri** Pair of internal photocells with CF posts (receiver section).

**T** 1-2-4 channel transmitter.

**Important:** Before electrically activating the actuator, remove bleed screw "S" (fig. 17) which is positioned under the articulated joint block and keep it for any later reuse. Only remove bleed screw "S" when the actuator is installed. Fit the release cover block provided, as illustrated in the drawing (fig.18). **"Warning!** For the connection of the accessories, please refer to the relevant instruction manuals. The type of control boards and accessories must be suitable for the intended use and in compliance with the current safety standards"

## 9) MANUAL OPENING

In case of emergency, for example when the electrical power is disconnected, open the electric lock by means of the appropriate key to release the gate, and open the leaf manually; you may also reach the release knob to facilitate the manoeuvre. In order to get access to the release knob, move the small cap in the direction indicated by the arrow (fig.18) to reveal the lock, insert the key, turn it clockwise by 90° and lift the entire release cover by pulling with the key. The knob must be allowed to turn as far as possible in the direction indicated by the arrows.

**OPEN** to release: the gate can be opened manually with ease.

**CLOSE** to lock: turn the knob clockwise until it is completely locked, and so restore the actuator electrical operation.

## 10) PUSHING FORCE ADJUSTMENT

For safety reasons, proceed as follows in order to get access to the adjustment valves:

- Move the release cover block cap in the direction indicated by the arrow (fig.19) to reveal the lock.
- Insert the key, turn it clockwise by 90° and lift the entire block by pulling with the key. Unscrew the two fixing screws and remove the entire release system.
- The pushing force is adjusted by two valves marked with the writing "Close" and "Open" respectively, which are used to adjust the closing and opening pushing force (fig.19).

Turn the valves towards the "+" sign to increase the force transmitted; turn the valves towards the "-" sign to reduce the force. To achieve proper antisquash safety, the pushing force must be slightly higher than that needed to move the leaf during both closing and opening manoeuvres; the strength, which is measured on the leaf edge, must never exceed the limits set out by the current national standards. **Under no circumstances whatsoever must the by-pass valves be fully closed.** Complete the adjustments and restore the release system, taking care to refit the packing rings and washers. The actuator is not provided with electrical limit switches. Therefore the motors switch off at the end of the operation time set by the control unit. The said operation time must last approximately 2-3 seconds after the moment when the leaves meet the ground stop plates.

## 11) COVERING ELEMENT POSITIONING

Covering element "C" for all models can become left or right-handed by reversing the position of cap "T" (fig.22), taking care to keep the water drainage channel always at the bottom.

## 12) AUTOMATION CHECK

Before the automation device finally becomes operational, scrupulously check the following conditions:

- Check that all components are tightly fixed.
- Check that all control devices (photocells, pneumatic edge etc) operate correctly.
- Check the emergency manoeuvre command.
- Check the opening and closing operations using the control devices provided.
- Check the normal (or personalised) function control logic in the control unit.

## 13) AUTOMATION OPERATION

Since the automation system can be remotely controlled by means of a radio control device or a Start button, all safety devices must be frequently checked in order to ensure their perfect efficiency. In the event of any irregular operation, request immediate assistance from qualified personnel. **Children must be kept at a safe distance from the automation operation area.**

## 14) CONTROL

Various types of control are provided (manual, radio control, magnetic card access control etc.) depending on the installation requirements and characteristics. (See the specific instructions for the various control systems).

**The installer undertakes to instruct the user about the correct automation operation, and also point out the operations required in case of emergency.**

## 15) MAINTENANCE

Before carrying out any maintenance to the controller, disconnect the system power supply. Periodically check the system for oil leaks.

Topping up should be carried out as follows:

a) Remove the release system (see fig.19).

b) Keeping the gate closed, top up using the prescribed oil until its level reaches above the piston pipe (fig.20 ref. "P"). To check this, insert a screwdriver through the release cover block fixing hole, so as to reach the piston pipe and make sure it is oiled.

c) Refit all the component paying attention to the seals. Check all automation safety devices.

When any operational malfunction is found, and not resolved, disconnect the system power supply and request the assistance of a qualified technician (installer).

**If the power supply cable is damaged, it must be replaced directly by our company or our technical service department or by a technician having similar qualification so as to avoid any risks.** When automation is out of order, activate the manual release knob to allow the manual opening and closing operations to be carried out by means of the electric lock.

## 16) MALFUNCTIONS AND REMEDIES

### 16.1) Faulty operation of the actuator

Using an appropriate instrument, check that the ends of the actuator are supplied with voltage after the opening or closing command is given. If the motor vibrates but does not turn, the causes could be as follows:

- Wrong connection of common wire C (always light blue).
- No connection between the drive capacitor and the two drive terminals.
- If the leaf movement is opposite to what it should be, reverse the motor drive connections in the control unit.

Leaf stops: when the operation time is insufficient, the leaves may not complete their strokes. In that case, slightly increase the operation time setting in the control unit.

### 16.2) Faulty operation of the electrical accessories

All faulty control and safety devices can cause abnormal operation or automation block. If the control unit is provided with a self-diagnosing system, identify the fault. In case of malfunction, it is advisable to disconnect and bridge all the automation devices one by one, if necessary, until the faulty device is identified. After replacing or repairing it, restore all the devices which were previously disconnected or bridged. For all devices installed, refer to their respective instruction manual.

**Warning:** the above operation must be carried out by qualified personnel. During maintenance, the gate operational area must be appropriately indicated and closed off, in order to avoid any danger to persons, animals and property. **Warnings:** Correct controller operation is only guaranteed when the data specified in this manual are respected. The company cannot be held responsible for any damage caused by failure to observe the standards on safety, installation and good technical practice, as well as the directives specified in the present manual.

2) GÉNÉRALITÉS

Ce manuel est disponible en ligne sur le site [www.bft-automatism.com](http://www.bft-automatism.com) dans la section produits.

Vérin hydraulique compact et robuste, disponible en plusieurs versions selon les besoins et le domaine d'utilisation.

Cet équipement est de classe I et II conformément à la norme UL325.

Tous les modèles sont sans blocages (réversibles) et, pour maintenir le blocage, nécessitent l'électroserrure.

Pour faciliter la manoeuvre manuelle, on peut activer le déblocage manuel au moyen de la molette accessible avec la clé spéciale.

La force de poussée se règle avec une précision extrême au moyen de deux soupapes by-pass qui constituent la sécurité anti-écrasement.

Le fonctionnement à la fin de course est réglé électroniquement sur le tableau de commande au moyen d'un temporisateur.

