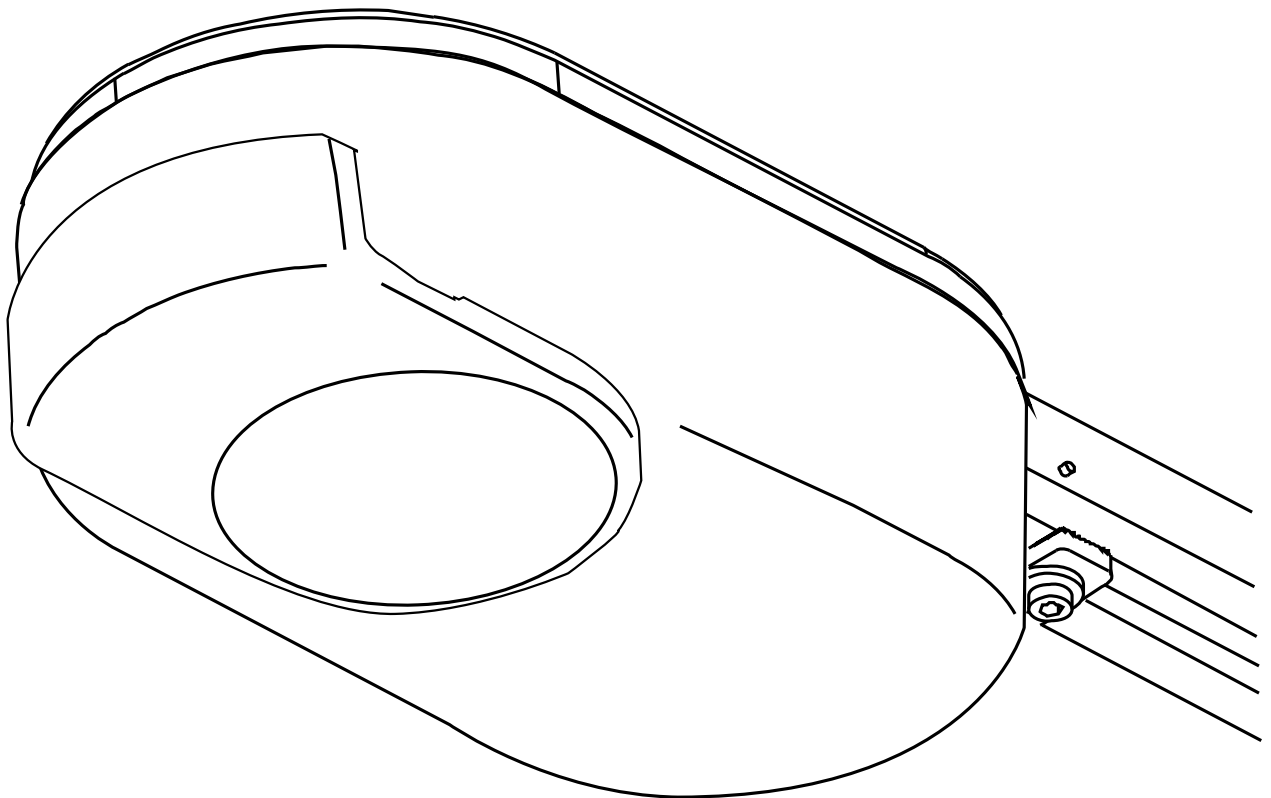




Spider Pro 800

2120520060

accionador para puertas seccionales y basculantes
Portes basculante débordante et porte sectionnelle



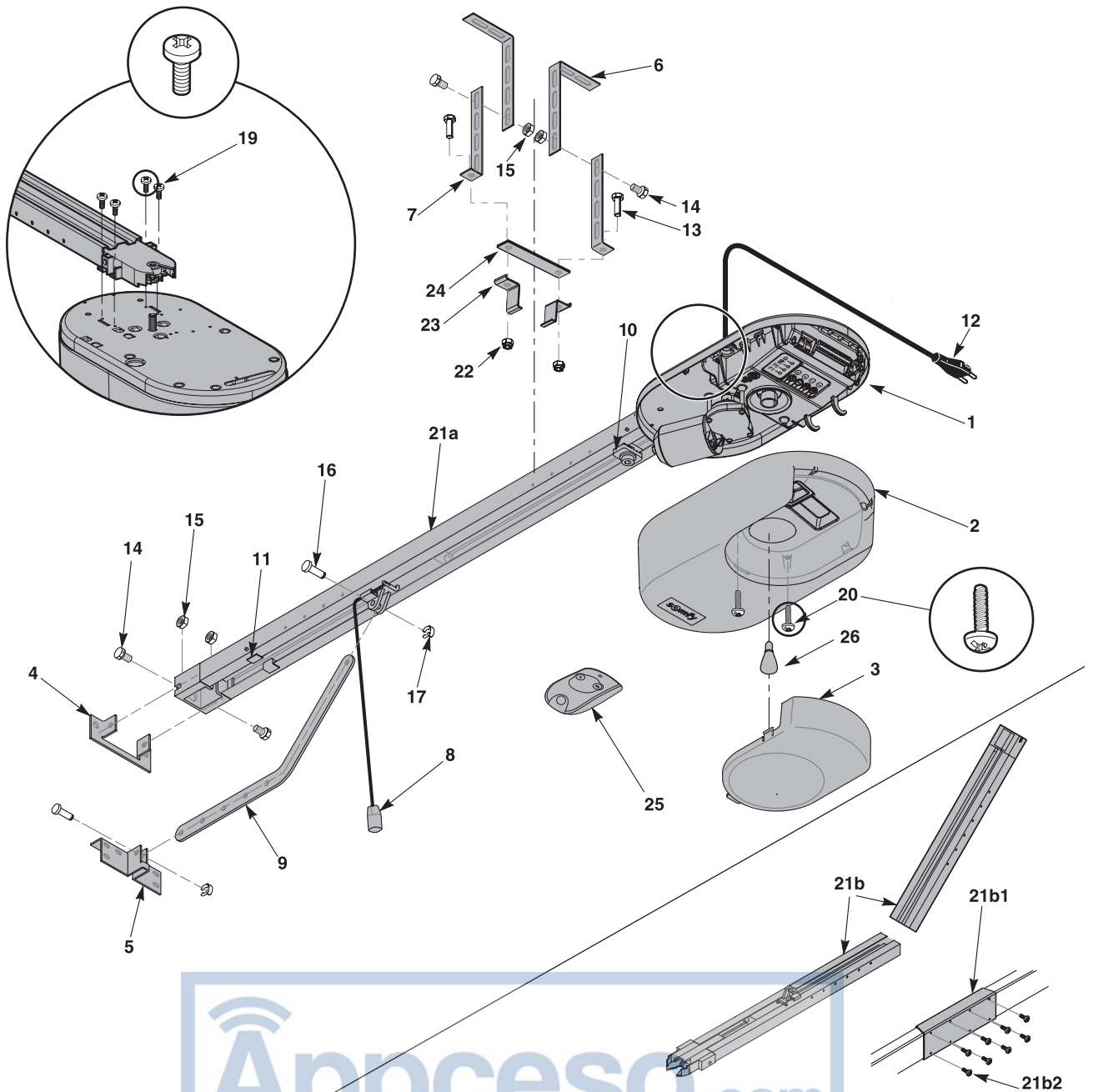
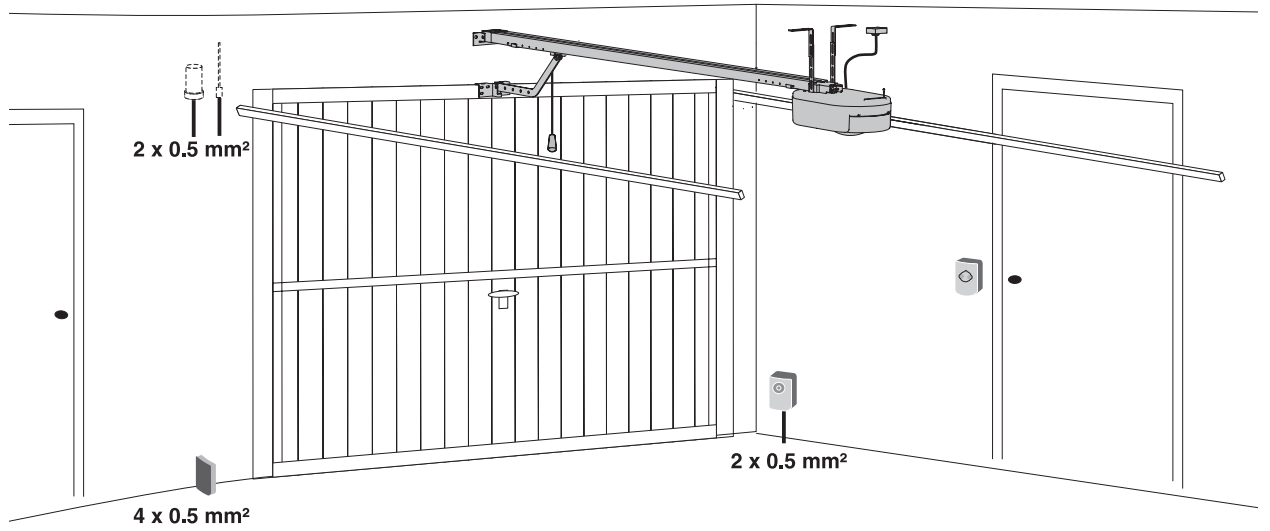
Servicio Técnico Post-Venta
Service Technique Apres-Vente

T. 34 - 902 199 947
service@pujol.com

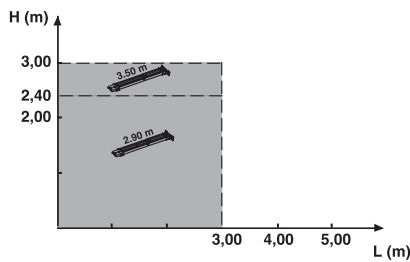
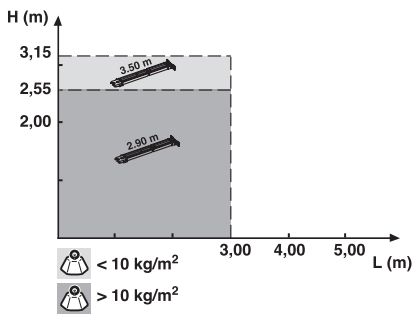
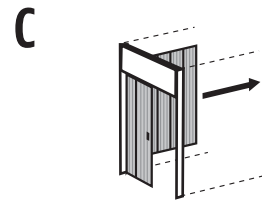
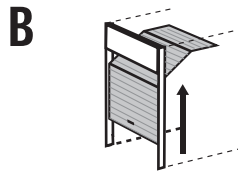
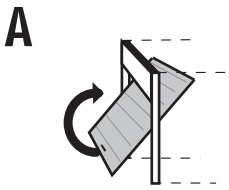


5069169B

<https://appceso.com>



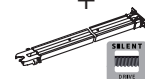
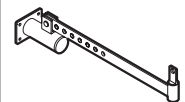
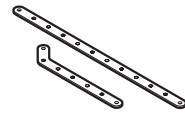
2



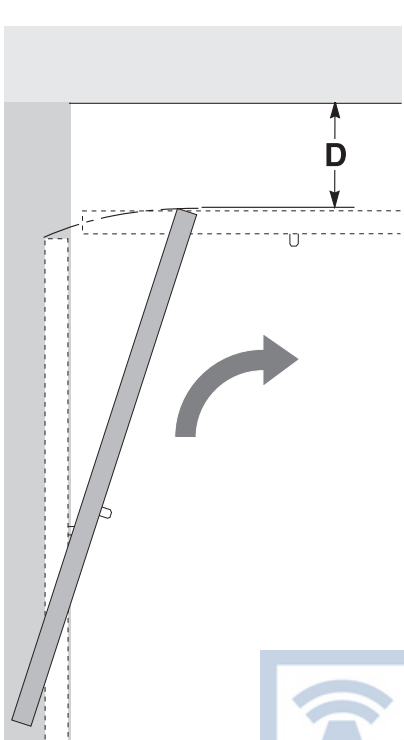
REF : 9009390

REF : 9014481

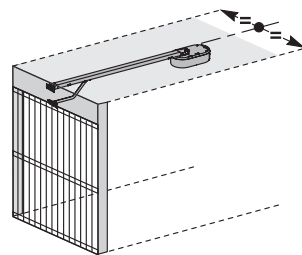
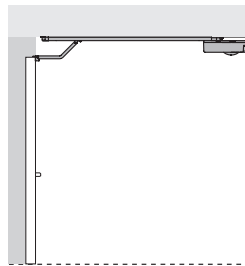
REF : 9014482



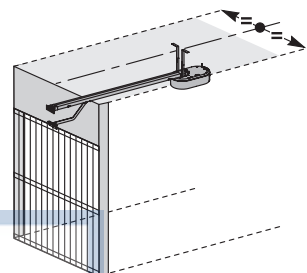
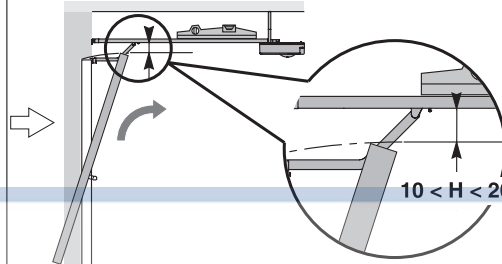
3



