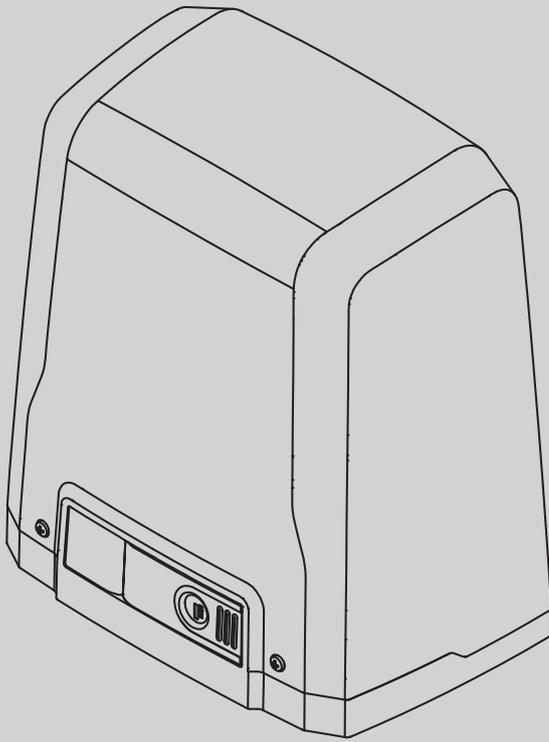


D811972 00100\_01 30-09-13

ATTUATORE PER CANCELLI SCORREVOLI A CREMAGLIERA  
ACTUATOR FOR RACK SLIDING GATES  
ACTIONNEUR POUR PORTAILS COULISSANTS A CREMAILLIERE  
ANTRIEB FÜR ZAHNSTANGEN-SCHIEBETORE  
SERVOMOTOR PARA CANCELAS CORREDERAS DE CREMALLERA  
ACTUATOR VOOR SCHUIFHEKKEN MET TANDHEUGEL



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

DEIMOS BT A 400  
DEIMOS BT A 600

**Bft**

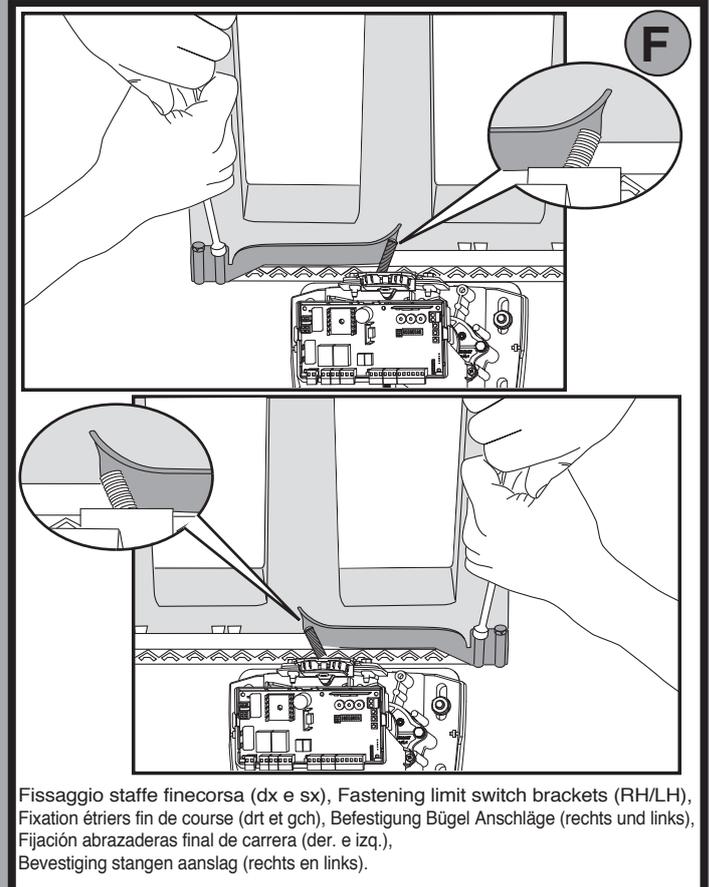
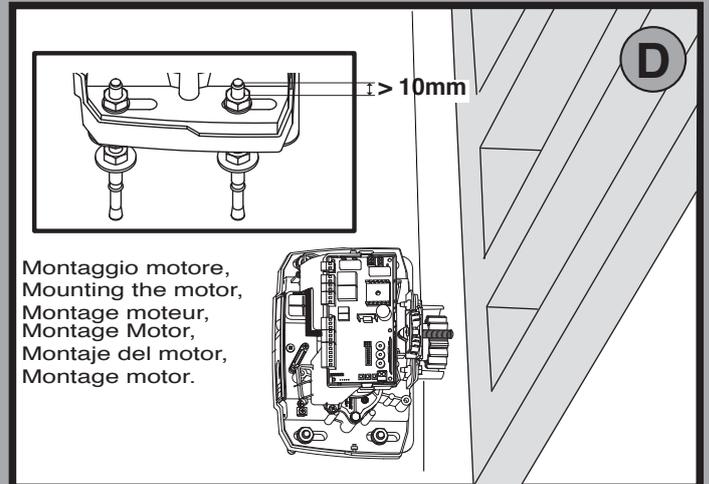
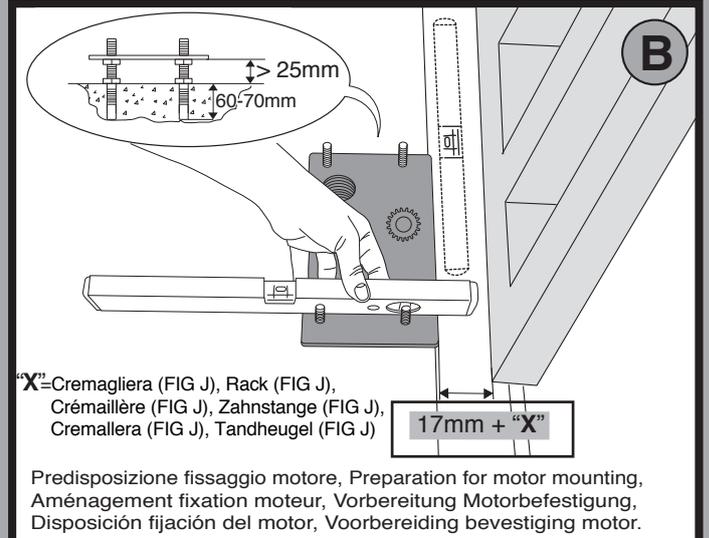
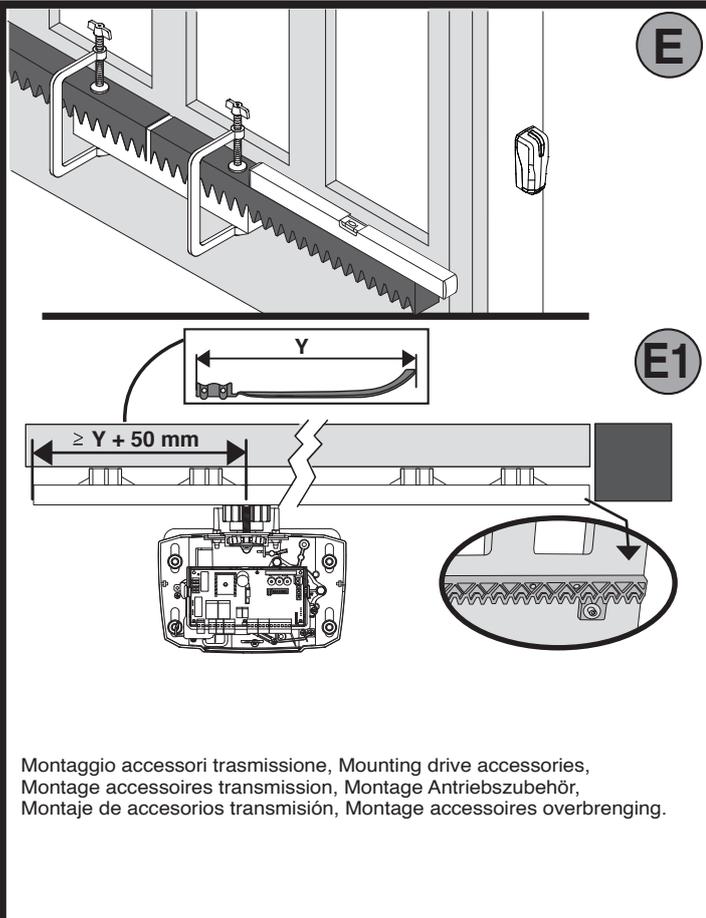
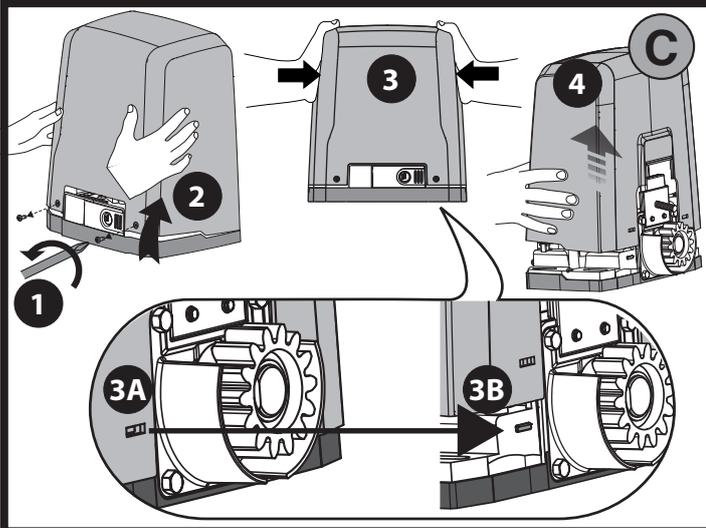
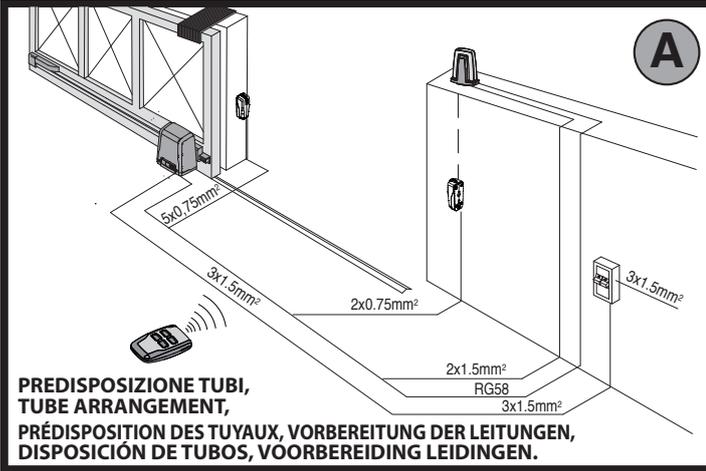


AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE  
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV  
= UNI EN ISO 9001:2008 =  
UNI EN ISO 14001:2004

**Attenzione!** Leggere attentamente le "Avvertenze" all'interno! **Caution!** Read "Warnings" inside carefully! **Attention!** Veuillez lire attentivement les Avertissements qui se trouvent à l'intérieur!  
**Achtung!** Bitte lesen Sie aufmerksam die „Hinweise“ im Inneren! **¡Atención!** Leer atentamente las "Advertencias" en el interior! **Let op!** Lees de "Waarschuwingen" aan de binnenkant zorgvuldig!

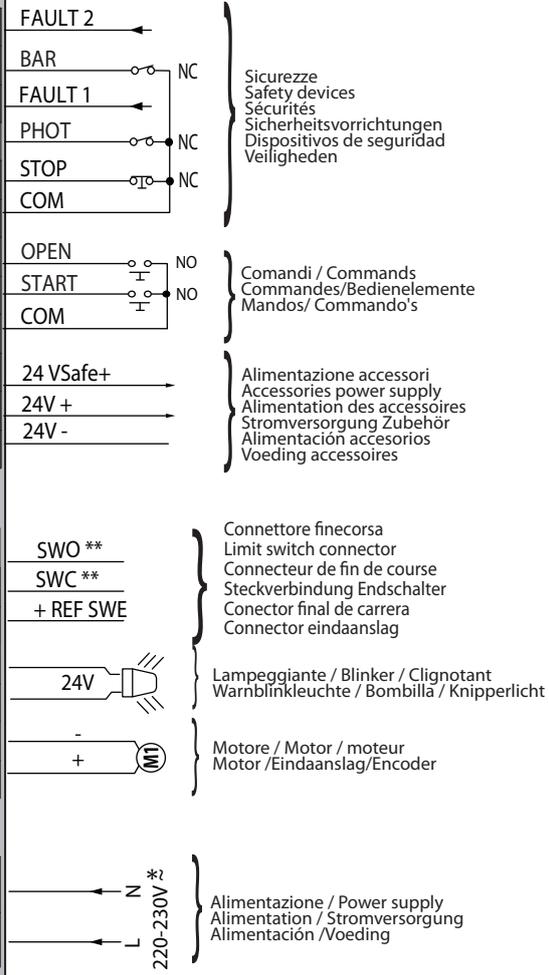
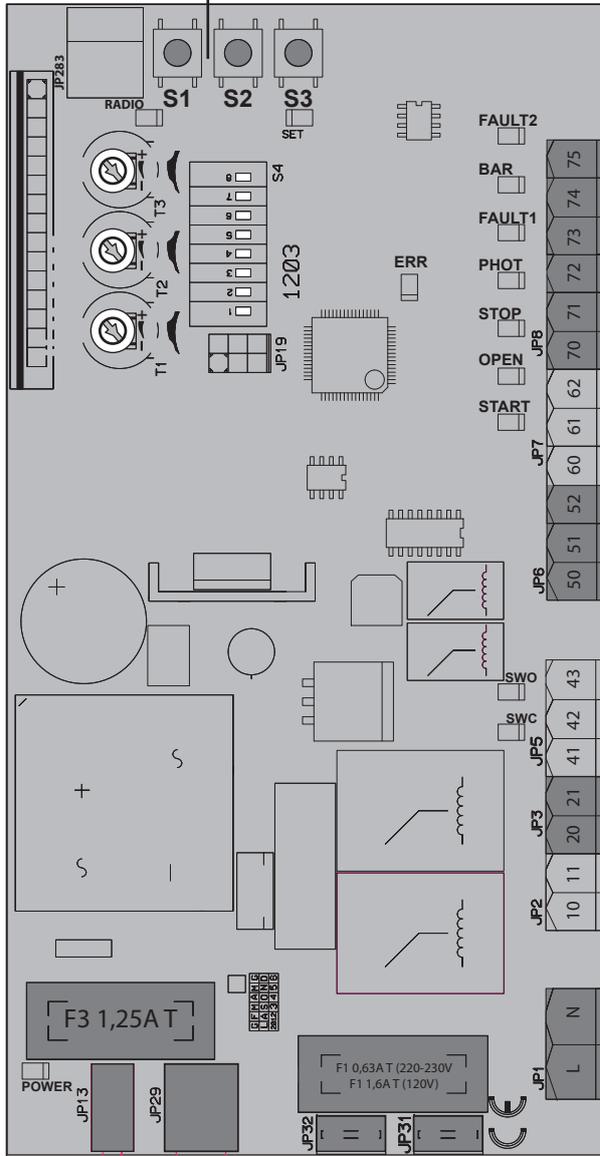
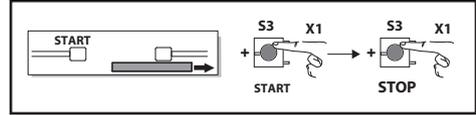
# INSTALLAZIONE VELOCE-QUICK INSTALLATION-INSTALLATION RAPIDE SCHNELLINSTALLATION-INSTALACIÓN RÁPIDA - SNELLE INSTALLATIE

D811972 00100\_01

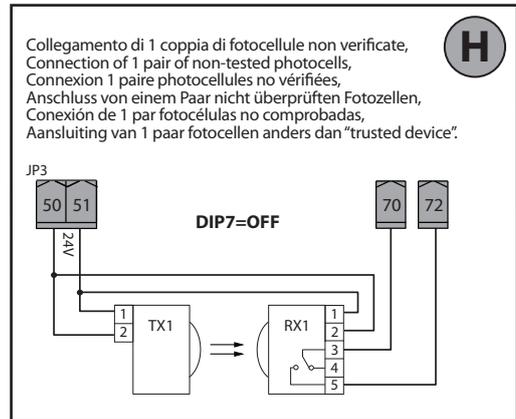


**G**

Tasti programmazione,  
Programming keys,  
touches de programmation,  
Programmierungstasten,  
botones de programación,  
Toetsen programmeur.