Tous les modèles sont disponibles avec ralentissement dans la phase de fermeture.

3) PARTIES PRINCIPALES DE LA MOTORISATION (FIG. 1)

- M) Moteur monophasé 2 pôles protégé par disjoncteur thermique
- P) Pompe hydraulique lobée
- D) Distributeur avec soupapes de réglage
- C) Cylindre avec piston
- CS) Couvre-tige
- S) Réservoir
- SB) Déblocage
- T) Tête avec soupape de réglage du ralentissement
- F) Flasque arrière et fixation articulée.

Composants fournis en dotation: fixations au poteau et au portail - clé de déblocage personnalisée - condensateur de marche - manuel d'instructions.

4) CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Mod. P7 - Mod. P4.5

Alimentation.....	230Vac±10% - 50Hz (*)
Moteur.....	2800min <sup>-1</sup>
Puissance absorbée.....	250W
Condensateur.....	8µF
Courant absorbé.....	1.1A
Pression maxi.....	5MPa (50bar) - 4MPa (40bar).....104472.2 - 83541.7 lb/ft <sup>2</sup>
Débit de la pompe.....	0.6l/min - 0.9l/min.....0.16 - 0.24 gal/min
Force de poussée.....	8000N - 6500N .....1798.5 - 1461.3 lbf
Force de traction.....	6500N - 5200N.....1461.3 - 1169.0 lbf
Temps d'ouverture (course utile).....	45s - 30s
Temps de fermeture (course utile).....	42s+ralentiss.-28s+ralentiss.
Type de blocage.....	électroserrure
Longueur maxi du vantail.....	(7m - 4.5m).....22.96 ft - 14.76 ft
Poids maxi du vantail.....	5000N (~500kg) .....1.124 lbf. (~1.102 lb)
Course utile.....	390mm .....15.35
Course de ralentissement.....	20mm .....0.78
Ralentissement mécanique.....	en fermeture
Manoeuvres en 24 heures.....	500
Réaction au choc.....	Embrayage hydraulique
Manoeuvre manuelle.....	Clé de déblocage
Protection thermique.....	160°C ~320° F
Conditions ambiantes.....	-10°C ÷ +60°C .....14 ÷ 140° F
Degré de protection.....	IP55
Poids de l'opérateur.....	122,5N (~12,25kg) .....27.53 lbf. (27 lb)
Dimensions.....	voir fig.2
Huile.....	Idrolux (3 litres).....Idrolux 0.79 gal
Pression acoustique.....	LpA<70dbA
(*) (tensions spéciales en option)	

5) INSTALLATION DE L'ACTIONNEUR

5.1 VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

Contrôler:

- Que la structure du portail est suffisamment robuste. En tous les cas, l'actionneur doit pousser le vantail à un endroit renforcé.
  - Que les vantaux bougent manuellement et sans effort pour toute sa course.
  - Que les butées d'arrêt des vantaux sont installées tant en ouverture qu'en fermeture.
  - Si le portail n'est pas neuf, contrôler l'état d'usure de tous les composants.
- Réparer ou remplacer les parties défectueuses ou usées.
- La fiabilité et la sécurité de la motorisation sont directement influencées par l'état de la structure du portail.

5.2 COTES D'INSTALLATION

Les cotes d'installation sont indiquées dans le tableau du modèle correspondant (fig. 3). Se référer aussi au schéma de la fig. 4.

Le schéma de la fig. 4 utilise les conventions suivantes:

- P Étrier arrière de fixation au poteau.
- F Fourche avant de fixation du vantail.
- a-b Cotes pour déterminer le point de fixation de l'étrier "P".
- C Valeur de l'entraxe de fixation.
- D Longueur du vantail.
- x Distance de l'axe du vantail à l'arête du poteau.
- Z Valeur toujours supérieure à 50 mm (b-x).
- kg Poids maxi du vantail (voir **Caractéristiques techniques**).
- α° Angle d'ouverture du vantail.

5.3 COMMENT INTERPRÉTER LES MESURES D'INSTALLATION (FIG. 3)

Sur le tableau (fig. 3) il est possible de choisir les valeurs de "a" et de "b" en fonction des degrés α° d'ouverture que l'on désire obtenir. Le tableau montre les valeurs de "a" et de "b" optimales pour une ouverture de α = 90° à une vitesse constante; en cette condition, la somme de "a" et de "b" est égale à la valeur de la course

utile "Cu" (fig. 2).

Si on utilise des valeurs de "a" et "b" trop différentes entre elles, le mouvement du vantail n'est pas constant et la force de traction-poussée et la vitesse de mouvement varient pendant la manoeuvre.

Avec les valeurs maxi de "a" et "b", le vérin produit la force maximale.

**Attention! Toutes les versions sont dotées d'articulation sphérique qui permet d'allonger ou de raccourcir la tige d'environ 5mm seulement si avant l'installation on l'a fixée aux cotes indiquées dans la fig. 8; à la fin de l'installation, ce réglage permet de corriger la course de la tige.**

**La fig. 9 indique l'oscillation par rapport à l'axe horizontale que les opérateurs peuvent avoir.**

Pour l'installation, suivre rigoureusement les phases indiquées de suite en ayant soin de protéger la tige chromée de l'actionneur pendant toutes les opérations, afin d'éviter des endommagements dus à des chocs ou à d'éventuels déchets de soudage.

- 1) Déterminer "a - b - α°" dans le tableau de la fig. 3
- 2) Fixe l'étrier "P" (fig. 10) au poteau.
- 3) Monter le piston à l'étrier "P".
- 4) Desserrer la vis de ralentissement (fig. 21) avec la clé hexagonale de 3mm fournie en dotation.
- 5) Retirer complètement la tige après avoir activé le déblocage d'urgence (fig. 18).
- 6) Faire rentrer manuellement la tige de 10mm au maximum et serrer le déblocage d'urgence (fig. 18).
- 7) Monter la fourche "F" (fig. 8) à la tige.
- 8) Fermer complètement le vantail du portail sur la butée centrale.
- 9) En maintenant le piston nivelé, marquer la position de fixation de la fourche (fig. 10 ref. "F") au vantail.
- 10) Enlever la fourche "F" de la tige, déplacer latéralement le piston.
- 11) Fixer la fourche (fig. 10 ref. "F") au vantail avec des vis ou une soudure.
- 12) Reconnecter la tige à la fourche "F" et appliquer l'alimentation à l'actionneur pour régler le ralentissement.
- 13) Ouvrir le portail.
- 14) Fermer complètement la vis de ralentissement en la tournant vers le signe "+" (fig. 21) et commander la fermeture du vantail. Le vantail devrait s'arrêter avant de se fermer complètement.
- 15) Serrer la vis de réglage vers le signe "-" jusqu'à obtenir une vitesse de ralentissement qui évite le bruit désagréable de claquement du vantail. Se rappeler que le ralentissement s'obtient seulement en fermeture et pour les 30 derniers mm de course de la tige, dont 10mm sont d'extracourse de sécurité: on a donc le ralentissement pendant les 20 derniers mm de course utile.