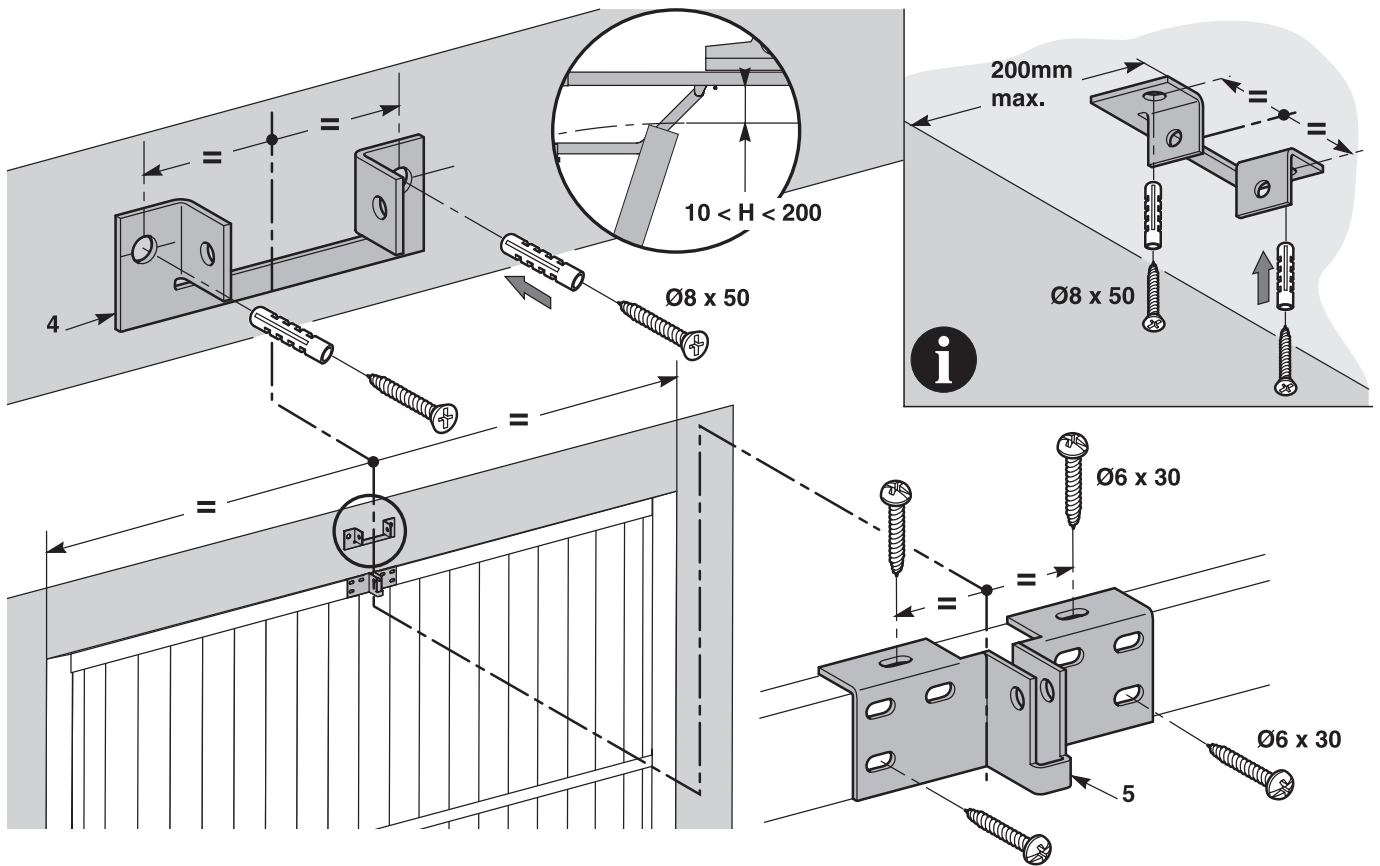
$35 < D < 200$



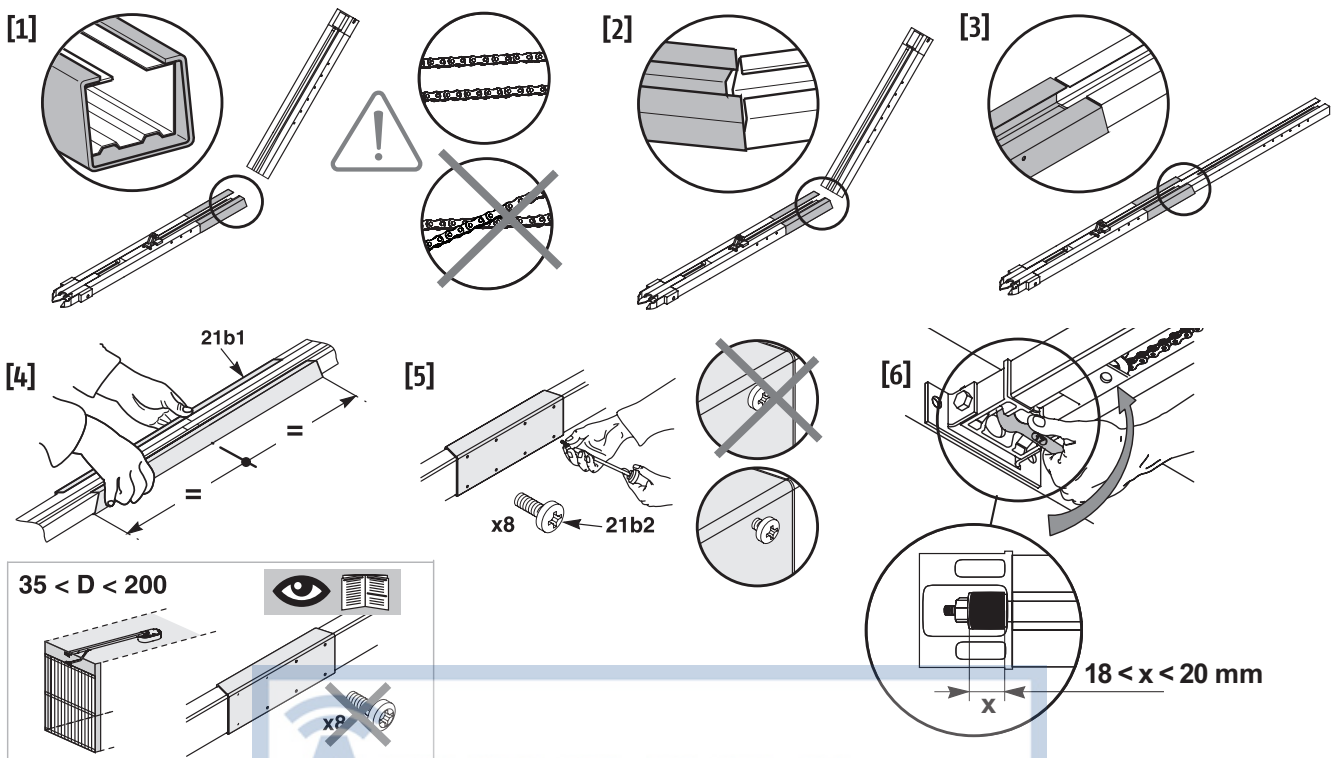
$D > 200$



4

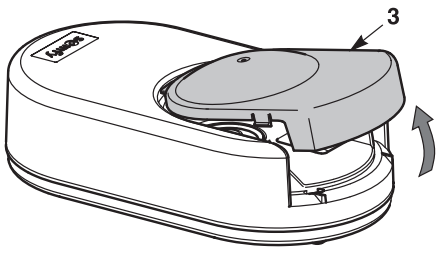


5

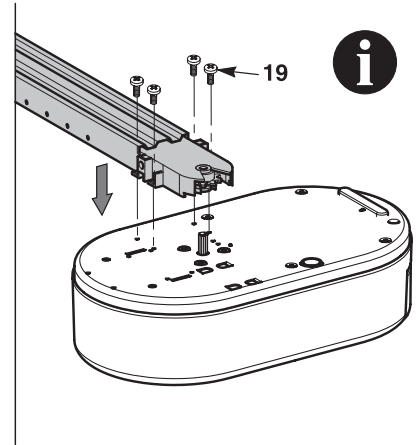
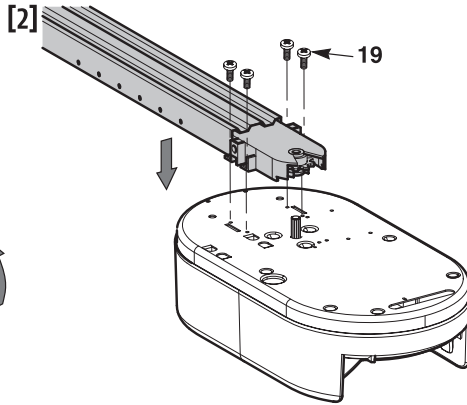


6

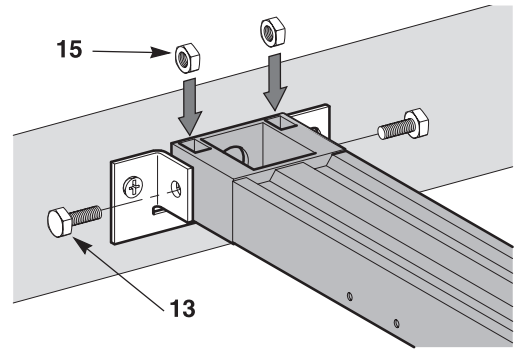
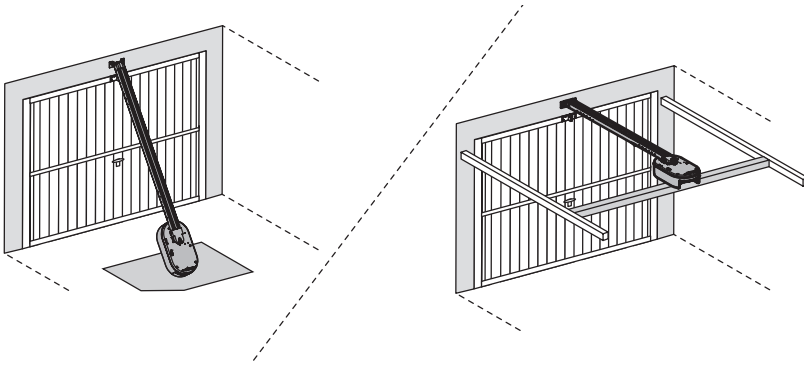
[1]



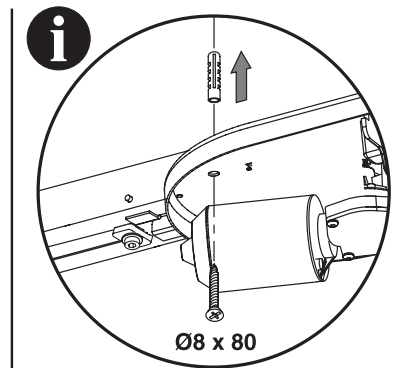
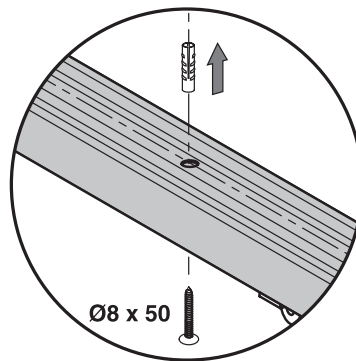
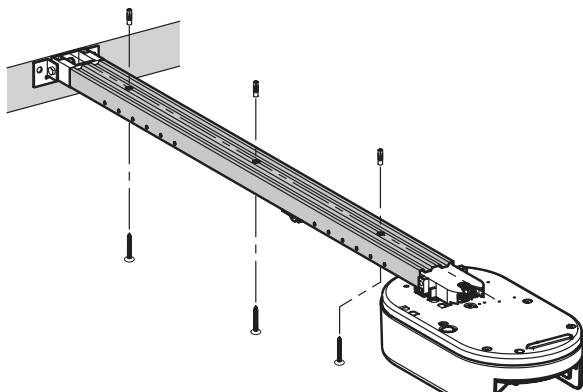
[2]