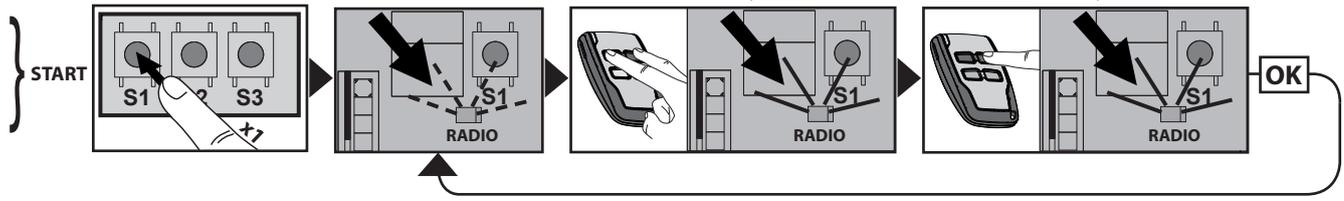


- \*\*Con logica inversione direzione di apertura = 000 (DIR=DX)
- \*\*With reverse logic, opening direction = 000 (DIR=right)
- \*\* Avec logique inversion direction d'ouverture = 000 (DIR=DRT)
- \*\*Mit Inversionslogik Öffnungsrichtung = 000 (DIR=rechts)
- \*\*Con lógica inversión dirección de apertura = 000 (DIR=DER)
- \*\*Met logica omkering openingsrichting = 000 (DIR=R)



**MEMORIZZAZIONE RADIOCOMANDO/MEMORIZING REMOTE CONTROLS/MÉMORISATION RADIOCOMMANDE  
ABSPEICHERUNG DER FERNBEDIENUNG /MEMORIZACIÓN DEL RADIOMANDO/MEMORIZAÇÃO DO RADIOCOMANDO**

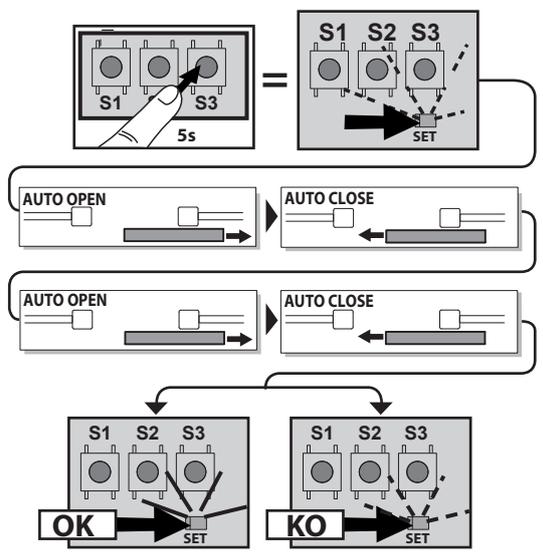
**I**



D811972 00100\_01

**REGOLAZIONE AUTOSSET, ADJUSTING AUTOSSET, RÉGLAGE AUTOSSET,  
EINSTELLUNG AUTOSSET, REGULACIÓN AUTOSSET, REGULANÇA AUTOSSET.**

**11**



**LEGENDA - KEY - LÉGENDE  
LEGENDE - LEYENDA - LEGENDA**

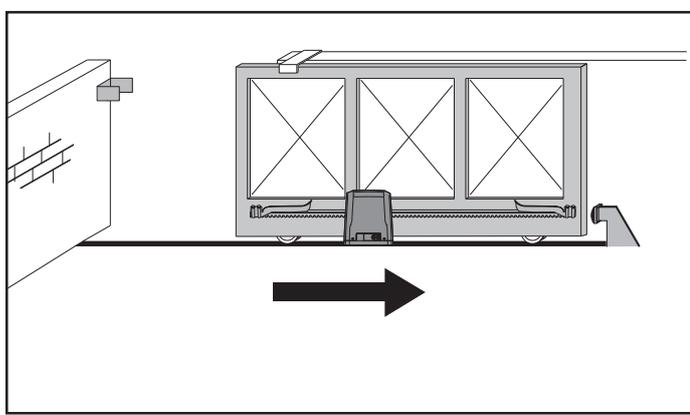
Fisso  
Steadily lit  
Fixe  
Ununterbrochen an  
Fijo  
Continu



Lampeggio continuo  
Continuous flashing  
Clignotement continu  
Kontinuierliches Blinken  
Parpadeo continuo  
Continu knipperen



Lampeggio intermittente  
Intermittent flashing  
Clignotement intermittent  
intermittierendes Blinken  
Parpadeo intermitente  
Met intervallen knipperen

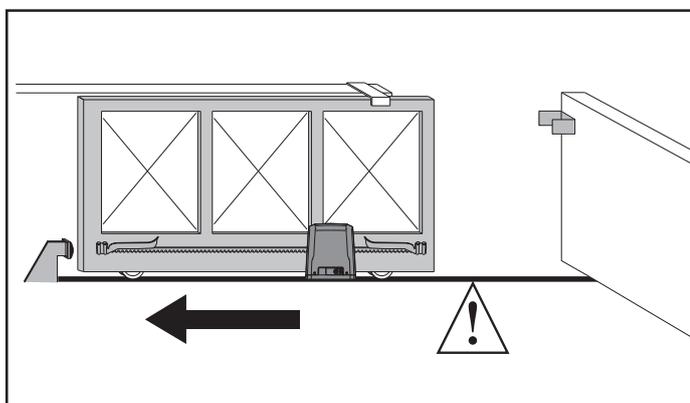


- DIP 5** Inversione direzione di apertura: OFF
- DIP 5** Open in other direction: OFF
- DIP 5** Inversion direction de l'ouverture: OFF
- DIP 5** Richtungsumkehrung Öffnung: OFF
- DIP 5** Inversión dirección de apertura: OFF
- DIP 5** Openingsrichting omdraaien: OFF

**1**

**J**

verso di apertura: destra  
opening direction: right  
sens de l'ouverture : droite  
Öffnungsrichtung: rechts  
sentido de apertura: derecha  
openingsrichting: rechtsverso