5.4) PRÉCAUTIONS POUR DES INSTALLATIONS PARTICULIÈRES

Fig. 5 Il faut réaliser une niche pour recevoir l'opérateur lorsque le vantail est complètement ouvert; la fig. 5 montre les mesures de la niche.

Fig. 7 Si la cote "b" est supérieure aux valeurs indiquées dans les tableaux d'installation, il faut déplacer le gond du vantail ou bien réaliser une niche dans le poteau (voir fig. 6).

5.5) ANCRAGE DES FIXATIONS AU POTEAU

Souder ou fixer au poteau la base de l'étrier fourni en dotation et, après les mesures pour "a" et "b", souder sur celle-ci la plaque "P" (fig. 10).

- Si le poteau est en maçonnerie, la plaque "P" devra être soudée à la base métallique "PF" et ancrée en profondeur avec des agrafes spéciales "Z" soudées derrière la base (fig. 11a).
- Si le poteau est en pierre, la plaque "P", soudée à la base métallique "PF" peut être fixée avec quatre goujons métalliques "T" (fig. 11b); si le portail est grand, l'on conseille de souder la plaque "P" à une base de forme angulaire (fig. 11c).

5.6) ANCRAGE DES FIXATIONS AU VANTAIL

Souder ou fixer au vantail la fourche "F" à l'entraxe "C" indiqué dans la fig. 4, en faisant attention à ce que l'actionneur soit parfaitement horizontal (niveau "L" fig. 10) par rapport au plan de mouvement du portail.

- Si le portail est en métal, la fourche peut être soudée (fig. 12a) ou fixée avec des vis spéciales (fig. 12c).
- Si le portail est en bois, la fourche peut être fixée avec des vis spéciales (fig. 12b).

6) BUTÉE D'ARRÊT DES VANTAUX AU SOL

Pour le bon fonctionnement de l'actionneur, il faut utiliser des butées d'arrêt "FA" tant en ouverture qu'en fermeture, comme indiqué à la fig. 13.

Les butées d'arrêt des vantaux doivent éviter que la tige de l'actionneur atteigne la fin de course. La fig. 14 fournit les cotes pour vérifier l'installation correcte avec actionneur en poussée ou en traction. Elles doivent être positionnées de façon à maintenir une marge de course de la tige d'environ 10 mm; ceci évite des anomalies de fonctionnement.

7) APPLICATION DE L'ÉLECTROSERRURE

L'électroserrure est nécessaire dans tous les modèles car ils sont sans blocage hydraulique tant en ouverture qu'en fermeture.

L'électroserrure mod. **EBP** (fig. 15) est constituée d'un électroaimant à service continu avec accrochage au sol.

Dans ce dispositif l'excitation reste pour tout le temps de travail de l'actionneur, en permettant à la dent d'accrochage d'arriver à la butée de fermeture soulevée, sans opposer la moindre résistance; cette propriété permet de réduire la charge de poussée en fermeture en améliorant la sécurité anti-écrasement.

Même en cas de mauvais fonctionnement de l'actionneur ou en cas de faute d'électricité, il est possible d'utiliser l'électroserrure pour fermer le portail.

8) PRÉDISPOSITION DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Prédisposer l'installation électrique (fig. 16) se référant aux normes en vigueur pour les installations électriques CEI 64-8, IEC364, harmonisation HD384 et à d'autres normes nationales. Tenir nettement séparées les connexions d'alimentation de ligne des connexions de service (cellules photoélectriques, barres palpeuses, dispositifs de commande etc.).

**Attention! Pour la connexion à la ligne, utiliser un câble multipolaire de section minimale 3x1.5mm<sup>2</sup> et du type prévu par les normes précédemment citées (à titre d'exemple, le câble peut être du type H07VVf avec section 3x1.5mm<sup>2</sup>).**


Réaliser les connexions des dispositifs de commande et de sécurité selon les normes pour les installations précédemment citées.  
La fig. 16 montre le nombre de connexions et la section pour une longueur des câbles d'alimentation jusqu'à 100 mètres; pour des longueurs supérieures, calculer la section pour la charge réelle de la motorisation.  
Lorsque les longueurs des connexions auxiliaires dépassent 50 mètres ou si elles passent dans des zones critiques pour les perturbations, il est conseillé de désaccoupler les dispositifs de commande et de sécurité avec des relais adéquats.

**8.1) LES COMPOSANTS PRINCIPAUX D'UNE MOTORISATION SONT (FIG. 16):**

- I** Interrupteur omnipolaire homologué avec ouverture des contacts d'au moins 3mm, doté de protection contre les surcharges et les courts-circuits, en mesure de couper la motorisation de la ligne. En cas d'absence, prévoir en amont de la motorisation un interrupteur différentiel homologué de portée adéquate avec seuil de 0.03A.
- Qr** Tableau de commande et récepteur incorporé.
- SPL** Carte de préchauffage pour fonctionnement à des températures inférieures à 5°C (en option).
- S** Sélecteur à clé.
- AL** Feu clignotant avec antenne accordée et câble RG58.
- M** Actionneur.
- E** Électroserrure.
- Fte** Couple de cellules photoélectriques extérieures (partie émettrice).
- Fre** Couple de cellules photoélectriques extérieures (partie réceptrice).
- Fti** Couple de cellules photoélectriques internes avec colonnettes CF (partie émettrice).
- Fri** Couple de cellules photoélectriques internes avec colonnettes CF (partie réceptrice).
- T** Emetteur 1-2-4 canaux.

**Important: Avant de faire fonctionner électriquement l'actionneur, enlever la vis d'échappement "S" (fig. 17) située sous le bloc articulé et la conserver pour une éventuelle réutilisation. N'enlever la vis d'échappement "S" que lorsque l'actionneur est installé.**

Monter le groupe de couverture du déblocage fourni en dotation comme illustré dans le dessin (fig. 18).