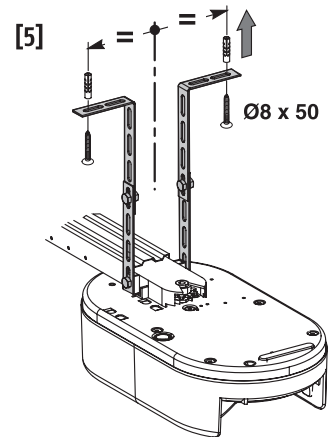
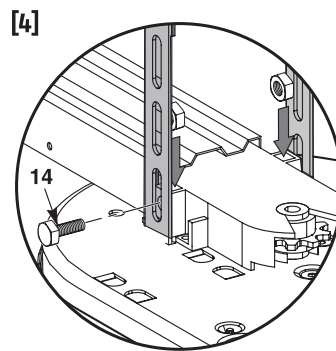
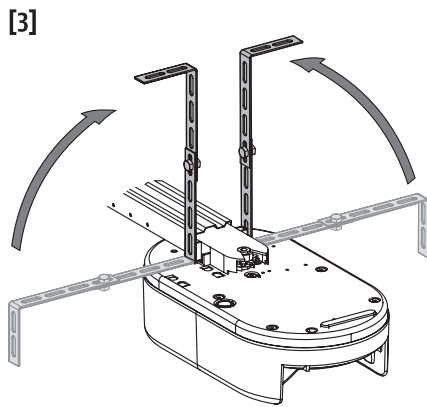
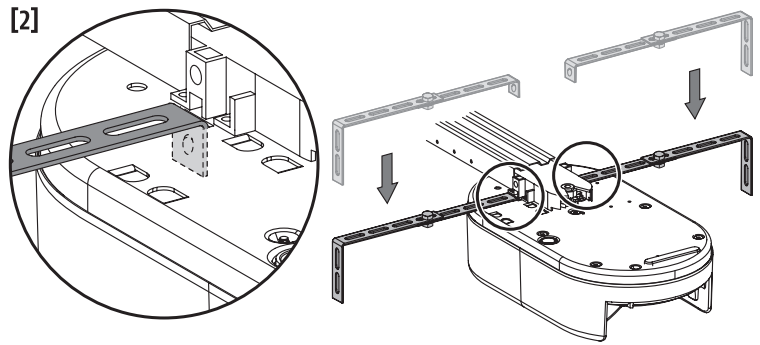
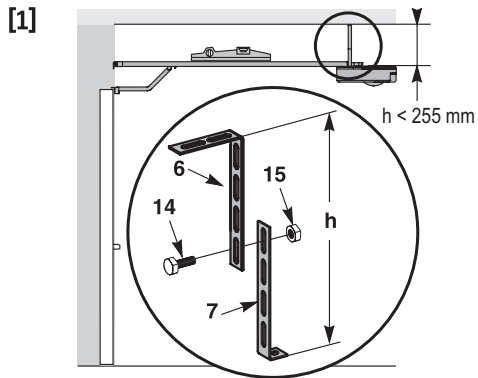
7



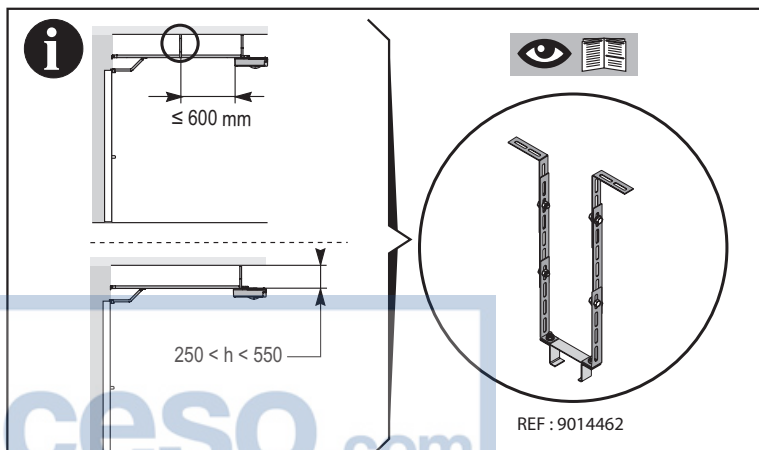
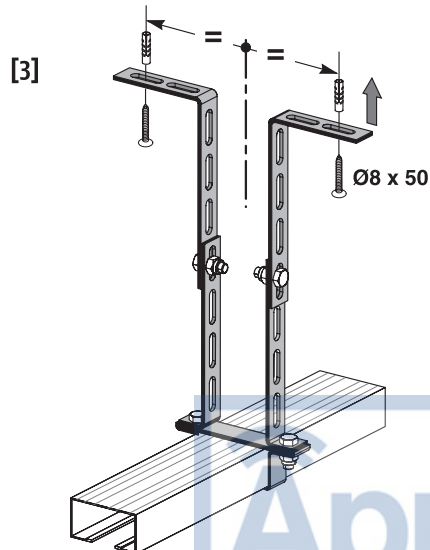
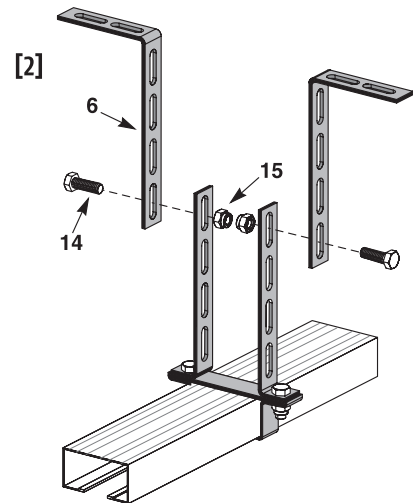
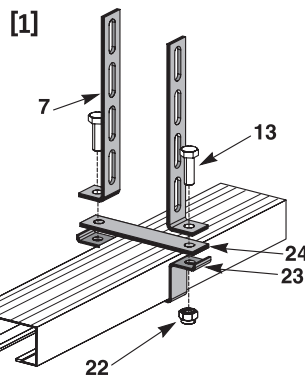
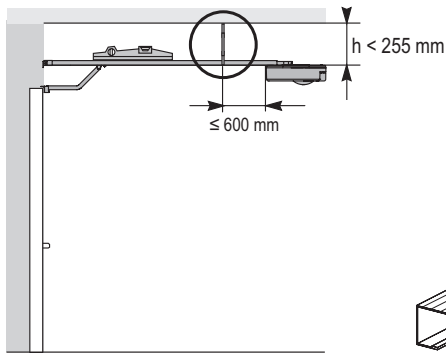
8