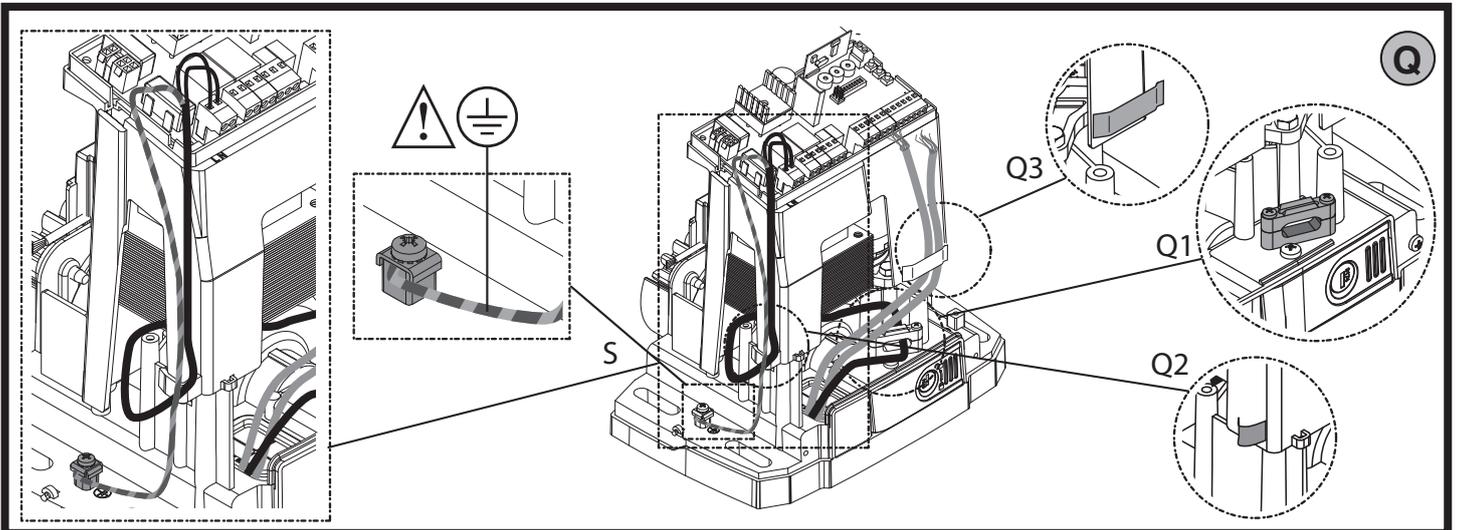
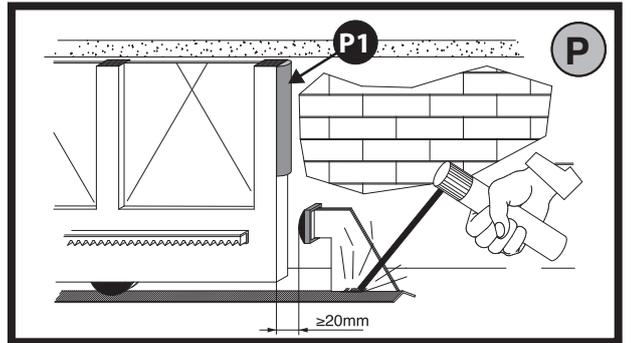
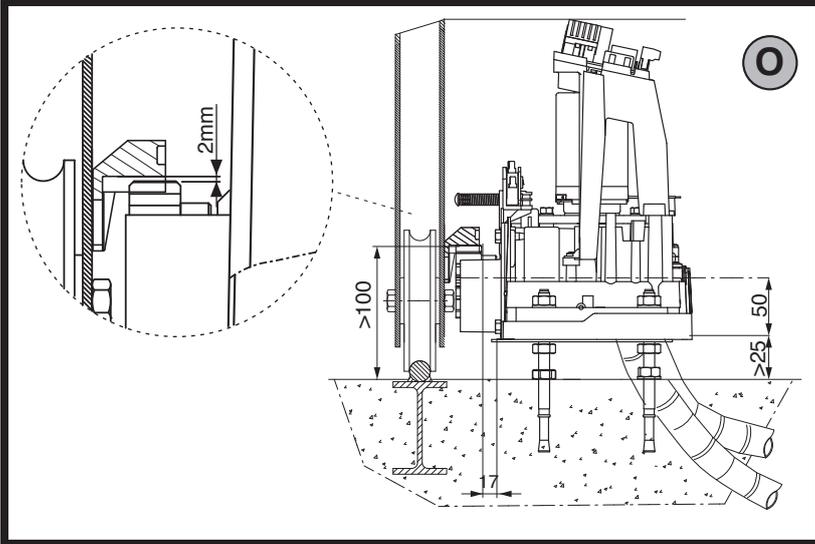
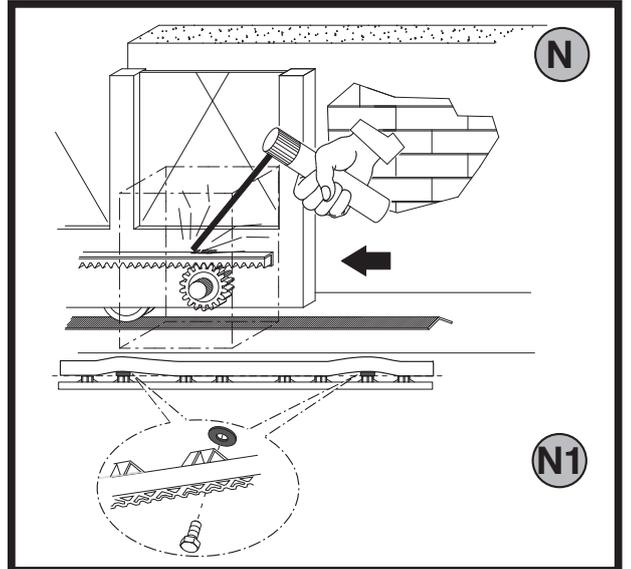
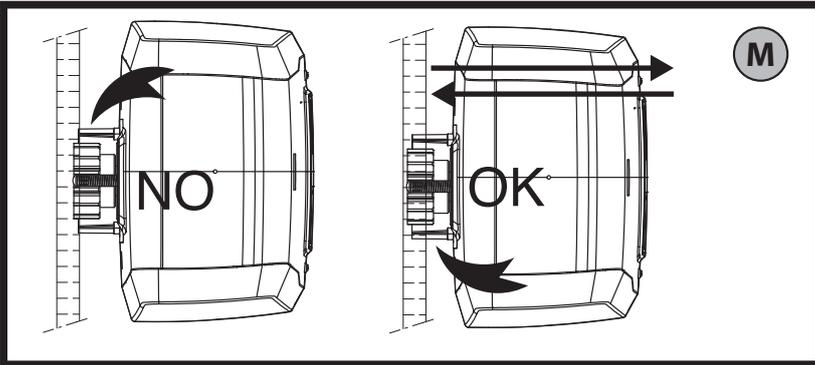
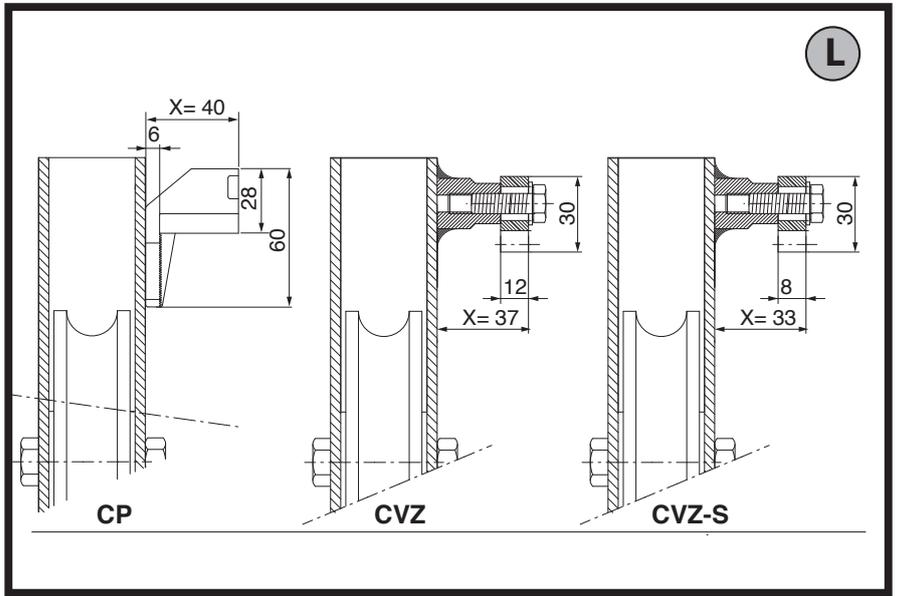
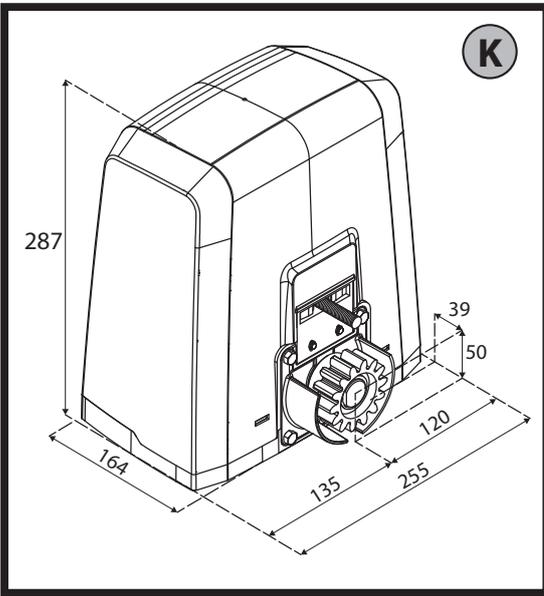
- DIP 5** Inversione direzione di apertura: ON
- DIP 5** Open in other direction: ON
- DIP 5** Inversion direction de l'ouverture: ON
- DIP 5** Richtungsumkehrung Öffnung: ON
- DIP 5** Inversión dirección de apertura: ON
- DIP 5** Openingsrichting omdraaien: ON