 **Attention! Pour la conneixon des accessoires, se référer aux manuels d'utilisation correspondants. Les tableaux de commande et les accessoires doivent être indiqués pour l'utilisation et conformes aux normes de sécurité en vigueur.**

**9) OUVERTURE MANUELLE**

Dans les cas d'urgence, par exemple en cas de faute d'électricité, pour débloquer le portail il faut ouvrir l'électroserrure avec la clé spéciale et ouvrir le vantail manuellement. Éventuellement accéder à la molette de déblocage pour faciliter la manoeuvre.

Pour pouvoir accéder à la molette de déblocage, il faut déplacer le petit couvercle dans le sens indiqué par la flèche (fig. 18) jusqu'à découvrir la serrure, enfoncer la clé, tourner dans le sens des aiguilles d'une montre de 90° et soulever la couverture du déblocage en tirant la clé.

Le bouton doit être tourné autant que possible dans le sens indiqué par les flèches.

**OPEN** pour débloquer: le portail peut ainsi être ouvert avec une extrême facilité.

**CLOSE** pour bloquer: tourner la molette dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au blocage complet, en rétablissant le fonctionnement électrique d l'actionneur.

**10) RÉGLAGE DE LA FORCE DE POUSSÉE**

Pour des raisons de sécurité, pour accéder aux soupapes de réglage il faut agir comme suit:

- Déplacer la couverture du groupe de déblocage dans le sens indiqué par la flèche (fig. 19) jusqu'à découvrir la serrure.
- Enfoncer la clé, tourner dans le sens des aiguilles d'une montre de 90° et soulever tout le groupe en tirant par la clé.
- Desserrer les deux vis de fixation et enlever tout le système de déblocage.

La force de poussée se règle au moyen de deux soupapes marquées par l'inscription "Close" et "Open" respectivement pour le réglage de la force de poussée en fermeture et en ouverture (fig. 19).

En tournant les soupapes vers le signe "+", la force transmise augmente; en les tournant vers le signe "-", elle diminue.

Pour une bonne sécurité anti-écrasement, la force de poussée doit être réglée sur une force légèrement supérieure à celle nécessaire pour bouger le vantail tant en fermeture qu'en ouverture; en tous les cas la force de poussée à l'extrémité du vantail ne doit pas dépasser les limites prévues par les normes nationales en vigueur.

**En aucun cas il faut fermer complètement les soupapes de dérivation.** Une fois les réglages terminés, rétablir le système de déblocage en faisant attention à remonter correctement les anneaux et les rondelles de tenue.

L'actionneur n'est pas doté de fins de course électriques. Les moteurs s'arrêtent donc à la fin du temps de travail programmé dans l'unité de commande. Ce temps de travail doit être d'environ 2-3 secondes supérieur au moment où les vantaux rencontrent les butées d'arrêt au sol.

**11) POSITIONNEMENT DES CACHES**

La cache "C" de tous les modèles devient droite ou gauche en inversant la position du bouchon "T" (fig. 22), se rappelant de maintenir l'écoulement de l'eau toujours en bas.

**12) VÉRIFICATION DE LA MOTORISATION**

Avant de mettre définitivement en oeuvre la motorisation, contrôler soigneu-

sement ce qui suit:

- S'assurer que tous les composants sont fixés solidement.
- Contrôler le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, barre palpeuse pneumatique etc.).
- Vérifier la commande de la manoeuvre d'urgence.
- Vérifier l'opération d'ouverture et de fermeture avec les dispositifs de commande appliqués.
- Vérifier la logique électronique de fonctionnement normale (ou personnalisée) de l'unité de commande.

**13) UTILISATION DE L'AUTOMATION**

La motorisation pouvant être commandée à distance par radiocommande ou bouton de Start, il est indispensable de contrôler souvent le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité.

Pour toute anomalie de fonctionnement, intervenir rapidement en s'adressant à du personnel qualifié.

**Il est recommandé de tenir les enfants loin du rayon d'action de l'automaton.**

**14) COMMANDE**

La commande peut être de type différent (manuelle, avec radiocommande, contrôle des accès avec carte magnétique etc.) selon les besoins et les caractéristiques de l'installation. Pour les différents types de commande, voir les instructions correspondantes.

**L'installateur s'engage à informer l'utilisateur sur l'utilisation correcte de la motorisation, en mettant en évidence les opérations à effectuer en cas d'urgence.**

**15) ENTRETIEN**

Avant d'effectuer des opérations d'entretien sur l'opérateur, couper l'alimentation électrique.

Vérifier périodiquement s'il y a des fuites d'huile.

Pour effectuer la mise à niveau, procéder comme suit:

- a) Enlever le système de déblocage (voir fig. 19).
- b) Avec le portail fermé, ajouter l'huile prescrite jusqu'à ce que son niveau dépasse le tube du piston (fig.20 ref. "P"). Pour pouvoir vérifier cette condition, introduire un tournevis à travers le trou de fixation du groupe de couverture du déblocage jusqu'à toucher le tube du piston en vérifiant qu'il soit huilé.
- c) Remonter le tout en faisant attention aux joints.

Vérifier les dispositifs de sécurité de la motorisation.

Pour toute anomalie de fonctionnement non résolue, couper l'alimentation au système et demander l'intervention de personnel qualifié.

**Si le cordon d'alimentation est endommagé, le constructeur, ou le service après-vente, ou un technicien qualifié devront le remplacer, de telle façon à éliminer tout risque.**

Pendant la période de hors service, activer le déblocage manuel afin de permettre l'ouverture et la fermeture manuelle avec l'électroserrure.

**16) INCONVÉNIENTS ET REMÈDES**

**16.1) FONCTIONNEMENT DÉFECTUEUX DE L'ACTIONNEUR**

Vérifier avec l'instrument spécial la présence de tension aux extrémités de l'actionneur après la commande d'ouverture ou de fermeture.

Si le moteur vibre mais ne tourne pas, la cause peut être:

- Un branchement erroné du fil commun C, (en tous les cas, de couleur bleu).
- Le condensateur de marche n'est pas branché aux deux bornes de marche.
- Si le mouvement du vantail est contraire à la normale, inverser les connexions de marche du moteur dans l'unité de commande.

Arrêts des vantaux: lorsque le temps de travail est insuffisant, il peut arriver que les vantaux n'achèvent pas leur course. Augmenter légèrement le temps de travail dans l'unité de commande.

**16.2) FONCTIONNEMENT DÉFECTUEUX DES ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES**

Tous les dispositifs de commande et de sécurité, en cas de panne, peuvent provoquer des anomalies de fonctionnement ou le blocage de la motorisation.