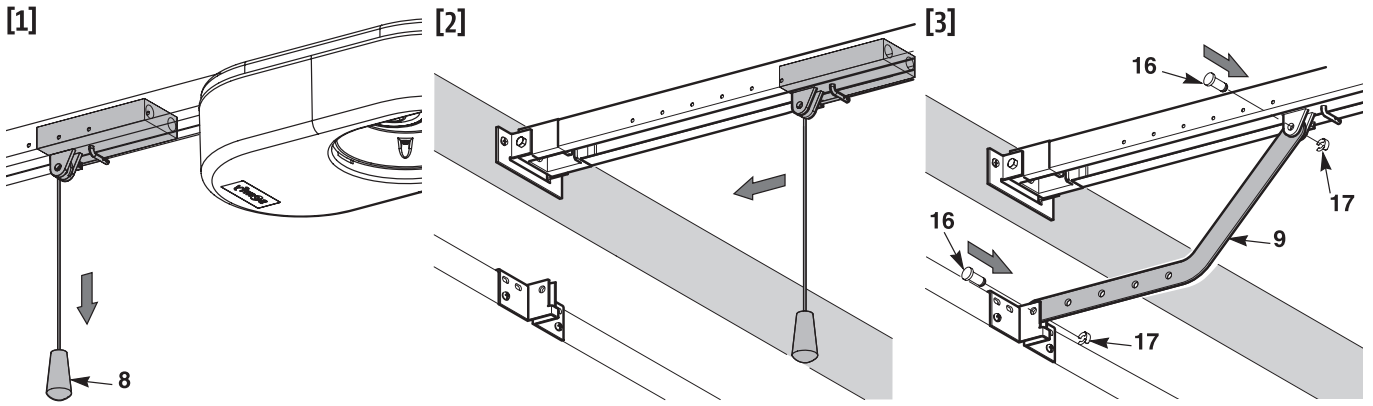
a



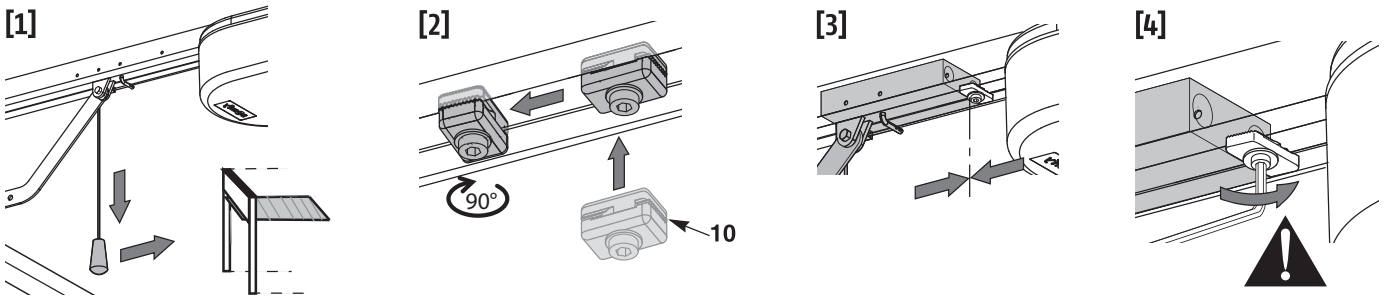
b



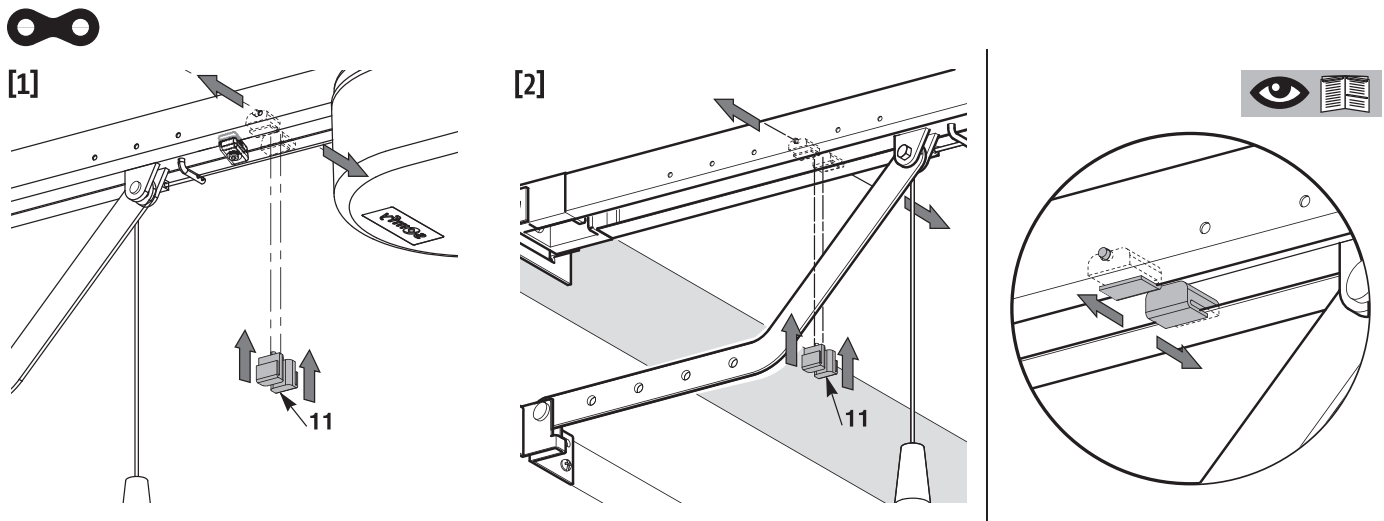
10



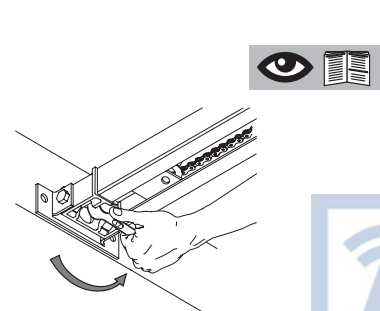
11



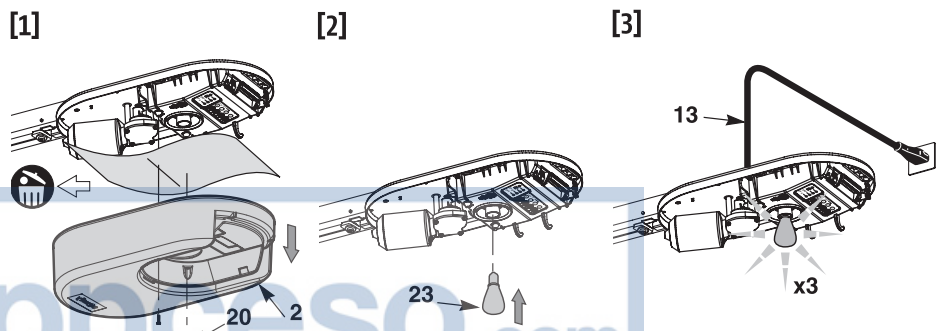
12



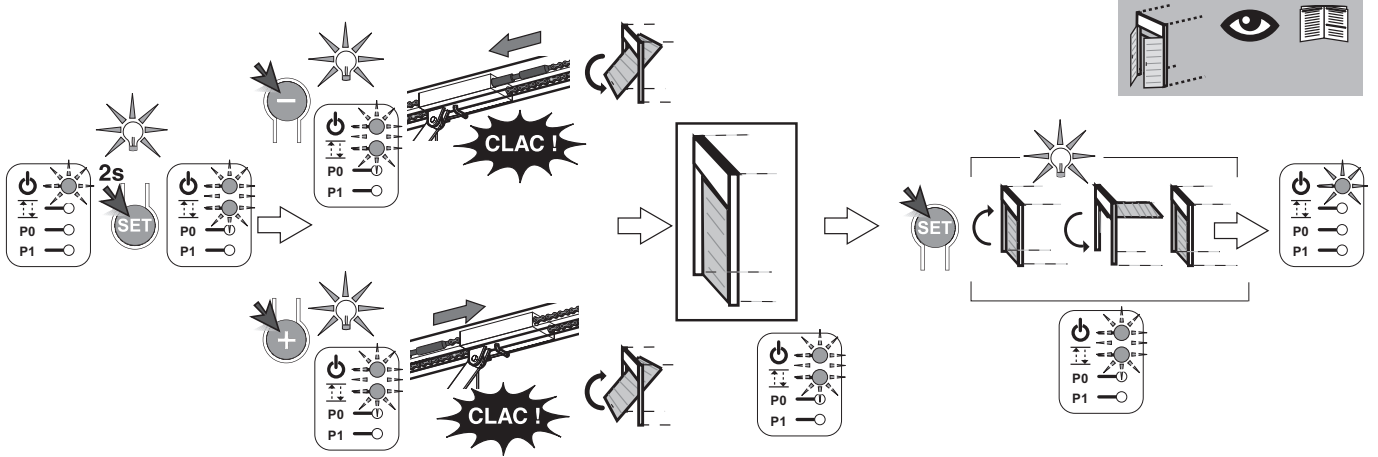
13



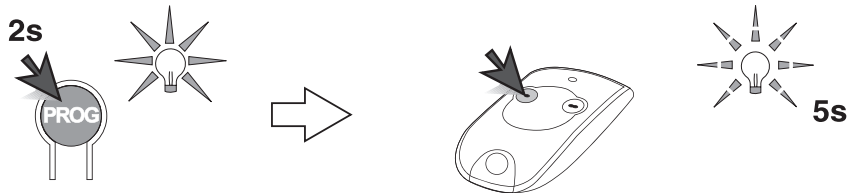
14



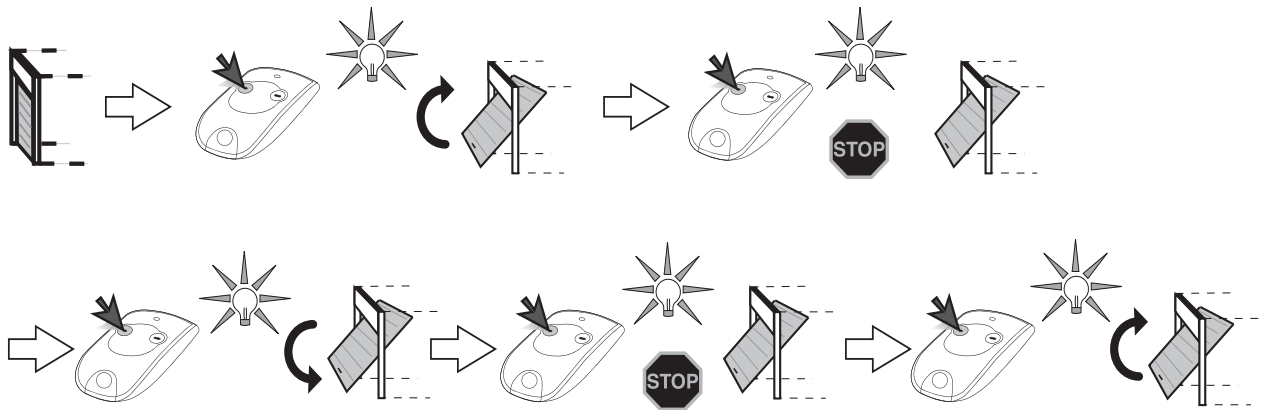
15



16

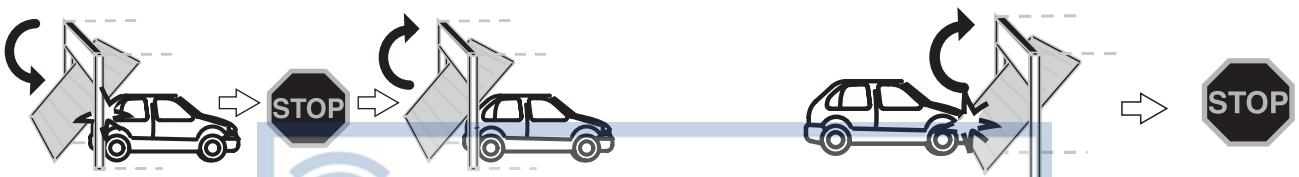


17

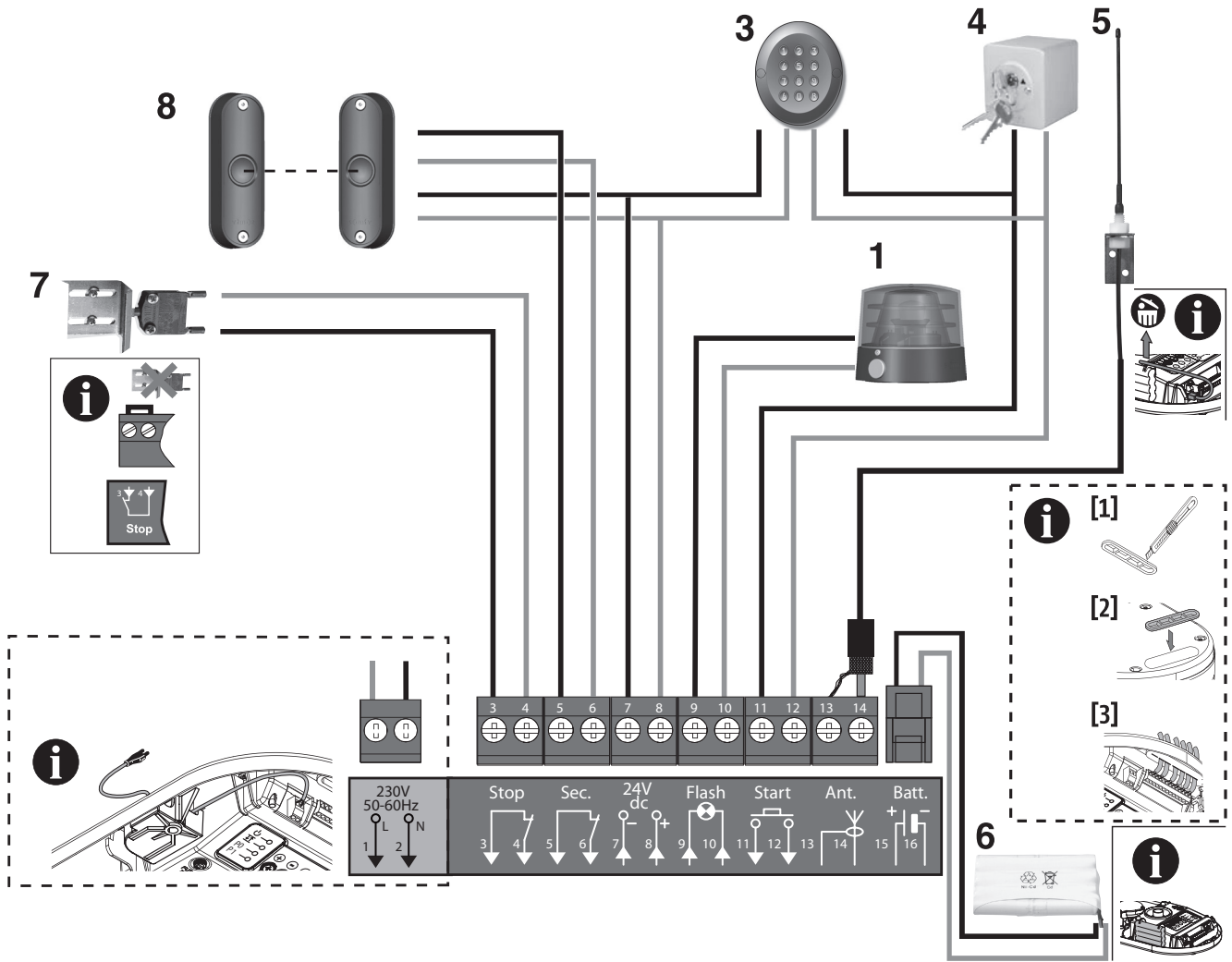


18

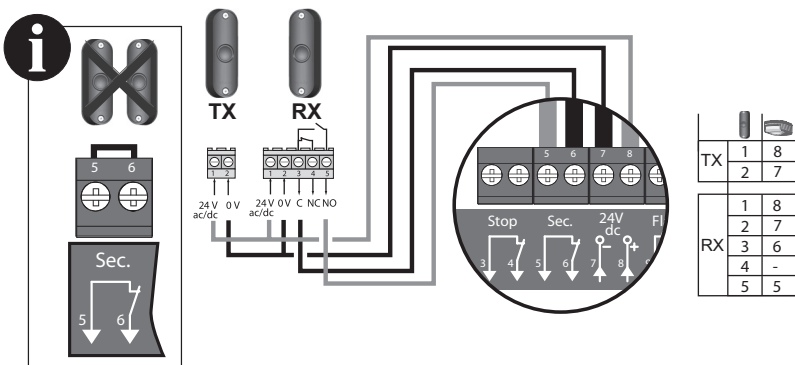
19



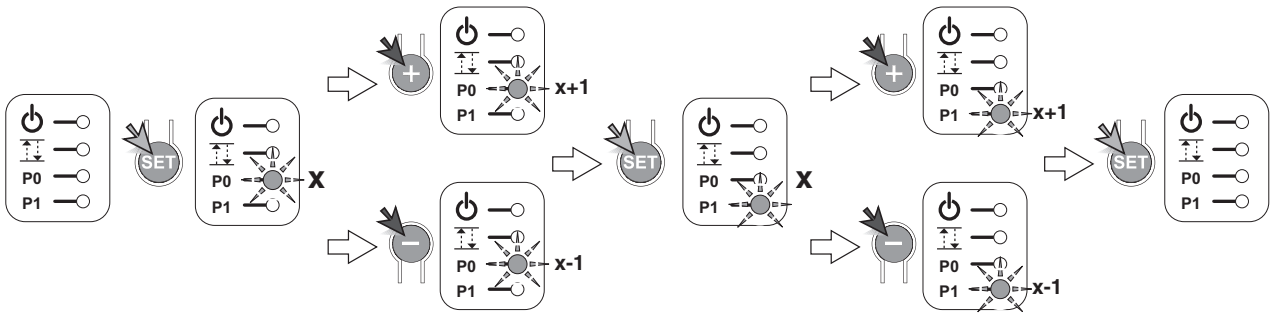
20



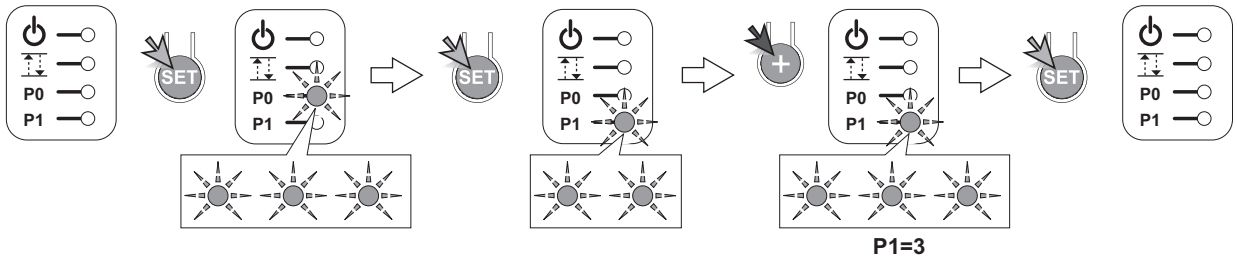
21



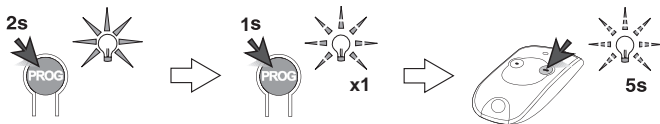
23



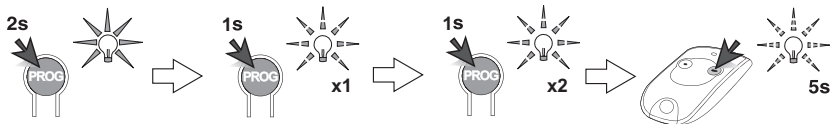
24



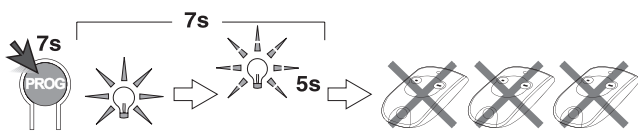
25



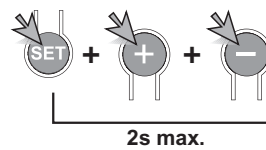
26



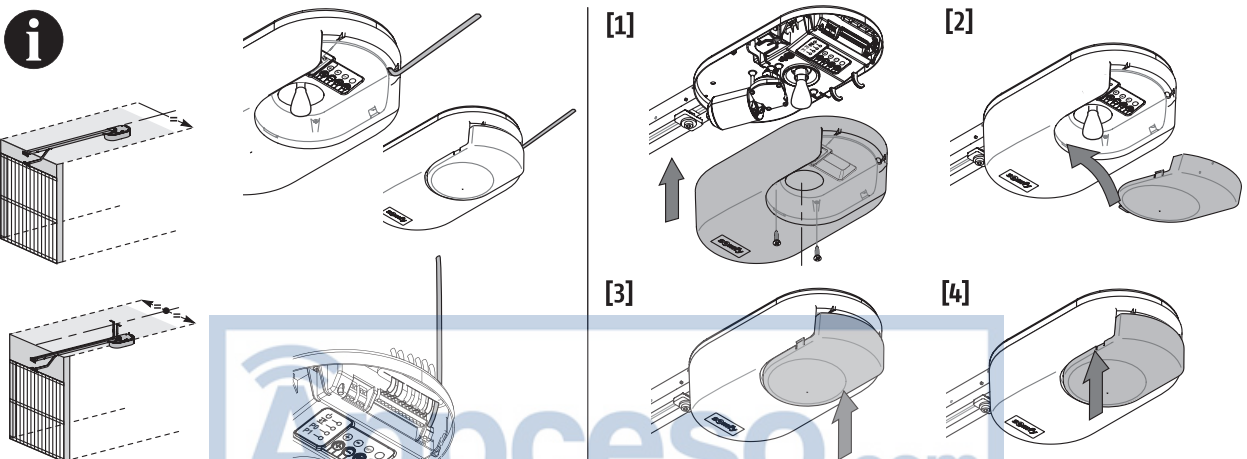
28



29



30



| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 12 |
| INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD | 12 |
| Advertencia | |
| Instrucciones de seguridad | |
| DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO | 12 |
| Componentes | |
| Aplicaciones | |
| COMPROBACIONES ANTES DE LA INSTALACIÓN | 13 |
| Inspección previa | |
| Instrucciones de seguridad | |
| INSTALACIÓN | 13 |
| Altura de instalación | |
| Descripción detallada de las distintas etapas de la instalación | |
| PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO | 15 |
| Utilización de los mandos a distancia | |
| Funcionamiento de la detección de obstáculos | |
| Funcionamiento del alumbrado integrado | |
| CONEXIÓN DE PERIFÉRICOS | 15 |
| Descripción de los distintos periféricos | |
| Conexión eléctrica de los distintos periféricos | |
| PROGRAMACIÓN | 16 |
| Descripción de las teclas de programación | |
| Ajuste de fin de carrera y autoaprendizaje | |
| Memorización de los mandos a distancia para control de la apertura total | |
| CONFIGURACIÓN Y OPCIONES DE FUNCIONAMIENTO | 16 |
| Esquema general de configuración | |
| Significado de los distintos parámetros | |
| Memorización del mando a distancia para control de la apertura parcial | |
| Memorización del mando a distancia para control del alumbrado | |
| Memorización de un mando a distancia tipo Telis o similar | |
| MODALIDADES PARTICULARES DE FUNCIONAMIENTO | 17 |
| BORRADO DE MANDOS A DISTANCIA Y DE TODOS LOS AJUSTES | 17 |
| Eliminar los mandos a distancia | |
| Reiniciar todos los ajustes | |
| BLOQUEO DE LA PROGRAMACIÓN | 17 |
| MONTAJE DE LAS TAPAS | 17 |
| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | 18 |
| Dimensiones | |

INTRODUCCIÓN

Este producto se ajusta a la norma “seguridad, reglas particulares para las motorizaciones de puertas de garaje de apertura vertical para uso residencial” (norma EN 60335-2.95). La instalación de este producto según las presentes instrucciones y conforme a la “ficha de verificación de la instalación” se ajusta a las normas EN 13241-1 y EN 12453.

Las instrucciones que se citan en los manuales de instalación y de utilización de este producto están destinadas a satisfacer los requisitos de seguridad de bienes, personas y de las normas citadas. En caso de incumplimiento de estas instrucciones, Automatismos Pujol declina toda responsabilidad por los daños que pudieran ocasionarse. El producto Spider Pro debe estar instalado en el interior del garaje, con un sistema de mando de emergencia integrado.

Por la presente, Automatismos Pujol declara que este producto se ajusta a los requisitos básicos y a otras disposiciones pertinentes de la directiva 1999/5/CE. Existe una declaración de conformidad para su consulta en www.AutomatismosPujol.com/ce (Spider Pro). Producto utilizable en la Unión Europea y en Suiza.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Advertencia

Instrucciones de seguridad importantes. Seguir todas las instrucciones, ya que una instalación incorrecta puede originar lesiones graves.

Instrucciones de seguridad

Antes de instalar la motorización, retirar todas las cuerdas o cadenas innecesarias y desactivar todo equipamiento que no sea requerido para el funcionamiento motorizado de la puerta.

Antes de instalar la motorización, comprobar que la puerta esté en buen estado mecánico, equilibrada y que se abra y cierre correctamente.

Colocar todos los botones de control a 1,5 m del suelo, como mínimo, visibles desde la entrada pero alejados de las partes móviles.

Colocar el mando del dispositivo de desembragado manual a 1,8 m del suelo, como máximo.

En caso de que el mando sea amovible, se recomienda colocarlo junto a la puerta.

Fijar de manera duradera la etiqueta relativa al dispositivo de funcionamiento manual junto a su mando.

Fijar de manera duradera las etiquetas de advertencia contra aplastamiento junto a los posibles dispositivos de mando fijos y de manera bien visible para el usuario.

Tras la instalación, comprobar que el mecanismo esté correctamente ajustado y que la motorización cambie de sentido si la puerta se topa con un obstáculo de 50 mm de altura colocado en el suelo.

Tras la instalación, comprobar que las partes de la puerta no sobresalgan por encima de una acera o de una calzada accesibles al público.

Tras la instalación, comprobar que la motorización impida o detenga el movimiento de apertura al cargar la puerta con una masa de 20 kg, fijada en el centro del borde inferior de la puerta.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Componentes Fig. 1

| Nº. | Cantidad | Denominación | Nº. | Cantidad | Denominación |
|-----|----------|------------------------------------|------|----------|----------------------------------|
| 1 | 1 | Cabeza motor | 15 | 6 | Tuerca HU8 |
| 2 | 1 | Tapa cabeza motor | 16 | 2 | Eje |
| 3 | 1 | Tapa alumbrado integrado | 17 | 2 | Circlips |