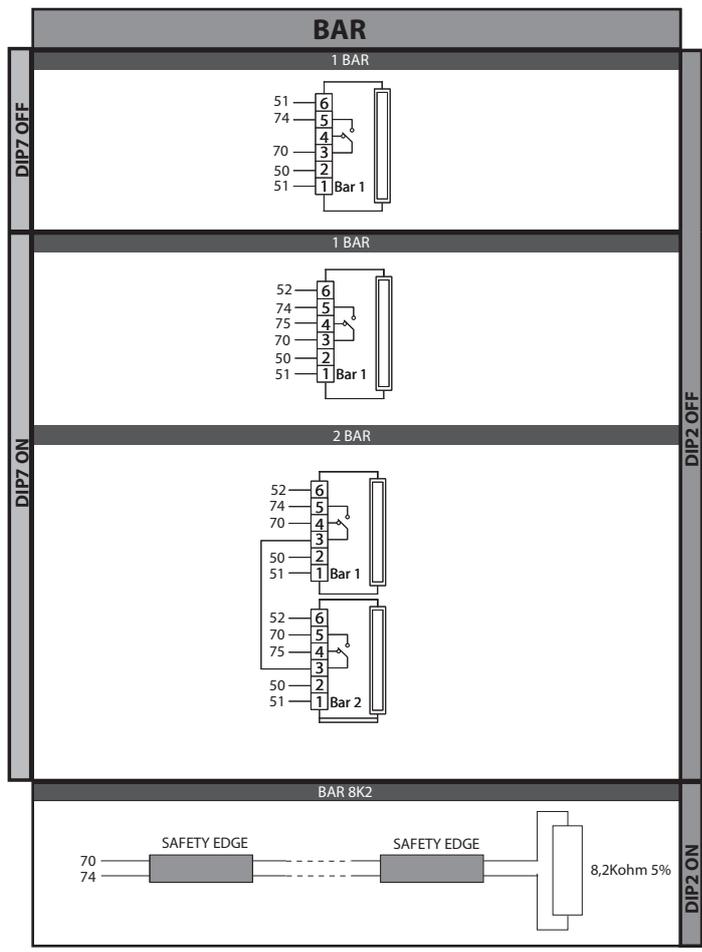
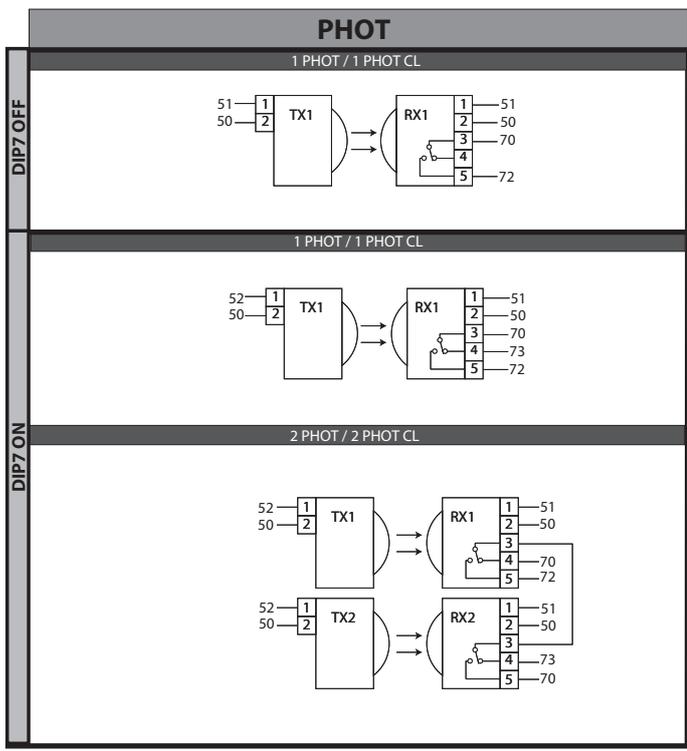
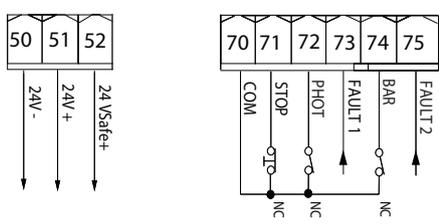
**2**

verso di apertura: sinistra  
opening direction: left  
sens de l'ouverture : gauche  
Öffnungsrichtung: links  
sentido de apertura: izquierda  
openingsrichting: links



- Nel passaggio di configurazione logica da apertura destra/sinistra, non invertire il collegamento originale dei morsetti 42-43.
- When switching logic configuration from right to left opening, do not swap over original connection of terminals 42-43.
- Lors du passage de configuration logique de l'ouverture droite/gauche, n'inversez pas la connexion d'origine des bornes 42-43
- Bei der Änderung der Logik Öffnung rechts/links nicht den Originalanschluss der Klemmen 42-43 verändern.
- En el paso de configuración lógica de apertura derecha/izquierda no invertir la conexión original de los bornes 42-43.
- Bij de overgang van de logica configuratie van rechts/links openen, de oorspronkelijke aansluiting van de klemmen 42-43 niet omdraaien.





## ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN

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

### SEGURIDAD GENERAL

Este producto ha sido diseñado y fabricado exclusivamente para el uso indicado en la presente documentación. Otros usos diferentes a lo indicado podrían ocasionar daños al producto y ser causa de peligro.

- Los elementos de fabricación de la máquina y la instalación deben presentar conformidad con las siguientes Directivas Europeas, donde se puedan aplicar: 2004/108/CE, 2006/95/CE, 2006/42/CE, 89/106/CE, 99/05/CE y sus posteriores modificaciones. Para todos los países extra CEE, además de las normas nacionales vigentes, para lograr un nivel de seguridad apropiado se deben respetar también las normas antes citadas.
- La Empresa fabricante de este producto (en adelante "empresa") no se responsabiliza por todo aquello que pudiera derivar del uso incorrecto o diferente a aquel para el cual está destinado e indicado en la presente documentación, como tampoco por el incumplimiento de la Buena Técnica en la fabricación de los cierres (puertas, cancelas, etc.), así como por las deformaciones que pudieran producirse durante su uso.
- La instalación debe ser realizada por personal cualificado (instalador profesional, conforme a EN12635), en cumplimiento de la Buena Técnica y de las normas vigentes.
- Antes de instalar el producto, realizar todas las modificaciones estructurales de modo tal que se respeten las distancias de seguridad y para la protección o aislamiento de todas las zonas de aplastamiento, corte, arrastre y de peligro en general, según lo previsto por las normas EN 12604 y 12453 o eventuales normas locales de instalación. Comprobar que la estructura existente cumpla con los requisitos necesarios de resistencia y estabilidad.
- Antes de comenzar la instalación, comprobar la integridad del producto.
- La Empresa no es responsable del cumplimiento de la Buena Técnica en la realización y mantenimiento de los cerramientos por motorizar, como tampoco de las deformaciones que surgieran durante el uso.
- Comprobar que el intervalo de temperatura declarado sea compatible con el lugar destinado para instalar la automatización.
- No instalar este producto en atmósfera explosiva. La presencia de gases o humos inflamables constituye un grave peligro para la seguridad.
- Antes de realizar cualquier intervención en la instalación, interrumpir la alimentación eléctrica. Desconectar también eventuales baterías compensadoras si estuvieran presentes.
- Antes de conectar la alimentación eléctrica, asegurarse de que los datos de placa correspondan a los de la red de distribución eléctrica y que en el origen de la instalación eléctrica haya un interruptor diferencial y una protección de sobrecarga adecuados. En la red de alimentación de la automatización, se debe prever un interruptor o un magnetotérmico omipolar que permita la desconexión completa en las condiciones de la categoría de sobretensión III (apertura de los contactos igual o superior a 3 mm).
- Comprobar que en el origen de la red de alimentación, haya un interruptor diferencial con umbral no superior a 0.03A y conforme a lo previsto por las normas vigentes.
- Comprobar que la instalación de puesta a tierra esté realizada correctamente: conectar a tierra todas las piezas metálicas del cierre (puertas, cancelas, etc.) y todos los componentes de la instalación con borne de tierra.
- La instalación se debe realizar utilizando dispositivos de seguridad y de mandos conformes a la EN 12978 y EN12453.
- Las fuerzas de impacto pueden ser reducidas utilizando cantos deformables.
- Si las fuerzas de impacto superan los valores previstos por las normas, aplicar dispositivos electrosensibles o sensibles a la presión.
- Aplicar todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, cantos sensibles, etc.) necesarios para proteger el área de peligros de impacto, aplastamiento, arrastre, corte. Tener en cuenta las normativas y las directivas vigentes, los criterios de la Buena Técnica, el uso, el entorno de instalación, la lógica de funcionamiento del sistema y las fuerzas desarrolladas por la automatización.
- Aplicar las señales previstas por las normativas vigentes para identificar las zonas peligrosas (los riesgos residuales). Toda instalación debe estar identificada de manera visible según lo prescrito por la EN13241-1.
- Una vez completada la instalación, colocar una placa de identificación de la puerta/cancela.
- Este producto no se puede instalar en hojas que incorporen 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.
- 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 H05 VV-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 aflojamiento del dispositivo de fijación del cable.
  - ¡ATENCIÓN!** los conductores a muy baja tensión de seguridad se deben mantener físicamente separados de los circuitos a baja tensión.
- La accesibilidad a las partes bajo tensión debe ser posible exclusivamente para el personal cualificado (instalador profesional).