Si l'unité de commande est dotée d'autodiagnostic, localiser la panne. En cas de panne, il est opportun de débrancher un à un tous les dispositifs de l'automaton, et si nécessaire faire une connexion volante, jusqu'à localiser celui qui provoque la panne. Après l'avoir réparé ou remplacé, rétablir tous les dispositifs précédemment débranchés. Pour tous les dispositifs installés, se référer au manuel correspondant.



## 2) GENERALIDADES

Este manual está disponible en línea, consultando el sitio [www.bft-automation.com](http://www.bft-automation.com) en la sección **productos**.

Pistón oleodinámico compacto y robusto, disponible en diversas versiones según las exigencias y el campo de empleo.

Este aparato es de **clase I y II** según la norma UL325.

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 antiplastamiento.

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.

### 4) DATOS TÉCNICOS

Mod. P7 - Mod. P4.5

Alimentación ..... 120Vac±10% - 50Hz (\*)

Motor ..... 2.800min<sup>-1</sup>

Potencia absorbida ..... 250W

Condensador ..... 8µF

Corriente absorbida ..... 1.1A

Presión máx. ....5MPa (50bar) - 4MPa (40bar).....104472.2 - 83541.7 lb/ft<sup>2</sup>

Capacidad bomba ..... 0.6l/min - 0.9l/min

Fuerza de empuje..... 8000N - 6500N .....1798.5 - 1461.3 lbf

Fuerza de tracción .....6500N - 5200N.....1461.3 - 1169.0 lbf

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).....22.96 ft - 14.76 ft

Peso máx. hoja .....5000N (~500kg) .....1.124 lbf.....(~1.102 lb)

Carrera útil .....390mm .....15.35 in

Carrera de deceleración .....20mm .....0.78in

Deceleración mecánica .....20mm ..... En fase de cierre

Maniobras en 24 h ..... 500

Reacción al impacto ..... Embrague hidráulico

Maniobra manual ..... llave de desbloqueo

Protección térmica .....160°C .....320° F

Condiciones atm. locales .....-10°C÷/+60°C .....14÷/140° F

Grado de protección .....IP55

Peso operador .....122,5N (~12,25kg) .....27.53 lbf.(27 lb)

Dimensiones ..... Véase la fig.2

Aceite .....Idrolux (3 litri).....Idrolux 0.79 gal

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°** Ángulo 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 antiplastamiento. 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.

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 3x1.5mm<sup>2</sup> (16AWG) y del tipo previsto por las normas antes citadas (a título de ejemplo, el cable puede ser del tipo H07RN-F con sección 3x1.5mm<sup>2</sup>). 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 328 ft (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 164 ft (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 0.118 in (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 antiplastamiento, 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 ref. "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 autodiagnóstico, 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 desconectados 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.

## 2) GENERALITÀ

Questo manuale è disponibile on-line sul sito [www.bft-automation.com](http://www.bft-automation.com) nella sezione *prodotti*.

Pistone oleodinamico compatto e robusto, disponibile in diverse versioni a seconda delle esigenze e del campo di utilizzo.

Questa apparecchiatura è in **classe I e II** secondo la norma UL325.

Tutti i modelli sono senza blocchi (reversibili) e, per mantenere il blocco, necessitano di elettroserratura.

Per rendere più agevole la manovra manuale, si può attivare lo sblocco tramite il pomello, al quale si ha l'accesso con l'apposita chiave.

La forza di spinta si regola con estrema precisione mediante due valvole by-pass che costituiscono la sicurezza antischiacciamento. Il funzionamento a fine corsa è regolato elettronicamente nel quadro di comando mediante temporizzatore. Tutti i modelli sono disponibili con rallentamento in fase di chiusura.

### 3) PARTI PRINCIPALI DELL'AUTOMAZIONE (Fig.1)

- M)** Motore monofase 2 poli protetto da disgiuntore termico.
- P)** Pompa idraulica a lobi.
- D)** Distributore con valvole di regolazione.
- C)** Cilindro con pistone.
- CS)** Copristelo.
- S)** Serbatoio.
- SB)** Sblocco.
- T)** Testata con valvola regolazione rallentamento.
- F)** Fondello con snodo.

Componenti in dotazione: attacchi al pilastro e al cancello - chiave di sblocco personalizzata - condensatore di marcia - manuale istruzione.

### 4) DATI TECNICI

#### Mod. P7 - Mod. P4.5

Alimentazione .....	120Vac±10% - 50Hz (*)
Motore .....	2800min <sup>-1</sup>
Potenza assorbita .....	250W
Condensatore .....	8µF
Corrente assorbita .....	1.1A
Pressione max. ....	5MPa (50bar) - 4MPa (40bar).....104472.2 - 83541.7 lb/ft <sup>2</sup>
Portata pompa .....	0.6l/min - 0.9l/min.....0.16 - 0.24 gal/min
Forza di spinta .....	8000N - 6500N .....1798.5 - 1461.3 lbf
Forza di trazione .....	6500N - 5200N.....1461.3 - 1169.0 lbf
Tempo apertura (corsa utile) .....	45s - 30s
Tempo chiusura (corsa utile) .....	42s+rallentamento - 28s+rallentamento
Tipo di blocco .....	Elettroserratura
Lunghezza anta max. ....	(7m - 4.5m).....22.96 ft - 14.76 ft
Peso anta max. ....	5000N (~500kg) .....1.124 lbf.....(~1.102 lb)
Corsa utile .....	390mm .....15.35 in
Corsa rallentamento .....	20mm .....0.78in
Rallentamento meccanico .....	In chiusura
Manovre in 24 ore .....	500
Reazione all'urto .....	Frizione idraulica
Manovra manuale .....	Chiave di sblocco
Protezione termica.....	160°C .....320° F
Condizioni ambientali.....	-10°C÷/+60°C .....14÷/140° F
Grado di protezione .....	IP55
Peso attuatore .....	122,5N (~12,25kg) .....27.53 lbf.(27 lb)
Dimensioni.....	vedi fig.2
Olio .....	Idrolux (3 litri).....Idrolux 0.79 gal
Pressione acustica.....	LpA<70dbA
(*) (tensioni speciali a richiesta)	

### 5) INSTALLAZIONE DELL'ATTUATORE

#### 5.1) Verifiche preliminari

Controllare:

- Che la struttura del cancello sia sufficientemente robusta.
- In ogni caso, l'attuatore deve spingere l'anta in un punto rinforzato.
- Che le ante si muovano manualmente e senza sforzo per tutta la corsa.
- Che siano installate le battute d'arresto delle ante sia in apertura che in chiusura.
- Se il cancello non è di nuova installazione, controllare lo stato di usura di tutti i componenti. Sistemare o sostituire le parti difettose o usurate. L'affidabilità e la sicurezza dell'automazione è direttamente influenzata dallo stato della struttura del cancello.