| 4 | 1 | Soporte dintel | 19 | 4 | Tornillo autoformante Ø 4x8 |
| 5 | 1 | Soporte puerta | 20 | 2 | Tornillo para plástico Ø 3,5x12 |
| 6 | 2 | Tirante de sujeción techo | 21a | 1 | Raíl monobloque |
| 7 | 2 | Tirante de sujeción cabeza motor | 21b | 1 | Raíl en 2 partes |
| 8 | 1 | Dispositivo de desembragado manual | 21b1 | 1 | Manguito |
| 9 | 1 | Brazo de tracción | 21b2 | 8 | Tornillo autoformante Ø 4x8 |
| 10 | 1 | Tope fin de carrera | 22 | 2 | Tuerca HM8 con autofreno |
| 11 | 4 | Cojinete guía de cadena | 23 | 2 | Escuadra |
| 12 | 1 | Cable de alimentación | 24 | 1 | Tirante |
| 13 | 4 | Tornillo H M8x16 | 25 | 2 | Mando a distancia Keytis / Keygo |
| 14 | 4 | Tornillo arandela H M8x12 | 26 | 1 | Bombilla 24V 21W tipo E13 |

Aplicaciones Fig. 2

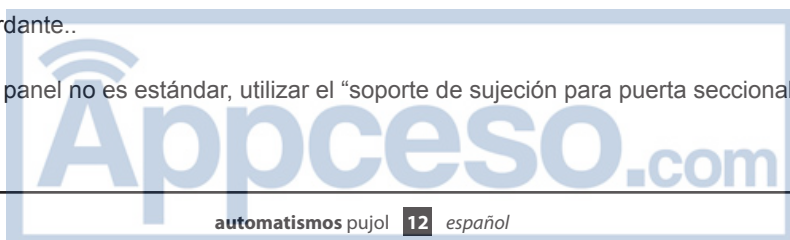
Tipos de puertas (Fig.2)

A: puerta basculante desbordante..

B: puerta seccional:

- si el **perfil superior** del panel no es estándar, utilizar el “soporte de sujeción para puerta seccional” ref.: 9009390.



C: puerta lateral:



- para efectuar el montaje en el muro contiguo, utilizar:
 - un raíl de transmisión por correa,
 - el "brazo acodado ajustable" ref.: 9014481.
- para efectuar el montaje en el techo, utilizar:
 - el "brazo articulado" ref.: 9014482.

Dimensiones de las puertas (Fig. 2)

Para las alturas máximas de las puertas, se puede optimizar la carrera del motor:

- Montando la cabeza del motor a 90° (Fig. 6- )
- Fijando el soporte del dintel al techo, a 200 mm por detrás del dintel, como máximo (Fig. 4- )
- Acortando el brazo de tracción.

COMPROBACIONES ANTES DE LA INSTALACIÓN

Inspección previa

La puerta de garaje debe funcionar manualmente sin ninguna resistencia. Comprobar su estado mecánico (poleas, soportes...) y su equilibrado, que debe ser perfecto (tensión del muelle).



Cualquier operación en los muelles de la puerta puede suponer un peligro (caída de la puerta).

Las estructuras del garaje (muros, dintel, paredes, travesaños, raíles de la puerta...) deben permitir fijar Spider Pro firmemente. Reforzarlas en caso necesario.

No salpicar con agua el dispositivo. No instalar Spider Pro en un lugar en el que pueda recibir salpicaduras de agua. La parte inferior de la puerta debe contar con un perfil elástico, para evitar impactos y aumentar la superficie de contacto. Si la puerta de garaje es el único acceso al garaje, se recomienda un desembrague exterior (cerradura de desbloqueo exterior con llave (ref. 9012961) o un desbloqueo exterior (ref. 9012962) e incorporar una batería de emergencia (ref. 9001001).

Si la puerta de garaje cuenta con una portilla, deberá estar equipada con un sistema que impida su movimiento si la portilla está abierta (kit de seguridad portilla ref. 2400657).

Si la puerta de garaje da a la vía pública, hay que instalar un dispositivo de señalización de tipo luz naranja (ref. 9015171).

Si la puerta de garaje funciona de modo automático, hay que instalar un dispositivo de seguridad de tipo célula fotoeléctrica (ref. 9014994) y una señal de tipo luz naranja.

Comprobar que la puerta no tenga partes accesibles peligrosas. Si así fuera, protegerlas.



El desbloqueo de la puerta puede dar lugar a un movimiento incontrolado si está mal equilibrada.

Instrucciones de seguridad

Las instrucciones de seguridad deben ser cumplidas durante toda la instalación:

- No llevar joyas puestas durante la instalación (pulsera, cadena u otras).
- Para las operaciones de perforación y soldadura, utilizar gafas especiales y protecciones adecuadas.
- Utilizar las herramientas apropiadas.
- Manipular con precaución el sistema de motorización para evitar el riesgo de lesiones.
- No conectar el dispositivo a la red ni a la batería de emergencia antes de haber terminado el proceso de montaje.
- No utilizar en ningún caso agua a alta presión para limpiar.

INSTALACIÓN

Altura de instalación Fig. 3


Medir la distancia "D" entre el punto más alto de la puerta y el techo.

Si "D" está comprendida entre 35 y 200 mm, fijar directamente el conjunto al techo.

Si "D" es superior a 200 mm, fijar el conjunto de manera que la altura "H" esté comprendida entre 10 y 200 mm.

Descripción detallada de las distintas etapas de la instalación Fig. 4 a 14

Fijación del soporte del dintel y del soporte de la puerta (Fig. 4)

En el caso de una instalación directamente en el techo (pegada al techo), el soporte del dintel puede ir fijado al techo y, si fuera necesario, a una distancia máxima del dintel de 200 mm (Fig. 4- )

Ensamblaje del raíl en 2 partes (Fig. 6)

[1] [2] [3]. Desplegar los 2 tramos del raíl.



Comprobar que la cadena o la correa no estén cruzadas.

- [4]. Ensamblar los 2 tramos del raíl con el empalme.
 - [5]. Fijarlos con los 8 tornillos de sujeción.
 - [6]. Apretar la tuerca para tensar la cadena o la correa. El caucho prensado debe medir 18 y 20 mm.
- Los tornillos de sujeción no deben penetrar en el raíl (no perforar).
Si se trata de una instalación pegada al techo, no utilizar los tornillos de sujeción del emplame.

Ensamblaje del raíl con la cabeza del motor (Fig. 6)

Fijación del dispositivo al techo del garaje (Fig. 7 a 9)

Fijación al soporte del dintel (Fig. 7)

Fijación al techo

- Pegado al techo: fijación directamente al techo mediante el raíl (**Fig. 8**).
Se pueden añadir puntos de fijación a la altura de la cabeza del motor (**Fig. 8- i**).
 - Separado del techo: dos posibilidades:
 - fijación al nivel del cabezal del motor (**Fig. 9- a**).
 - fijación al nivel del raíl (**Fig. 9- b**).
- Si se desea una sujeción intermedia ajustable a lo largo del raíl o una sujeción con una dimensión h comprendida entre 250 mm y 550 mm, utilizar el kit de sujeción al techo ref.: 9014462 (**Fig. 9- i**).