### CONTROL DE LA AUTOMATIZACIÓN Y MANTENIMIENTO

Antes de que la automatización quede definitivamente operativa, y durante las intervenciones de mantenimiento, controlar estrictamente lo siguiente:

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

### ¡ATENCIÓN!

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

### DESQUACE

La eliminación de los materiales debe hacerse respetando las normas vigentes. En el caso de desguace de la automatización no existen peligros o riesgos particulares causados por dicha automatización. En caso de recuperación de los materiales, se recomienda que los mismos sean separados por tipo (partes eléctricas - cobre - aluminio - plástico - etc.).

### 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.

### LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ESTÁ DISPONIBLE PARA SU CONSULTA EN EL SITIO: WWW.BFT.IT EN LA SECCIÓN PRODUCTOS

**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.**

## 1) GENERALIDADES

El accionador **DEIMOSBTA** ofrece una amplia versatilidad de instalación, gracias a la posición sumamente baja del piñón, a la estructura compacta del accionador y a la regulación de la altura y la profundidad con la que cuenta. El limitador de par electrónico, regulable, garantiza la seguridad contra el aplastamiento. La maniobra manual de emergencia se realiza con suma facilidad, mediante una palanca de desbloqueo.

La parada de final de carrera es controlada por microinterruptores electromecánicos.

El cuadro de mandos **HAMAL** es entregado por el fabricante con configuración estándar.

Cualquier variación debe ser programada configurando los TRIMMER y los CONMUTADORES DIP.

Las características principales son:

- Control de 1 motor en baja tensión
- Detección obstáculos
- Entradas separadas para los dispositivos de seguridad
- Receptor radio incorporado rolling-code con clonación de transmisores.

La tarjeta cuenta con tablero de bornes desmontable para facilitar aún más su mantenimiento o sustitución. Es entregada con una serie de puentes precableados para facilitar su instalación en obra. Los puentes corresponden a los bornes: 70-71, 70-72, 70-74. Si los bornes antes indicados son utilizados, quitar sus respectivos puentes.

## COMPROBACIÓN

El cuadro **HAMAL** realiza el control (comprobación) de los relés de marcha y de los dispositivos de seguridad (fotocélulas), antes de realizar cada ciclo de apertura y cierre. En caso de defectos de funcionamiento, comprobar que los dispositivos conectados funcionen correctamente y controlar los cableados.

## 2) DATOS TÉCNICOS

MOTOR		
	400	600
Alimentación	120V 60Hz 220-230V 50/60 Hz(*)	120V 60Hz 220-230V 50/60 Hz(*)
Motor	24V ---	24V ---
Potencia absorbida	50W	70W
Corriente absorbida máx.	0,5A (230V~) - 1A (110V~)	0,5A (230V~) - 1A (110V~)
Módulo piñón (standard)	4mm (14 dientes)	4mm (14 dientes)
Velocidad hoja (standard)	12m/min	12m/min
Peso máx. hoja - standard**	4000N (≈400kg)	6000N (≈600kg)
Módulo piñón (rápido)	4mm (18 dientes)	4mm (18 dientes)
Velocidad hoja (rápido)	15,5m/min	15,5m/min
Peso máx. hoja - rápido**	3000N (≈300kg)	3600N (≈360kg)
Par máx.	20Nm	30Nm
Reacción al golpe	Limitador de par electrónico	Limitador de par electrónico
Lubricación	Grasa permanente	Grasa permanente
Accionamiento manual	Desbloqueo mecánico de palanca	Desbloqueo mecánico de palanca
Tipo de uso	intensivo	intensivo
Baterías compensadoras (opcionales)	2 baterías de 12V 1, 2Ah	2 baterías de 12V 1, 2Ah
Condiciones ambientales	de -20°C a + 55°C	de -20°C a + 55°C
Grado de protección	IP44	IP44
Nivel de ruido	<70dBA	<70dBA
Peso operador	7kg (≈70N)	7kg (≈70N)
Dimensiones	Véase Fig. K	Véase Fig. K
CENTRAL		
Aislamiento red/baja tensión	> 2MΩ 500V ---	
Temperatura de funcionamiento	-20 / +55°C	
Protección térmica	Software	
Resistencia dieléctrica	rete/bt 3750V~ por 1 minuto	
Alimentación accesorios	24V--- (0,2A absorción máx.) 24V--- safe	
AUX 0 - BOMBILLA	Contacto alimentado 24V--- N.O. (1A máx.)	
Fusibles	véase Fig. G	
Receptor de radio Rolling-Code incorporado	frecuencia 433.92MHz	
Configuración de parámetros y lógicas	TRIMMER + DIP SWITCH	

Nº combinaciones	4 mil millones
Nº máx. radiomandos memorizables	63
Tiempo de trabajo máximo	3 minutos

(\*) Tensiones especiales de alimentación bajo pedido.

\*\* No están previstas dimensiones mínimas ni máximas para la parte guiada que puede ser utilizada

Versión de transmisores que se pueden utilizar  
 Todos los transmisores ROLLING CODE compatibles con:  ((CR-Ready))

## 3) DISPOSICIÓN DE TUBOS FIG. A

Realizar la instalación eléctrica remitiéndose a las normas vigentes para las instalaciones eléctricas CEI 64-8, IEC364, armonización HD384 y otras normas nacionales.

## 4) DISPOSICIÓN FIJACIÓN DEL MOTOR FIG.B

- Disponer una excavación donde realizar la base de cemento con los tirafondos de la placa de apoyo para fijar el grupo reductor respetando las cotas indicadas en la FIG.B.

## 5) DESMONTAJE CÁRTER DE PROTECCIÓN FIG.C

- Desenroscar los dos tornillos frontales específicos (FIG. C - ref.1)
- Empujar como se indica en la figura (FIG.C - ref.2 - ref.3) para desenganchar el cárter de los dos bloqueos traseros (FIG.C - ref.3A y FIG.C - ref.3B).
- Levantar el cárter (FIG.C - ref.4).

## 6) MONTAJE MOTOR FIG.D

## 7) MONTAJE ACCESORIOS TRANSMISIÓN FIG.E - E1

Tipos de cremallera recomendados (FIG.L)

## 8) CENTRADO CREMALLERA RESPECTO AL PIÑÓN FIG.M - N1 - O

 **PELIGRO** - La operación de soldadura debe ser realizada por una persona capaz y equipada con todos los dispositivos de protección individuales previstos por las normas de seguridad vigentes FIG.L.

## 9) FIJACIÓN ABRAZADERAS FINAL DE CARRERA FIG.F

## 10) TOPES DE PARADA FIG.P

 **PELIGRO** - La cancela debe estar equipada con topes de parada mecánicos, tanto en fase de apertura como en fase de cierre, de manera de impedir que la cancela salga de la guía superior. Y se deben fijar firmemente al suelo, algunos centímetros más allá del punto de parada eléctrico.

**Nota:** el canto activo P1 se debe instalar de manera tal que no sea activado por los topes de parada mecánicos.

## 11) ESBLOQUEO MANUAL (Véase MANUAL DE USO -FIG.3-).

**Atención** No empujar VIOLENTAMENTE la hoja de la cancela, sino ACOMPAÑARLA en toda su carrera.

## 12) CONEXIÓN TABLERO DE BORNES FIG. G-Q

Una vez pasados los cables eléctricos adecuados en los canales y fijados los varios componentes de la automatización en los puntos predeterminados, se pasa a conectar los mismos según las indicaciones y los esquemas reproducidos en los manuales de instrucción correspondientes. Realizar la conexión de la fase, del neutro y de tierra (obligatoria). El cable de red se debe bloquear en el prensacable específico (FIG.Q-ref.Q1) y en el prensacable (FIG.Q-ref.Q2), el conductor de protección (tierra) con cubierta aislante de color amarillo/verde, se debe conectar en el borne específico (FIG.Q-ref.S), lo s conductores en muy baja tensión se deben hacer pasar por el prensacable específico (FIG.Q ref.Q3).

**ADVERTENCIAS** - En las operaciones de cableado e instalación seguir las normas vigentes y los principios de buena técnica. Los conductores alimentados con tensiones diferentes deben estar físicamente separados, o bien deben estar debidamente aislados con aislamiento suplementario de al menos 1 mm. Los conductores deben estar unidos por una fijación suplementaria cerca de los bornes, por ejemplo mediante abrazaderas. Todos los cables de conexión deben ser mantenidos adecuadamente alejados de los disipadores.