#### 5.2) QUOTE DI INSTALLAZIONE

Le quote di installazione si ricavano dalla tabella del rispettivo modello (fig.3) e facendo riferimento allo schema di fig.4. Lo schema di fig.4 utilizza le seguenti convenzioni:

- P** Staffa posteriore di fissaggio al pilastro.
- F** Forcella anteriore di fissaggio dell'anta.
- a-b** Quote per determinare il punto di fissaggio della staffa "P".
- C** Valore dell'interasse di fissaggio.
- D** Lunghezza dell'anta.
- x** Distanza dall'asse dell'anta allo spigolo del pilastro.
- Z** Valore sempre superiore a 1.96 in (50mm) (b-x).
- kg** Peso max. dell'anta (vedi **Dati tecnici**).
- a°** Angolo d'apertura dell'anta.

#### 5.3) Come interpretare le misure d'installazione (Fig.3)

Dalla tabella (fig.3) è possibile scegliere valori di "a" e "b" in funzione dei gradi a° di apertura che si desiderano ottenere. Nella tabella, sono evidenziati valori di "a" e "b" ottimali per una apertura di a°=90° a velocità costante; in questa condizione, la somma di "a" e "b" è uguale al valore della corsa utile "Cu" (fig.2). Se si utilizzano valori di "a" e "b" troppo diversi tra loro, il movimento dell'anta non è costante e la forza di trazione-spinta e la velocità di movimento, variano durante la manovra.

Per valori massimi di "a" e "b", è massima la forza sviluppata dal pistone.

**ATTENZIONE!** Tutte le versioni sono dotate di snodo sferico, che consente di allungare o accorciare lo stelo di circa 0.19 in (5mm) solo se prima dell'installazione lo si è fissato alle quote indicate in fig.8; ad installazione ultimata, questa regolazione, permette di correggere la corsa dello stelo.

In fig.9, è indicata l'oscillazione rispetto all'asse orizzontale, che possono assumere gli attuatori. Per l'installazione, seguire scrupolosamente le fasi sotto descritte avendo cura di proteggere durante tutte le operazioni lo stelo cromato dell'attuatore al fine di impedirne il danneggiamento da urti o da eventuali scorie di saldatura.

- 1) Individuare "a - b - a°" nella tabella di fig.3
- 2) Fissare la staffa "P" (fig.10) al pilastro.
- 3) Montare il pistone nella staffa "P".
- 4) Allentare le vite di rallentamento (fig.21) con chiave esagonale da 3mm in dotazione.
- 5) Estrarre completamente lo stelo dopo aver attivato lo sblocco di emergenza (fig.18).
- 6) Manualmente, far rientrare lo stelo di 0.39 in (10mm) massimo e serrare lo sblocco di emergenza (fig.18).
- 7) Montare la forcella "F" (fig.8) allo stelo.
- 8) Chiudere completamente l'anta del cancello in battuta nell'arresto centrale.
- 9) Tenendo livellato il pistone, segnare la posizione di attacco della forcella "F" (fig.10) all'anta.
- 10) Togliere la forcella "F" dallo stelo, spostare lateralmente il pistone.
- 11) Fissare la forcella "F" (fig.10) all'anta con viti o saldatura.
- 12) Ricollegare lo stelo alla forcella "F" e dare alimentazione all'attuatore per regolare il rallentamento.
- 13) Mandare il cancello in apertura.
- 14) Chiudere completamente le vite di rallentamento ruotando verso il segno "+" (fig.21) e comandare la chiusura dell'anta.  
L'anta si dovrebbe fermare prima di arrivare in chiusura.
- 15) Allentare le vite di regolazione verso il segno "-" fino ad ottenere una velocità di rallentamento che eviti il fastidioso rumore di sbattimento dell'anta. Tenere presente che il rallentamento si ottiene solamente in chiusura e per gli ultimi 1.18 in (30mm) di corsa dello stelo, di cui 0.39 in (10mm) sono di extracorsa di sicurezza: pertanto, il rallentamento si ottiene negli ultimi 0.78 in (20mm) di corsa utile.

#### 5.4) Accorgimenti per installazioni particolari

Fig.5: Necessità realizzare una nicchia per accogliere l'attuatore quando l'anta è completamente aperta; in fig.5 sono riportate le misure della nicchia. Fig.7: Se la quota "b" risulta superiore ai valori riportati nelle tabelle di installazione, è necessario spostare il cardine dell'anta, oppure ricavare una nicchia nel pilastro come in fig.6.

#### 5.5) Ancoraggio degli attacchi al pilastro

Saldare o fissare la base staffa in dotazione al pilastro e, dopo le dovute misure per "a" e "b", saldare su questa la piastra "P" (fig.10).

- Se il pilastro è in muratura, la piastra "P" dovrà essere saldata alla base di metallo "PF" e ancorata in profondità mediante idonee zanche "Z" saldate sul retro di quest'ultima (fig.11a).
- Se il pilastro è di pietra, la piastra "P", saldata alla base di metallo "PF" può essere fissata con quattro tasselli metallici ad espansione "T" (fig.11b); se il cancello è grande, si consiglia di saldare la piastra "P" in una base di forma angolare (fig.11c).

#### 5.6) Ancoraggio degli attacchi all'anta

Saldare o fissare all'anta la forcella "F" all'interasse "C" indicato in fig.4, facendo attenzione che l'attuatore risulti perfettamente orizzontale (livello "L" fig.10) rispetto al piano di movimento del cancello.

- Se il cancello è in metallo, la forcella può essere saldata (fig.12a) o fissata con viti adeguate (fig.12c).
- Se il cancello è di legno, la forcella può essere fissata con viti adeguate (fig.12b).

#### 6) BATTUTE D'ARRESTO DELLE ANTE AL SUOLO

Per il corretto funzionamento dell'attuatore è obbligatorio utilizzare delle battute d'arresto "FA" sia in apertura che in chiusura come indicato in fig.13.

Le battute d'arresto delle ante, devono evitare che lo stelo dell'attuatore vada a finecorsa. In fig.14, sono riportate le quote per verificare la corretta installazione con attuatore in spinta o trazione. Devono essere posizionate in modo da mantenere un margine di corsa dello stelo di circa 10mm; ciò evita possibili anomalie di funzionamento.