Fijación del brazo a la puerta y al carro (Fig. 10)

- [1]. Desembragar el carro mediante el dispositivo de desembrague manual.
- [2]. Llevar el carro hacia la puerta.
- [3]. Fijar el brazo al soporte de la puerta y al carro.

Ajuste y montaje del tope de apertura (Fig. 11)

- [1]. Desembragar el carro del deslizador, mediante el dispositivo de desembrague manual y llevar la puerta a su posición de apertura.
No abrir la puerta completamente, sino posicionarla de modo que no toque sus topes.
- [2]. Introducir el tope (10) en el raíl y girarlo 90°.
- [3]. Posicionar el tope contra el carro.
- [4]. Apretar el tornillo de sujeción moderadamente.



No apretar el tornillo de sujeción al máximo. Si el apriete es excesivo, el tornillo puede resultar dañado y dar lugar a una sujeción deficiente del tope.

Nota: no utilizar los topes que se entregan con el raíl de transmisión.

Montaje de los cojinetes guía de la cadena (Fig. 12)

Sólo para los raíles con cadena:

Estos cojinetes sirven para limitar los ruidos parásitos producidos por el rozamiento de la cadena contra el raíl. Colocar cada cojinete en el primer orificio del raíl, al exterior de los fines de carrera.
Asegurarse de introducir al máximo el cojinete, de manera que la pestaña de posicionamiento sobresalga por la parte exterior del raíl.

Comprobación de la tensión de la cadena o de la correa (Fig. 13)

Los raíles se entregan con una tensión preajustada y comprobada. En caso necesario, ajustar dicha tensión.



La goma o el muelle de tensión no debe estar nunca totalmente comprimido durante el funcionamiento.

Conexión de la alimentación eléctrica (Fig. 14)

- [1]. Retirar la tapa del motor y la lámina de protección.
- [2]. Montar la bombilla.
- [3]. Conectar a la red.



Conectar el cable de alimentación a un enchufe previsto al efecto y adecuado a los requisitos eléctricos. La línea eléctrica debe estar dotada de protección (fusible o interruptor automático de 16 A) y de un dispositivo diferencial (30 mA).



Debe disponerse de un medio de desconexión omnipolar:

- . Mediante un cable de alimentación con clavija de toma de corriente; o bien
- . Mediante un interruptor que proporcione una distancia mínima de separación de los contactos de 3 mm en cada polo
(ver norma EN60335-1).



Comprobar que el dispositivo de desembrague manual se encuentre a una altura máxima de 1,80 m del suelo.

En caso necesario, poner un cordón más largo.

PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Utilización de los mandos a distancia (Fig. 17)

Funcionamiento de la detección de obstáculos (Fig. 18 y 19)

La detección de un obstáculo durante el cierre provoca la reapertura de la puerta (Fig. 18).

La detección de un obstáculo durante la apertura provoca la detención de la puerta (Fig. 19).

Comprobar que la detección de obstáculos funcione al toparse la puerta con un obstáculo de 50 mm de altura colocado en el suelo.

Funcionamiento del alumbrado integrado


El alumbrado se enciende cada vez que la motorización se pone en marcha. Se apaga automáticamente al cabo de un minuto desde el final de movimiento de la puerta. El accionamiento repetido de la motorización hace que la lámpara esté encendida constantemente. En tal caso, la protección térmica puede actuar y apagar automáticamente la lámpara.

CONEXIÓN DE PERIFÉRICOS

Descripción de los distintos periféricos (Fig. 20)

| Nº. | Descripción |
|-----|------------------------|
| 1 | Luz naranja |
| 3 | Teclado digital |
| 4 | Contacto con llave |
| 5 | Antena |
| 6 | Batería |
| 7 | Kit seguridad portilla |
| 8 | Células fotoeléctricas |

Conexión eléctrica de los distintos periféricos (Fig. 20 a 21)

Interrumpir la alimentación eléctrica del motor antes de efectuar cualquier operación en los periféricos. Si el testigo  permanece apagada tras finalizar la operación, comprobar el cableado (posible cortocircuito o inversión de polaridad).

Esquema eléctrico general (Fig. 20)

Kit seguridad portilla

Al colocar el contacto de la portilla, hay que conectarlo en lugar y sustitución del puente realizado entre los bornes 3 y 4.



Si se elimina el contacto de la portilla, es imprescindible restablecer el puente entre los bornes 3 y 4.

Células fotoeléctricas (Fig. 21)

Al montar las células, conectar la célula receptora (RX) a la entrada en lugar del puente existente entre los bornes 5 y 6.

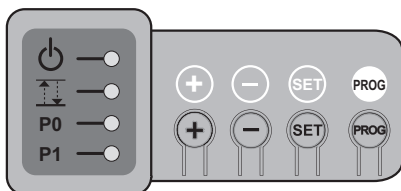


Si se eliminan las células fotoeléctricas, es imprescindible restablecer el puente entre los bornes 5 y 6.

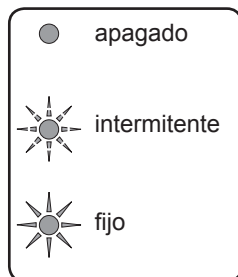


PROGRAMACIÓN

Descripción de las teclas de programación



Leyenda testigos:



- . Pulsando 2 s: memorización de los mandos a distancia
- . Pulsando 7 s: eliminación de los mandos a distancia
- . Pulsando 0,5 s: entrada y salida del menú de configuración
- . Pulsando 2 s: activación del autoaprendizaje
- . Pulsando 7 s: borrado del autoaprendizaje y de los parámetros
- . Interrupción del autoaprendizaje
- . Modificación del valor de un parámetro
- . Utilización del modo marcha forzada
- . Testigo de funcionamiento (rojo)
- . Testigo de reglaje de fin de carrera y de autoaprendizaje (verde)
- . Testigo de parámetros P0 - P1 (verde)

Ajuste de fin de carrera y autoaprendizaje Fig. 15

- [1]. Pulsar la tecla "SET" hasta que se encienda la lámpara (2 s).
 - el testigo parpadea.
- [2]. Accionar el motor con las teclas "+" o "-" para que el deslizador del sistema de transmisión se desplace hasta embragarse en el carro y lleve la puerta a posición de cierre.
 - con una pulsación larga de la tecla "-" se inicia el desplazamiento en sentido de **cierre**.
 - Soltar el botón "-" antes de que el motor empiece a forzar la puerta.**
 - con una pulsación larga de la tecla "+" se inicia el desplazamiento en sentido de **apertura**.
- [3]. Ajustar la posición de cierre con las teclas "+" o "-".
 - Soltar el botón "-" antes de que el motor empiece a forzar la puerta.**
- [4]. Pulsar "SET" para confirmar el fin de carrera de cierre e iniciar el ciclo de autoaprendizaje. La puerta efectúa un ciclo completo de apertura y cierre y el testigo se apaga.
 - Si el autoaprendizaje es correcto, el testigo se queda encendido.
 - Si el ciclo de autoaprendizaje no se ha efectuado correctamente, el testigo se queda parpadeando.
 Durante el autoaprendizaje:
 - Si la puerta está en movimiento, al pulsar cualquier tecla se detiene el movimiento y se interrumpe el modo de autoaprendizaje.
 - Si la puerta está parada, al pulsar "SET" hasta que se encienda la lámpara y se apague el testigo (2 s) se sale del modo autoaprendizaje.

Es posible acceder al modo autoaprendizaje en todo momento, incluso cuando el ciclo de autoaprendizaje ya ha sido efectuado.

Memorización de los mandos a distancia para control de la apertura total Fig. 16

Es posible memorizar hasta 32 canales de mando.

Al ejecutar este procedimiento por un canal ya memorizado, se produce el borrado de éste.

En este punto de la instalación, la motorización Spider Pro está lista para funcionar.

CONFIGURACIÓN Y OPCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Esquema general de configuración Fig. 23

Significado de los distintos parámetros

Ejemplo de programación: ajuste de la zona de aminoración larga "P1=3" (Fig. 24)

| Código | Denominación | Valores | Comentarios |
|--------|--|--|--|
| P0 | Sensibilidad de la detección de obstáculos | 1 : muy poco sensible 2 : poco sensible 3 : estándar 4 : muy sensible | Si se modifica este parámetro, es imprescindible efectuar el procedimiento de medición de fuerzas al concluir la instalación. |
| P1 | Velocidad fin de carrera al cierre | 1 : sin aminoración 2 : aminoración corta 3 : aminoración larga | P1=1: sin aminoración al acercarse al final del cierre. P1=2: la velocidad se reduce durante los últimos 20 centímetros. P1=3: la velocidad se reduce durante los últimos 50 centímetros. Si se modifica este parámetro, es imprescindible efectuar el procedimiento de medición de fuerzas al concluir la instalación. |

Memorización del mando a distancia para control de la apertura parcial

Memorización del mando a distancia para control del alumbrado

Memorización de un mando a distancia tipo Telis o similar

MODALIDADES PARTICULARES DE FUNCIONAMIENTO

Ver manual de utilización.

BORRADO DE MANDOS A DISTANCIA Y DE TODOS LOS AJUSTES

Eliminar los mandos a distancia

Pulsar la tecla "PROG" hasta que parpadee la lámpara (7 s).

Se borran todos los mandos a distancia memorizados.

Reiniciar todos los ajustes

Pulsar la tecla "SET" hasta que se apague la lámpara (7 s).

Se produce el borrado del autoaprendizaje y el retorno a los valores por defecto de todos los parámetros.

BLOQUEO DE LA PROGRAMACIÓN (Fig. 30)

Sirve para bloquear las distintas programaciones (ajuste de los finales de carrera, autoaprendizaje y configuración).

Pulsar **a la vez** las teclas "SET", "+", "-":

- pulsar en primer lugar "SET".

- pulsar "+" y "-" en los 2 s. siguientes.

De este modo, cualquier pulsación sobre el botón "SET" queda sin efecto.

Sigue siendo posible activar las funciones de memorización de mandos a distancia (tecla "PROG") y el funcionamiento en modo marcha forzada (teclas "+" y "-").

Para acceder de nuevo a la programación, repetir el mismo procedimiento.

MONTAJE DE LAS TAPAS (Fig. 31)


Colocar la antena y montar las tapas.



Para que la señal de radio tenga buen alcance, es imprescindible que la antena esté colocada según una de las dos posiciones indicadas en la figura 31.

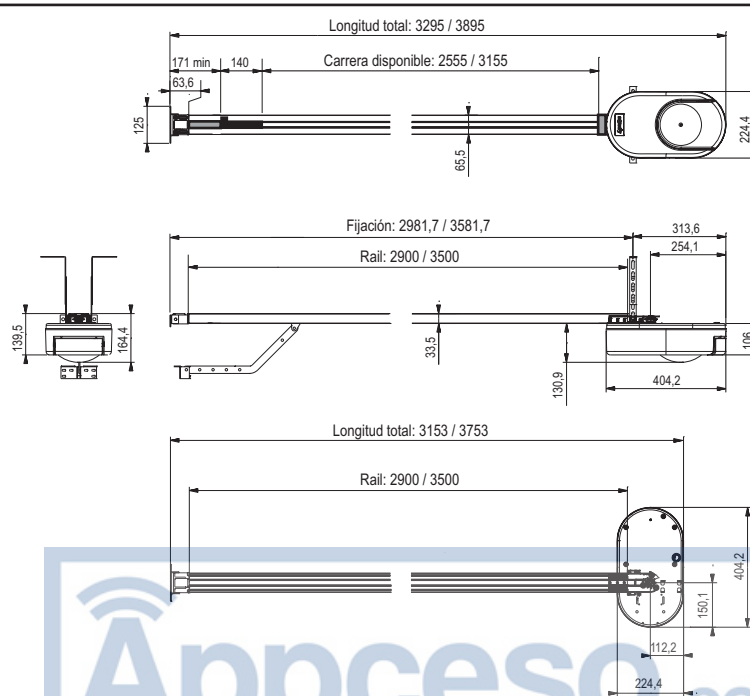
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Spider Pro

| CARACTERÍSTICAS GENERALES | | |
|--|---|--|
| Alimentación de red | | 230 V - 50 Hz |
| Potencia máxima consumida | Espera - Funcionamiento | 4 W - 120 W |
| Fuerza de tracción | Fuerza máxima Fuerza de arranque (1) | 800 N 650 N |
| Utilización | | 20 ciclos diarios máx., probado para 36 500 ciclos |
| Número de ciclos de apertura / cierre diarios | | |
| Velocidad máxima | | 14 cm/s |
| Interfaz de programación | | 4 botones - 4 testigos |
| Condiciones climáticas de utilización | | - 20 ° C / + 60 ° C - interior seco - IP 20 |
| Fines de carrera | | Tope mecánico para apertura. Electrónico para el cierre: posición de cierre memorizada |
| Aislamiento eléctrico | | Clase 2: aislamiento doble  |
| Alumbrado integrado | | 24 V / 21 W ; casquillo E13 |
| Frecuencia radio tarjeta integrada RTV | | RTS 433,42 MHz |
| Número de canales memorizables | | 32 |
| CONEXIONES | | |
| Entrada de seguridad | Tipo Compatibilidad | Contacto seco: NC Células fotoeléctricas TX/RX |
| Entrada de seguridad portilla | | Contacto seco: NC |
| Entrada de mando alámbrico | | Contacto seco: NA |
| Salida luz naranja | | 24 V - 15 W con control de destello incluido |
| Salida alimentación accesorios | | 24 V - 500 mA máx. |
| Entrada antena remota | | Si: compatible antena RTS (Ref. 2400472) |
| Entrada batería de emergencia | Autonomía | Si: compatible pack batería (Ref. 9001001) 24 horas; 5 a 10 ciclos según puerta Tiempo de carga: 48 h |
| FUNCIONAMIENTO | | |
| Modo marcha forzada | | Pulsación larga en el botón de control del motor |
| Activación independiente del alumbrado | | Si para el alumbrado integrado |
| Temporización del alumbrado (tras movimiento) | | Fija 60 s |
| Preaviso luz naranja | | 2 s automático si luz conectada |
| Funcionamiento entrada de seguridad | En cierre Antes de apertura (Área peligrosa de movimiento accesible al público) | Reapertura total No |
| Detección integrada de obstáculos | | Sensibilidad ajustable: 4 niveles |
| Funcionamiento en caso de detección de obstáculo | | Reapertura total |
| Arranque progresivo | | Si |
| Velocidad de apertura | | Fija: 14 cm/s (máx.) |
| Velocidad de cierre | | Fija: 12 cm/s (máx.) |
| Velocidad de fin de carrera al cierre | | Programable: sin aminoración, zona corta de aminoración (30 cm), zona larga de aminoración (50 cm) |