# MANUAL DE INSTALACIÓN

	Borne	Definición	Descripción
Alimentación	L	FASE	Alimentación monofásica 220-230V ~ 50/60 Hz*
	N	NEUTRO	
	JP31	PRIM TRANSF	Conexión primaria transformador, 220-230V ~.
	JP32		
	JP13	SEG TRANSF	Alimentación tarjeta: 24V~ Secundario transformador
Motor	10	MOT1 +	Conexión motor
	11	MOT1 -	
Aux	20	AUX 0 -BOMBILLA 24V (N.O.) (MAX. 1A)	El contacto queda cerrado durante el desplazamiento de la hoja
	21		
	41	+REF SWE	Común final de carrera
	42	SWC	Final de carrera de cierre SWC (N.C.)
	43	SWO	Final de carrera de apertura SWO (N.C.)
Final de carrera	JP10	Final de carrera	Conexión grupo final de carrera
Alimentación accesorios	50	24V-	Salida alimentación accesorios.
	51	24V+	
	52	24 Vsafe+	Salida alimentación para dispositivos de seguridad comprados (transmisor fotocélulas y transmisor canto sensible). Salida activa sólo durante el ciclo de maniobra.
Mandos	60	Común	Común entradas START y OPEN
	61	START	Pulsador de mando START (N.O.). Funcionamiento según lógicas "3-4 PASOS"
	62	OPEN	Pulsador de mando OPEN (N.O.). El mando realiza una apertura. Si la entrada permanece cerrada, las hojas permanecen abiertas hasta la apertura del contacto. Con contacto abierto la automatización se cierra después del tiempo de tca, si estuviera activado.
Dispositivos de seguridad	70	Común	Común entradas STOP, PHOT y BAR
	71	STOP	El mando interrumpe la maniobra. (N.C.) Si no se utiliza, dejar el puente conectado.
	72	PHOT (*)	Entrada FOTOCÉLULA (N.C.). Funcionamiento según las lógicas "FOTOCÉLULA/ FOTOCÉLULA EN FASE DE CIERRE". Si no se utiliza, dejar el puente conectado.
	73	FAULT 1	Entrada comprobación dispositivos de seguridad conectados al PHOT.
	74	BAR (*)	Entrada canto sensible BAR (N.C.). Se puede configurar según las lógicas "BAR/ 8K2". El mando invierte el movimiento durante 2 seg. Si no se utiliza, dejar el puente conectado.
75	FAULT 2	Entrada comprobación dispositivos de seguridad conectados al BAR.	
Antena	Y	ANTENA	Entrada antena. Usar una antena sintonizada en 433 MHz. Para la conexión Antena-Receptor, usar cable coaxial RG58. La presencia de cuerpos metálicos junto a la antena, puede perturbar la recepción radio. En caso de alcance escaso del transmisor, hay que situar la antena en un punto más adecuado.
	#	SHIELD	

(\* Si se instalan dispositivos de tipo "D" (tal como los define la EN12453), conectados en modo no comprobado, establecer un mantenimiento obligatorio con frecuencia al menos semestral.

## 12.1) MANDOS LOCALES Fig.G

Cuando se presiona la tecla S3, se acciona un START. Pulsando nuevamente la tecla, mientras la automatización está en movimiento, se acciona un STOP.

## 13) DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

**Nota: utilizar solamente dispositivos de seguridad receptores con contacto en intercambio libre.**

### 13.1) DISPOSITIVOS COMPROBADOS Fig.R

### 13.2) CONEXIÓN DE 1 PAR DE FOTOCÉLULAS NO COMPROBADAS Fig. H

### 14) MEMORIZACIÓN RADIOMANDO

#### RADIO

**- NOTA IMPORTANTE: MARCAR EL PRIMER TRANSMISOR MEMORIZADO CON LA ETIQUETA CLAVE (MASTER)**

El primer transmisor, en el caso de programación manual, asigna el CÓDIGO CLAVE DEL RECEPTOR; este código es necesario para poder realizar la sucesiva clonación de los radiotransmisores.

El receptor de a bordo incorporado Clonix cuenta además con algunas funciones avanzadas:

- Clonación del transmisor master (rolling-code o código fijo).
- Clonación para sustitución de transmisores ya introducidos en el receptor.
- Gestión de la base de datos de transmisores.
- Gestión de comunidad de receptores.

Para el uso de estas funciones avanzadas, consultar las instrucciones del programador portátil universal y la Guía general de programación de receptores.

### 15) REGULACIÓN AUTOSET FIG. I1

Permite realizar la configuración automática del Par motores.

Si se interrumpiera la alimentación, cuando se restaure la automatización realizará las maniobras a velocidad de autosest hasta identificar los finales de carrera. **¡ATENCIÓN!** La operación de autosest se debe realizar sólo tras haber comprobado el movimiento exacto de la hoja (apertura/cierre) y la correcta posición de los bloques mecánicos.

Se debe realizar un autosest cada vez que se modifique la fuerza motriz (T2), el espacio de deceleración (T3).

**¡ATENCIÓN!** Durante la fase de autosest, la función de detección de obstáculos no está activada, por lo que el instalador debe controlar el movimiento de la automatización e impedir que personas y cosas se acerquen o permanezcan en el radio de acción de la misma.

**ATENCIÓN:** los valores de par configurados por autosest se refieren a la fuerza

motriz configurada durante el autosest. Si se modifica la fuerza motriz, es necesario realizar una nueva maniobra de autosest.

**ATENCIÓN:** controlar que el valor de la fuerza de impacto medido en los puntos previstos por la norma EN 12445 sea inferior al indicado en la norma EN 12453. Una configuración incorrecta de la sensibilidad, puede ocasionar daños a personas, animales o cosas.

### 16) INVERSIÓN DE LA DIRECCIÓN DE APERTURA (Fig.J)

#### TECLAS

TECLAS	Descripción
S1	<b>Añadir Tecla start</b> asocia la tecla deseada al mando Start.
S2	<b>Añadir Tecla peatonal</b> asocia la tecla deseada al mando peatonal.
S2 >5s	Convalidar las modificaciones realizadas en el ajuste de los parámetros y en las lógicas de funcionamiento
S1+S2 >10s	<b>Eliminar Lista</b>  <b>¡ATENCIÓN!</b> Elimina completamente de la memoria del receptor todos los radiomandos memorizados.
S3	La presión BREVE acciona un START.
	La presión PROLONGADA (>5s) activa el AUTOSET.

# MANUAL DE INSTALACIÓN

**TABLA "A" - PARÁMETROS**

TRIMMER	Parámetro			Descripción
		mín.	máx.	
T1	Tiempo cierre automático [s]	0	120	Tiempo de espera antes del cierre automático. <b>NOTA: Configurar en 0 si no se utiliza.</b>
T2	Fuerza hojas [%]	10	90	Fuerza ejercida por la/las hoja/s. Representa el porcentaje de fuerza suministrada, además de la memorizada durante el autosest (y posteriormente actualizada), antes de generar una alarma por obstáculo. <b>⚠ ATENCIÓN: Infiuye directamente en la fuerza de impacto: comprobar que con el valor configurado se respeten las normas de seguridad vigentes (*). Si fuera necesario instalar dispositivos de seguridad antiplastamiento.</b>
T3	Espacio de deceleración [%]	5	50	Configura el espacio de deceleración de apertura en porcentaje a la carrera total. Este espacio es realizado a baja velocidad. <b>NOTA: Una vez modificado este parámetro, se debe realizar un nuevo Autosest para convalidarlo.</b>

(\* En la Unión Europea aplicar la EN12453 para los límites de fuerza, y la EN12445 para el método de medición.