#### 7) APPLICAZIONE DELL'ELETTROSERRATURA

È necessaria in tutti i modelli perchè senza blocco idraulico sia in apertura che in chiusura. L'elettroserratura mod. **EBP** (fig.15) è costituita da un elettromagnete a servizio continuo con aggancio al suolo. In questo dispositivo l'eccitazione rimane per tutto il tempo di lavoro dell'attuatore consentendo al dente di aggancio di arrivare in battuta di chiusura sollevato senza opporre la minima resistenza; tale proprietà permette di diminuire il carico di spinta in chiusura migliorando la sicurezza antischiacciamento. Anche in caso di malfunzionamento dell'attuatore o di mancanza di corrente si può far uso dell'elettroserratura per chiudere il cancello.

#### 8) PREDISPOSIZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO

Predisporre l'impianto elettrico (fig.16) facendo riferimento alle norme vigenti per gli impianti elettrici. Tenere nettamente separati i collegamenti di alimentazione di rete dai collegamenti di servizio (fotocellule, coste sensibili, dispositivi di comando ecc.). **Attenzione!** Per il collegamento alla rete, utilizzare cavo multipolare di sezione minima 3x1.5mm<sup>2</sup> (16AWG) e del tipo previsto dalle normative precedentemente citate (UL1015). Realizzare i collegamenti dei dispositivi di comando e di sicurezza in armonia con le norme per l'impiantistica precedentemente citate. In fig.16 è riportato il numero di collegamenti e la sezione per una lunghezza dei cavi di alimentazione fino a 328 ft (100 metri); per lunghezze superiori, calcolare la sezione per il carico reale dell'automazione. Quando le lunghezze dei collegamenti ausiliari superano i 164 ft (50 metri) o passano in

zone critiche per i disturbi, è consigliato disaccoppiare i dispositivi di comando e di sicurezza con opportuni relè.

## 8.1 Componenti principali per una automazione sono (Fig.16):

**I** Interruttore onnipolare omologato con apertura contatti di almeno 0.118 in (3mm) provvisto di protezione contro i sovraccarichi ed i cortocircuiti, atto a sezionare l'automazione dalla rete. Installare a monte dell'automazione, se non già presente, un interruttore onnipolare omologato con soglia 0,03A.

**Qr** Quadro comando e ricevente incorporata.

**SPL** Scheda di preriscaldamento per funzionamento a temperature inferiori ai 5°C (opzionale)

**S** Selettore a chiave.

**AL** Lampeggiante con antenna accordata e cavo RG58.

**M** Attuatore.

**E** Elettroserratura.

**Fte** Coppia fotocellule esterne (parte emittente).

**Fre** Coppia fotocellule esterne (parte ricevente).

**Fti** Coppia fotocellule interne con colonnine CF (parte emittente).

**Fri** Coppia fotocellule interne con colonnine CF (parte ricevente).

**T** Trasmettente 1-2-4 canali.

**Importante:** Prima di far funzionare elettricamente l'attuatore, togliere la vite di sfianto "S" (fig.17) posta sotto il blocco snodo e conservarla per eventuale riutilizzo. Togliere la vite di sfianto "S" solo quando l'attuatore è installato. Montare il gruppo coprisblocco in dotazione come illustrato a disegno (fig.18).

**Attenzione!** Per il collegamento degli accessori riferirsi ai relativi manuali istruzione. I quadri di comando e gli accessori devono essere adatti all'utilizzo e conformi alle normative di sicurezza vigenti.

## 9) APERTURA MANUALE

Nei casi di emergenza, per esempio in mancanza di energia elettrica, per sbloccare il cancello, bisogna aprire l'elettroserratura con l'apposita chiave e aprire manualmente l'anta, eventualmente accedere al pomello di sblocco per agevolare la manovra. Per avere l'accesso al pomello di sblocco si deve spostare il coperchietto nel senso indicato dalla freccia (fig.18) fino a scoprire la serratura, inserire la chiave, ruotare in senso orario di 90° e alzare l'intero coprisblocco tirando per la medesima. Il pomello deve essere ruotato per quanto è consentito nel senso indicato dalle frecce.

**OPEN** per sbloccare: il cancello è così apribile manualmente con facilità.

**CLOSE** per bloccare: girare il pomello in senso orario fino al completo bloccaggio ripristinando il funzionamento elettrico dell'attuatore.

## 10) REGOLAZIONE DELLA FORZA DI SPINTA

Per motivi di sicurezza per accedere alle valvole di regolazione bisogna agire come segue:

- Spostare il coperchietto del gruppo coprisblocco nel senso indicato dalla freccia (fig.19) fino a scoprire la serratura.
- Inserire la chiave, ruotare in senso orario di 90° e alzare l'intero gruppo tirando per la medesima.
- Svitare le due viti di fissaggio e togliere l'intero sistema di sblocco. La regolazione della forza di spinta è regolata da due valvole contraddistinte dalla scritta "Close" e "Open" rispettivamente per la regolazione della forza di spinta in chiusura ed in apertura (fig.19). Ruotando le valvole verso il segno "+", aumenta la forza trasmessa; ruotando le valvole verso il segno "-", diminuisce.

Per una buona sicurezza antischiacciamento, la forza di spinta deve essere di poco superiore a quella necessaria per muovere l'anta sia in chiusura che in apertura; la forza, misurata in punta all'anta, non deve comunque superare i limiti previsti dalle norme nazionali vigenti.

**In nessun caso comunque si devono chiudere completamente le valvole dei by-pass.** Terminate le regolazioni ripristinare il sistema di sblocco prestando attenzione a rimontare correttamente gli anelli e le rondelle di tenuta. L'attuatore non è provvisto di fincorsa elettrici.

Pertanto i motori si spengono quando è terminato il tempo di lavoro impostato nella centralina di comando. Tale tempo di lavoro, deve essere di circa 2-3 secondi superiore al momento in cui le ante incontrano le battute d'arresto al suolo.

## 11) POSIZIONAMENTO COPERTURE

La copertura "C" di tutti i modelli diventa destra o sinistra invertendo la posizione del tappo "T" (fig.22), con l'accorgimento di mantenere lo scarico acqua sempre in basso.

## 12) VERIFICA DELL'AUTOMAZIONE

Prima di rendere definitivamente operativa l'automazione, controllare scrupolosamente quanto segue:

- Verificare che tutti i componenti siano fissati saldamente.

- Controllare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza (fotocellule, costa pneumatica, ecc.).
- Verificare il comando della manovra di emergenza.
- Verificare l'operazione di apertura e chiusura con i dispositivi di comando applicati.
- Verificare la logica elettronica di funzionamento normale (o personalizzata) nella centralina di comando.

## 13) USO DELL'AUTOMAZIONE

Poiché l'automazione può essere comandata a distanza mediante radiocomando o pulsante di Start, è indispensabile controllare frequentemente la perfetta efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza.