(1) Fuerza máxima que posibilita el arranque y el movimiento de la puerta a lo largo de 5 cm, como mínimo (según definición RAL-GZ).

Dimensiones

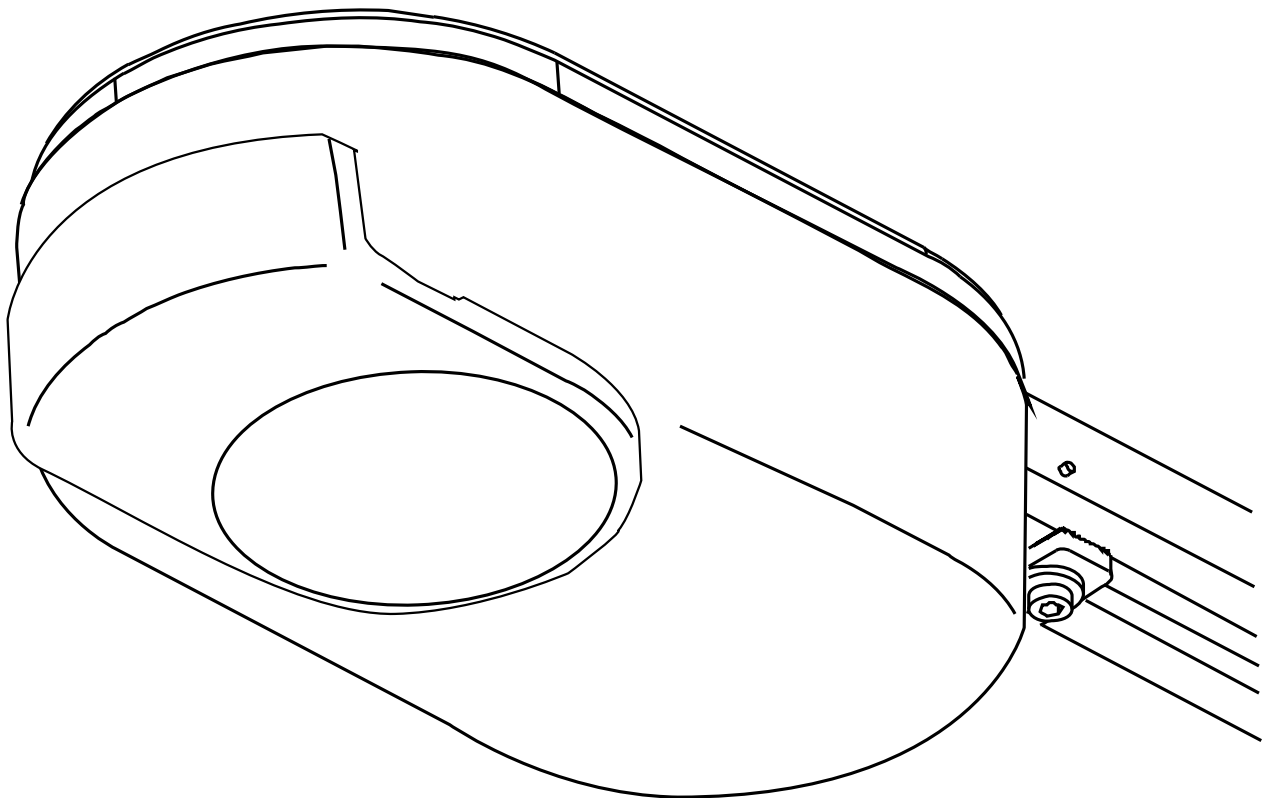




Spider Pro 800

2120520060

accionador para puertas seccionales y basculantes
Portes basculante débordante et porte sectionnelle



Servicio Técnico Post-Venta
Service Technique Apres-Vente

T. 34 - 902 199 947
service@pujol.com



Guía del usuario

5069169B



| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 21 |
| El universo Automatismos Pujol | |
| Asistencia | |
| INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD | 21 |
| Normas | |
| Instrucciones de seguridad | |
| PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO | 22 |
| FUNCIONAMIENTO Y UTILIZACIÓN | 23 |
| Funcionamiento normal | |
| Modalidades particulares de funcionamiento | |
| MANTENIMIENTO | 24 |
| Cambio de la bombilla de alumbrado integrado | |
| Verificación | |
| Cambio de pila | |
| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS | 25 |

INTRODUCCIÓN

Gracias por haber elegido un producto Automatismos Pujol. Este material ha sido concebido y fabricado por Automatismos Pujol según un sistema de calidad que se ajusta a lo estipulado en la norma ISO 9001.

El universo Automatismos Pujol

Automatismos Pujol desarrolla, produce y comercializa automatismos para la apertura y cierre de los vanos de la casa. Centrales de alarma, automatismos para toldos, persianas, garajes y cancelas, todos los productos Automatismos Pujol responden a las expectativas del usuario en términos de seguridad, confort y ahorro de tiempo en la vida diaria.

En Automatismos Pujol, la búsqueda de la calidad es un proceso de mejora permanente. Automatismos Pujol ha construido su reputación sobre la fiabilidad de sus productos, sinónimo de innovación y de maestría tecnológica en el mundo entero.

Asistencia

Conocer bien al usuario, escucharlo, responder a sus expectativas, ésta es la línea de Automatismos Pujol.

Para obtener cualquier información u orientación acerca de la selección, compra o instalación de sistemas Automatismos Pujol, se recomienda consultar al instalador Automatismos Pujol o ponerse en contacto directamente con un asesor Automatismos Pujol.

Información al público de Automatismos Pujol, 5 días a la semana:

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Normas

Este producto se ajusta a la norma "seguridad, reglas particulares para las motorizaciones de puertas de garaje de apertura vertical para uso residencial" (norma EN 60335-2.95). La instalación de este producto según las presentes instrucciones y conforme a la "ficha de verificación de la instalación" se ajusta a las normas EN 13241-1 y EN 12453.

Las instrucciones que se citan en los manuales de instalación y de utilización de este producto están destinadas a satisfacer los requisitos de seguridad de bienes, personas y de las normas citadas. En caso de incumplimiento de estas instrucciones, Automatismos Pujol declina toda responsabilidad por los daños que pudieren ocasionarse. El producto Spider Pro debe estar instalado en el interior del garaje, con un sistema de mando de emergencia integrado.

Por la presente, Automatismos Pujol declara que este producto se ajusta a los requisitos básicos y a otras disposiciones pertinentes de la directiva 1999/5/CE. Existe una declaración de conformidad para su consulta en www.AutomatismosPujol.com/ce (Spider Pro).

Producto utilizable en la Unión Europea y en Suiza.

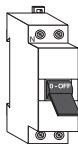


Instrucciones de seguridad importantes. Para garantizar la seguridad de las personas, obsérvense en su totalidad. Conservar estas instrucciones.

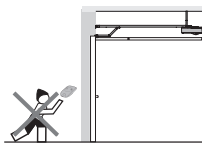
Instrucciones de seguridad

Comprobar cada mes que la puerta invierta su movimiento al toparse con un objeto de 50 mm de altura, como mínimo, colocado en el suelo. En caso contrario, dirigirse al instalador. Utilizar el dispositivo de desembrague manual con precaución, ya que una puerta en modo manual puede caer rápidamente si los muelles están flojos o rotos o si la puerta

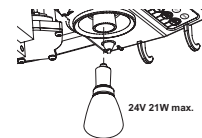
1



2



3



está mal equilibrada.

Antes de efectuar cualquier manipulación u operación de mantenimiento, interrumpir la alimentación eléctrica y, en su caso, retirar la batería (Fig. 1).

No dejar que los niños jueguen con los dispositivos de control de la puerta. Colocar los mandos a distancia fuera del alcance de los niños (Fig. 2).

Para el alumbrado integrado, utilizar exclusivamente una bombilla de 24V y 21 W, como máximo, casquillo E13 (Fig. 3).

Comprobar con frecuencia la instalación, especialmente los cables, los muelles y los anclajes, para detectar cualquier señal de desgaste, deterioro o equilibrado incorrecto. No utilizar el sistema cuando sea necesario efectuar reparaciones o ajustes, ya que un defecto en la instalación o una puerta mal equilibrada puede provocar lesiones.

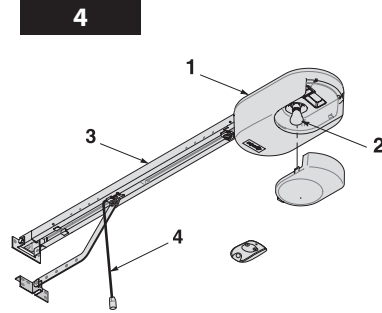
Vigilar los movimientos de la puerta y mantener a todas las personas alejadas hasta el final del movimiento.

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

Descripción (Fig. 4)

El sistema Spider Pro está destinado a la motorización de puertas de garaje para uso residencial. Esta motorización se compone de:

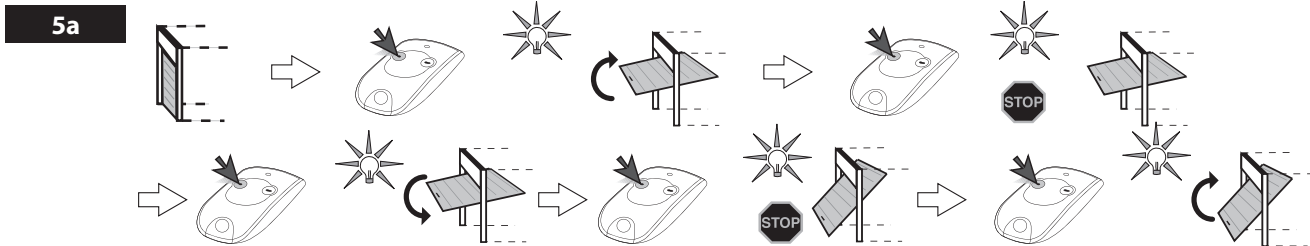
- Una cabeza de motor (1) con alumbrado integrado (2).
- Un juego de raíl (3) con dispositivo de desembrague manual (4).



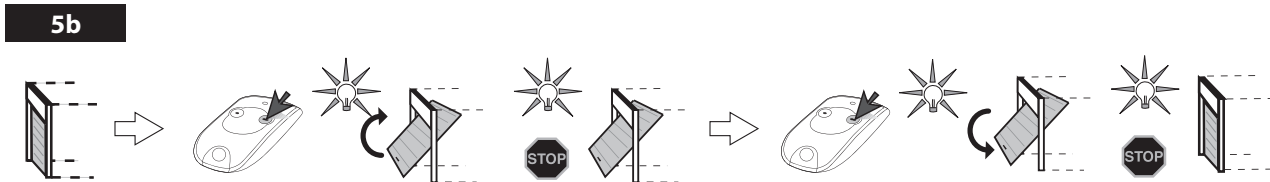
FUNCIONAMIENTO Y UTILIZACIÓN

Funcionamiento normal

Funcionamiento de la apertura total con mandos a distancia tipo Keytis o similares (Fig. 5a)



Funcionamiento de la apertura parcial con mandos a distancia tipo Keytis o similares (Fig. 5b)

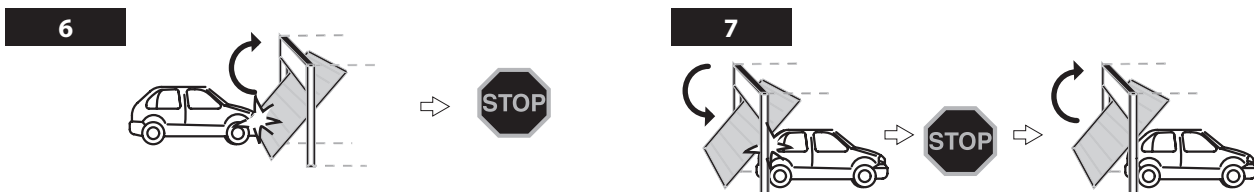


Funcionamiento de la detección de obstáculos (Fig. 6 y 7)

La detección de obstáculos durante la apertura provoca la parada de la puerta (Fig. 6).