**TABLA "B" - LÓGICAS**

DIP	Lógica	Default	Marcar la configuración realizada	Descripción
1	Fotocélulas en fase de cierre	OFF	ON	En caso de oscurecimiento, excluye el funcionamiento de la fotocélula en fase de apertura. Durante la fase de cierre, invierte inmediatamente.
			OFF	En caso de oscurecimiento, las fotocélulas se activan tanto en fase de apertura como de cierre. Un oscurecimiento de la fotocélula en fase de cierre, invierte el movimiento sólo tras la desactivación de la fotocélula.
2	BAR / 8K2	OFF	ON	Entrada configurada como Bar 8k2 (Fig.D, ref.5). Entrada para canto resistivo 8K2. El mando invierte el movimiento durante 2 seg.
			OFF	Entrada configurada como Bar, canto sensible (Fig.D, ref.4). El mando invierte el movimiento durante 2 seg
3	Cierre rápido	OFF	ON	Cierra tras 3 segundos de la desactivación de las fotocélulas antes de esperar que termine el TCA configurado
			OFF	Lógica inactiva
4	Bloqueo impulsos en fase de apertura	OFF	ON	El impulso de start no tiene efecto durante la fase de apertura.
			OFF	El impulso de start tiene efecto durante la fase de apertura.
5	Inversión dirección de apertura	OFF	ON	Invierte el movimiento de la hoja con respecto al funcionamiento estándar. (Fig.J, ref.2)
			OFF	Funcionamiento estándar. (Fig.J, ref.1)
6	Programación de los radiomandos	ON	ON	Habilita la memorización vía radio de los radiomandos: 1- Pulsar en secuencia la tecla oculta y la tecla normal (T1-T2-T3-T4) de un radiomando ya memorizado en modo estándar a través del menú radio. 2- Dentro de los 10 seg. pulsar la tecla oculta y la tecla normal (T1-T2-T3-T4) de un radiomando por memorizar. Al cabo de 10 seg., el receptor sale del modo de programación, dentro de este tiempo se pueden incorporar nuevos radiomandos. Este modo no requiere el acceso al cuadro de mando. <b>IMPORTANTE: Habilita la activación automática de nuevos radiomandos, clones y replay.</b>
			OFF	Deshabilita la memorización vía radio de los radiomandos y la activación automática de los clones. Los radiomandos se memorizan utilizando solo el menú Radio específico o de manera automática con los replay. <b>IMPORTANTE: Deshabilita la activación automática de nuevos radiomandos, clones</b>
7	Control dispositivos de seguridad	OFF	ON	Habilita el control de los dispositivos de seguridad en las entradas PHOT y BAR
			OFF	Control de los dispositivos de seguridad no habilitada
8	Lógica 3 pasos	OFF	ON	Habilita la lógica 3 pasos, el start durante la fase de cierre invierte el movimiento.
			OFF	Habilita la lógica 4 pasos.

	3 pasos	4 pasos
CERRADA	abre	abre
EN FASE DE CIERRE		stop
ABIERTA	cierra	cierra
EN FASE DE APERTURA	stop + TCA	stop + TCA
DESPUÉS DE STOP	abre	abre

## SEÑALIZACIÓN LEDS:

<b>POWER</b>	Queda encendido: - Presencia de red – Tarjeta alimentada – Fusible F1 íntegro
<b>START</b>	Encendido: activación entrada START
<b>OPEN</b>	Encendido: activación entrada peatonal OPEN
<b>STOP</b>	Apagado: activación entrada STOP
<b>PHOT</b>	Apagado: activación entrada fotocélula PHOT Parpadeante: Ninguna fotocélula conectada.
<b>FAULT 1</b>	Diagnóstico de la entrada control de dispositivos de seguridad entrada PHOT
<b>BAR</b>	Apagado: activación entrada canto BAR
<b>FAULT 2</b>	Diagnóstico de la entrada control de dispositivos de seguridad entrada BAR
<b>SWC</b>	Apagado: hoja completamente cerrada Encendido: el final de carrera del motor está libre
<b>SWO</b>	Apagado: hoja completamente abierta Encendido: el final de carrera del motor está libre
<b>ERR</b>	Apagado: ningún error ENCENDIDO: véase tabla diagnóstico errores
<b>RADIO (VERDE)</b>	Apagado: programación radio desactivada Parpadeante sólo LED Radio: Programación radio activada, espera tecla oculta. Parpadeante sincrónico con LED Set: Borrado radiomandos en curso Encendido: programación radio activada, espera tecla deseada. Encendido 1s: Activación canal del receptor radio
<b>SET</b>	Encendido: tecla Set presionada / Autoset concluido positivamente Triple parpadeo: Autoset en curso Parpadeo Rápido 10s: Autoset Fallido Parpadeante sincrónico con LED Radio: Borrado radiomandos en curso Encendido 1s: Start/ Stop para activación tecla S3 Encendido 10s: Autoset finalizado correctamente

## 17) PROCEDIMIENTO DE REGULACIÓN

- Antes de encender comprobar las conexiones eléctricas.
- Configurar los siguientes parámetros: Tiempo Cierre Automático, fuerza motor, espacio de deceleración.
- Configurar las lógicas.
- Realizar el procedimiento de autoset.

**¡ATENCIÓN! Una configuración incorrecta, puede ocasionar daños a personas, animales o cosas.**

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

Para obtener un mejor resultado, se recomienda realizar el autoset con los motores en reposo (es decir no sobrecalentados por un número considerable de maniobras consecutivas).

## 18) SECUENCIA CONTROL INSTALACIÓN

1. Realizar la maniobra de AUTOSSET (\*)
2. Comprobar las fuerzas de impacto: si respetan los límites (\*\*) ir al punto 9 de lo contrario
3. Si fuera necesario adecuar el parámetro sensibilidad (fuerza): véase tabla parámetros 4. Volver a comprobar las fuerzas de impacto: si respetan los límites (\*\*) ir al punto 9 de lo contrario
5. Aplicar un canto pasivo
6. Volver a comprobar las fuerzas de impacto: si respetan los límites (\*\*) ir al punto 9 de lo contrario
7. Aplicar dispositivos de protección sensibles a la presión o electrosensibles (por ejemplo canto activo) (\*\*)
8. Volver a comprobar las fuerzas de impacto: si respetan los límites (\*\*) ir al punto 9 de lo contrario
9. Asegurarse de que todos los dispositivos de detección de presencia en el área de maniobra funcionen correctamente

(\*) Antes de realizar el autoset asegurarse de haber realizado correctamente todas las operaciones de montaje y puesta en seguridad tal como lo indican las advertencias para la instalación del manual de la motorización.

(\*\*) En base al análisis de los riesgos podría ser necesario, de todos modos, recurrir a la aplicación de dispositivos de protección sensibles

**¡ATENCIÓN! Una configuración incorrecta, puede ocasionar daños a personas, animales o cosas.**

## LED ERR:

	Led ERR		
Led SET	Encendido	Parpadeante lento	Parpadeante rápido
<b>Apagado</b>	<u>Inversión por obstáculo - Amperio-stop</u> - Comprobar eventuales obstáculos a lo largo del recorrido	<u>Prueba canto, Costa o Costa 8k2 fallida</u> - Comprobar conexión cantos y/o configuraciones parámetros/lógicas	<u>Térmica</u> - Esperar que la automatización se enfríe
<b>Encendido</b>	<u>Error interno de control supervisión sistema.</u> Probar apagar y volver a encender la tarjeta. Si el problema persiste, contactar con la asistencia técnica.		<u>Error final de carrera</u>  - comprobar conexiones de los finales de carrera
<b>Parpadeante lento</b>	<u>Error prueba hardware tarjeta</u> - Comprobar conexiones al motor - Problemas hardware en la tarjeta (contactar con la asistencia técnica)		Una vez modificados los Parámetros y/o las Lógicas de funcionamiento - Si se modifica el "Espacio de deceleración", realizar un nuevo Autoset para convalidar la nueva configuración. - Si se modifican los otros parámetros y/o las lógicas de funcionamiento, pulsar S2 durante 5s para convalidar. NOTA: En cualquier caso, el autoset convalida todas las modificaciones realizadas en la tarjeta

**Bft Spa**

Via Lago di Vico, 44  
36015 Schio (VI)  
T +39 0445 69 65 11  
F +39 0445 69 65 22  
→ [www.bft.it](http://www.bft.it)

**SPAIN**

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

**FRANCE**

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

**GERMANY**

**BFT TORANTRIEBSSYSTEME GmbH**  
90522 Oberasbach  
[www.bft-torantriebe.de](http://www.bft-torantriebe.de)

**UNITED KINGDOM**

**BFT AUTOMATION UK LTD**  
Stockport, Cheshire, SK7 5DA  
[www.bft.co.uk](http://www.bft.co.uk)

**IRELAND**

**BFT AUTOMATION LTD**  
Dublin 12

**BENELUX**

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

**POLAND**

**BFT POLSKA SP. Z O.O.**  
05-091 ZĄBKI  
[www.bft.pl](http://www.bft.pl)

**CROATIA**

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

**PORTUGAL**

**BFT SA-COMERCIO DE AUTOMATISMOS E MATERIAL DE SEGURANCIA**  
3020-305 Coimbra  
[www.bftportugal.com](http://www.bftportugal.com)

**CZECH REPUBLIC**

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

**TURKEY**

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

**RUSSIA**

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

**AUSTRALIA**

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

**U.S.A.**

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

**CHINA**

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

**UAE**

**BFT Middle East FZCO**  
Dubai