Per qualsiasi anomalia di funzionamento, intervenire rapidamente avvalendosi di personale qualificato.

**Si raccomanda di tenere i bambini a debita distanza dal raggio di azione dell'automazione.**

## 14) COMANDO

Il comando può essere di diverso tipo (manuale, con radiocomando, controllo accessi con scheda magnetica, ecc.) secondo le necessità e le caratteristiche dell'installazione. Per i vari sistemi di comando, vedere le relative istruzioni. **L'installatore si impegna ad istruire l'utilizzatore sull'uso corretto dell'automazione, evidenziando le operazioni da effettuare in caso di emergenza.**

## 15) MANUTENZIONE

Per qualsiasi manutenzione all'attuatore, togliere alimentazione al sistema. Verificare periodicamente se ci sono perdite d'olio. Per effettuare il rabbocco olio procedere come segue:

- Togliere il sistema di sblocco (vedi fig.19).
- Con cancello chiuso, rabboccare con olio prescritto fino a che il livello dello stesso superi il tubo del pistone (fig.20 rif."P"). Per verificare, introdurre un cacciavite attraverso il foro di fissaggio del gruppo coprisblocco fino a toccare il tubo del pistone controllando che sia unto di olio.
- Rimontare il tutto con attenzione alle guarnizioni. Verificare i dispositivi di sicurezza dell'automazione.

Per qualsiasi anomalia di funzionamento non risolta, togliere alimentazione al sistema e chiedere l'intervento di personale qualificato.

**Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.**

Nel periodo di fuori servizio, attivare lo sblocco manuale per consentire l'apertura e la chiusura manuale sbloccando l'elettroserratura.

## 16) INCONVENIENTI E RIMEDI

### 16.1) Funzionamento difettoso dell'attuatore

Verificare con apposito strumento la presenza di tensione ai capi dell'attuatore dopo il comando di apertura o chiusura.

Se il motore vibra ma non gira, può essere:

- Sbagliato il collegamento del filo comune C, (in ogni caso è di colore celeste).
- Non è collegato il condensatore di marcia ai due morsetti di marcia.
- Se il movimento dell'anta è contrario a quello che dovrebbe essere, invertire i collegamenti di marcia del motore nella centralina.

Arresti ante: quando il tempo di lavoro, è insufficiente, può succedere che le ante non completino la loro corsa. Alzare leggermente il tempo di lavoro nella centralina.

### 16.2) Funzionamento difettoso degli accessori elettrici

Tutti i dispositivi di comando e di sicurezza, in caso di guasto, possono causare anomalie di funzionamento o blocco dell'automazione stessa.

Se la centralina di comando è dotata di autodiagnostica, individuare il difetto. In caso di guasto, è opportuno scollare e ponticellare, se necessario, uno ad uno tutti i dispositivi dell'automazione, fino ad individuare quello che causa il difetto. Dopo averlo sostituito o riparato, ripristinare tutti i dispositivi precedentemente collegati o ponticellati. Per tutti i dispositivi installati, fare riferimento al rispettivo manuale istruzione.

**Attenzione:** l'intervento deve essere eseguito da personale qualificato. Durante le operazioni di manutenzione, la zona operativa del cancello deve essere opportunamente segnalata e transennata in modo da evitare pericoli per persone, animali, cose.

**Avvertenze:** Il buon funzionamento dell'attuatore è garantito solo se vengono rispettati i dati riportati in questo manuale. La ditta non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle norme di sicurezza, di installazione, di buona tecnica, delle indicazioni riportate in questo manuale.

**BFT Spa** [www.bft-automation.com](http://www.bft-automation.com)  
Via Lago di Vico, 44 ITALY  
36015 Schio (VI)  
T +39 0445 69 65 11  
F +39 0445 69 65 22



**SPAIN** [www.bftautomatismos.com](http://www.bftautomatismos.com)  
**BFT GROUP ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.**  
08401 Granollers - (Barcelona)

**FRANCE** [www.bft-france.com](http://www.bft-france.com)  
**AUTOMATISMES BFT FRANCE**  
69800 Saint Priest

**GERMANY** [www.bft-torantrieb.de](http://www.bft-torantrieb.de)  
**BFT TORANTRIEBSSYSTEME Gmb H**  
90522 Oberasbach

**BENELUX** [www.bftbenelux.be](http://www.bftbenelux.be)  
**BFT BENELUX SA**  
1400 Nivelles

**UNITED KINGDOM** [www.bft.co.uk](http://www.bft.co.uk)  
**-BFT Automation UK Limited**  
Unit C2-C3, The Embankment Business Park, Vale Road, Heaton Mersey, Stockport, SK4 3GL

**-BFT Automation (South) Limited**  
Enterprise House, Murdock Road, Dorcan, Swindon, SN3 5HY

**PORTUGAL** [www.bftportugal.com](http://www.bftportugal.com)  
**BFT SA - COMERCIO DE AUTOMATISMOS E MATERIAL DE SEGURANCIA**  
3026-901 Coimbra

**POLAND** [www.bft.pl](http://www.bft.pl)  
**BFT POLSKA SP.ZO.O.**  
Marecka 49, 05-220 Zielonka

**IRELAND** [www.bftautomation.ie](http://www.bftautomation.ie)  
**BFT AUTOMATION LTD**  
Unit D3, City Link Business Park, Old Naas Road, Dublin 12

**CROATIA** [www.bft.hr](http://www.bft.hr)  
**BFT ADRIA D.O.O.**  
51218 Drazice (Rijeka)

**CZECH REPUBLIC** [www.bft.it](http://www.bft.it)  
**BFT CZ S.R.O.**  
Praha

**TURKEY** [www.bftotomasyon.com.tr](http://www.bftotomasyon.com.tr)  
**BFT OTOMATIK KAPI SISTEMELERI SANAY VE**  
Istanbul

**RUSSIA** [www.bft.ru](http://www.bft.ru)  
**BFT RUSSIA**  
111020 Moscow

**AUSTRALIA** [www.bftaustralia.com.au](http://www.bftaustralia.com.au)  
**BFT AUTOMATION AUSTRALIA PTY LTD**  
Wetherill Park (Sydney)

**U.S.A.** [www.bft-usa.com](http://www.bft-usa.com)  
**BFT USA**  
Boca Raton

**CHINA** [www.bft-china.cn](http://www.bft-china.cn)  
**BFT CHINA**  
Shanghai 200072

**UAE** [www.bftme.ae](http://www.bftme.ae)  
**BFT Middle East FZCO**  
Dubai