La detección de obstáculos durante el cierre provoca la parada y la reapertura de la puerta (Fig. 7).

El alumbrado integrado se activa intermitentemente durante 30 s.



Funcionamiento del alumbrado integrado

El alumbrado se enciende cada vez que la motorización se pone en marcha. Se apaga automáticamente al cabo de un minuto desde el final de movimiento de la puerta. El accionamiento repetido de la motorización hace que la lámpara esté encendida constantemente. En tal caso, la protección térmica puede actuar y apagar automáticamente la lámpara.

Funcionamiento del dispositivo de desembrague manual (Fig. 8)

Spider Pro está equipado con un dispositivo de desembrague manual para accionar la puerta manualmente, por ejemplo, en caso de avería eléctrica. Dicho dispositivo debe ser de fácil acceso y estar a 1,80 m del suelo, **como máximo**.

[1]. Desembrague de la motorización

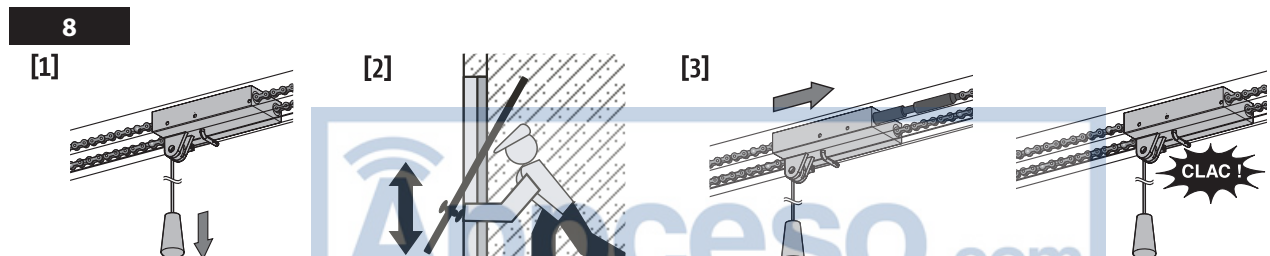
Tirar del cordón hasta que se desembrague el sistema de tracción de la puerta.

[2]. Accionamiento manual de la puerta

Es posible mientras el sistema de tracción esté desembragado.

[3]. Re-embragado de la motorización

Accionar la puerta manualmente hasta que el dispositivo de tracción quede bloqueado en el raíl de transmisión.





Al desembregar la motorización, si la puerta no está equilibrada correctamente puede moverse bruscamente con el consiguiente peligro. Utilizar el cordón sólo para desembregar la motorización. No utilizarlo en ningún caso para accionar la puerta manualmente. Volver a embregar la motorización antes de ordenar cualquier otro movimiento.

Modalidades particulares de funcionamiento

Según los periféricos instalados y las opciones de funcionamiento programadas por el instalador, el motor Spider Pro puede disponer de las siguientes modalidades de funcionamiento:

Funcionamiento de la apertura total con mandos a distancia tipo TELIS o similares (Fig. 9a)

Funcionamiento de las células de seguridad

Todo obstáculo colocado entre las células impide el cierre de la puerta.

Si se detecta un obstáculo durante el cierre de la puerta, ésta se detiene y se vuelve a abrir.

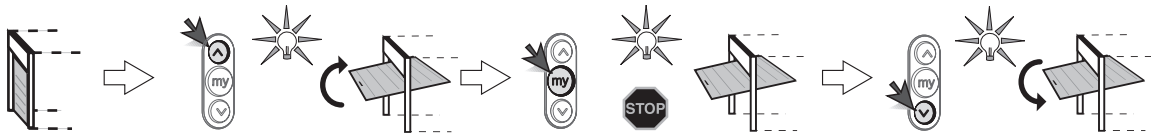
El alumbrado integrado se activa intermitentemente durante 30 s.

Funcionamiento del dispositivo de seguridad de la portilla

La apertura de la puerta para peatones integrada en la puerta de garaje impide cualquier movimiento de la puerta.

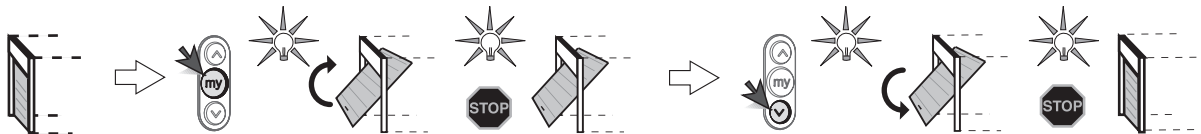
El alumbrado integrado se activa por intermitencia durante 30 s.

9a



Funcionamiento de la apertura parcial con mandos a distancia tipo TELIS o similares (Fig. 9b)

9b



Funcionamiento con luz naranja intermitente

La luz naranja se activa ante cualquier movimiento de la puerta, con una preseñalización de 2 s. anterior al inicio del movimiento.

Funcionamiento con la batería de emergencia

Si hay una batería de emergencia instalada, el motor Spider Pro puede funcionar, incluso en caso de interrupción general del suministro eléctrico.

En tal caso, el funcionamiento se efectúa en las condiciones siguientes:

- Velocidad reducida.
- El alumbrado no funciona.
- Los periféricos de seguridad no funcionan.

Características de la batería:

- Autonomía: 24h; entre 5 y 10 ciclos de funcionamiento, dependiendo del peso de la puerta.
- Tiempo de recarga: 48h
- Vida útil hasta su sustitución: unos 3 años.

Para optimizar la vida útil de la batería, se recomienda interrumpir la alimentación eléctrica y hacer funcionar el motor con la batería varios ciclos, 3 veces al año.

Funcionamiento "marcha forzada" (Fig. 10)

Esta función permite accionar la puerta en todo momento (en caso de pérdida del mando a distancia, avería del dispositivo de seguridad...).

Retirar la tapa del alumbrado integrado

10



MANTENIMIENTO

Cambio de la bombilla de alumbrado integrado (Fig. 11)

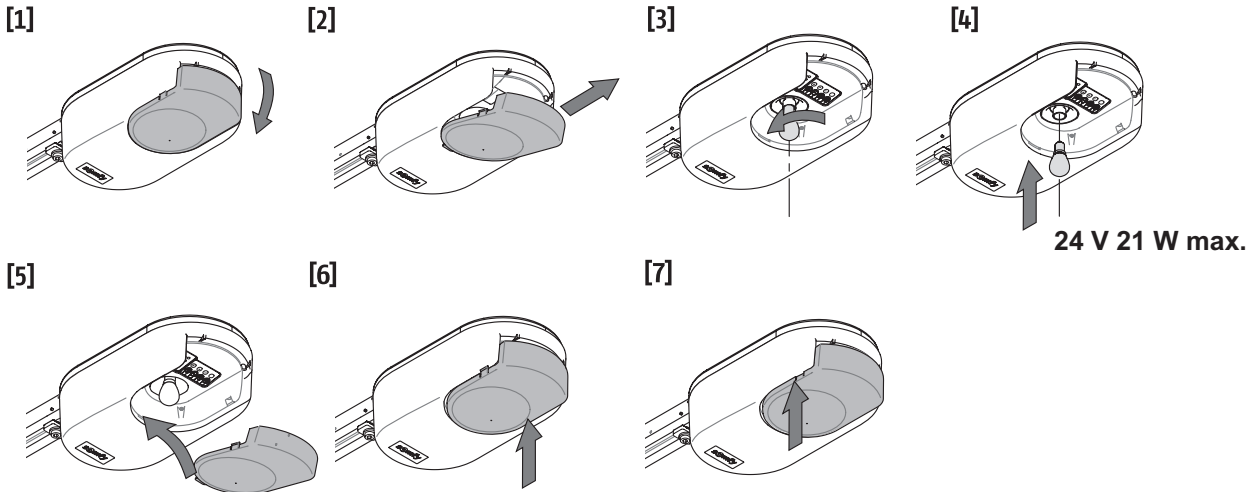
[1] [2]. Desmontar el bulbo de alumbrado.

[3] [4]. Desenroscar y sustituir la bombilla defectuosa.

[5] [6] [7]. Volver a colocar el bulbo.

Utilizar exclusivamente una bombilla de 24 V y 21 W con casquillo E13.

11



Verificación

Detección de obstáculos

Cada 6 meses, comprobar que la puerta invierta su movimiento al toparse con un obstáculo de 50 mm de altura, como mínimo, colocado en el suelo.

Dispositivos de seguridad (células, contacto portilla)

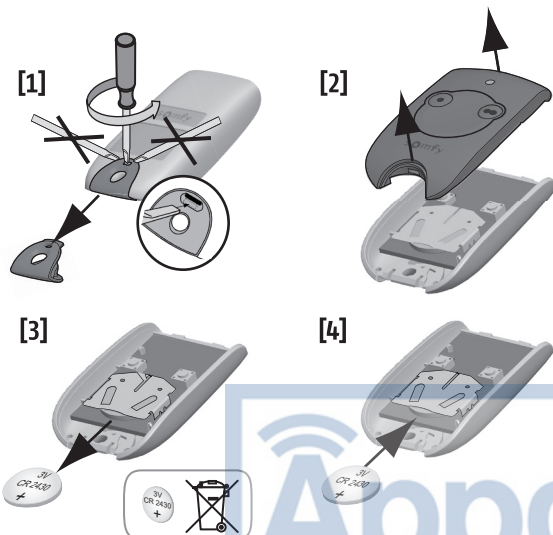
Verificar cada 6 meses que funcionen correctamente (ver página 4).

Batería de emergencia

Para optimizar la vida útil de la batería, se recomienda desconectar la alimentación principal y hacer funcionar el motor con la batería varios ciclos, 3 veces al año.

Cambio de pila

12



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| Características técnicas básicas | |
|-------------------------------------|---|
| Alimentación de red | 230 V - 50 Hz |
| Potencia consumida en reposo | 4 W |
| Potencia máxima consumida | 120 W |
| Fuerza de tracción – Fuerza máxima | 800 N |
| Utilización | 20 ciclos diarios con raíl estándar (probado para 36500 ciclos) |
| Número de canales memorizables | 32 |
| Frecuencia radio Automatismos Pujol | 433,42 MHz RTS |
| Alumbrado integrado | 24 V / 21 W máx. Casquillo E13 |
| Temperatura de funcionamiento | -20 °C / +60 °C |

RECICLAJE



Los productos eléctricos y electrónicos deteriorados así como las pilas gastadas no deben tirarse a la basura doméstica. Éstos deben depositarse en un punto de recogida selectiva o en un centro autorizado para garantizar su reciclaje.

| | |
|---|-----------|
| GÉNÉRALITÉS | 26 |
| CONSIGNES DE SÉCURITÉ | 26 |
| Mise en garde | |
| Consignes de sécurité | |
| DESCRIPTION DU PRODUIT | 26 |
| Composition | |
| Domaine d'application | |
| POINTS À VÉRIFIER AVANT INSTALLATION | 27 |
| Contrôles préliminaires | |
| Consignes de sécurité | |
| INSTALLATION | 27 |
| Hauteur d'installation | |
| Détail des différentes étapes de l'installation | |
| PROGRAMMATION | 29 |
| Description des touches de programmation | |
| Réglage fin de course et auto-apprentissage | |
| Mémorisation des télécommandes pour le fonctionnement en «Ouverture totale» | |
| ESSAI DE FONCTIONNEMENT | 30 |
| Utilisation des télécommandes | |
| Fonctionnement de la détection d'obstacle | |
| Fonctionnement de l'éclairage intégré | |
| RACCORDEMENTS DES PÉRIPHÉRIQUES | 30 |
| Description des différents périphériques | |
| Raccordement électrique des différents périphériques | |
| PARAMÉTRAGE ET OPTIONS DE FONCTIONNEMENT | 31 |
| Schéma général paramétrage | |
| Signification des différents paramètres | |
| Mémorisation de la télécommande pour le fonctionnement en «Ouverture partielle» | |
| Mémorisation de la télécommande pour la commande de l'éclairage | |
| Mémorisation d'une télécommande type Telis ou similaire | |
| FONCTIONNEMENTS PARTICULIERS | 31 |
| EFFACEMENT DES TÉLÉCOMMANDES ET DE TOUS LES RÉGLAGES | 31 |
| Suppression des télécommandes | |
| Réinitialisation de tous les réglages | |
| VERROUILLAGE DE LA PROGRAMMATION | 31 |
| REMONTAGE DES CAPOTS | 31 |
| CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES | 32 |
| Encombrements | |

GÉNÉRALITÉS

Ce produit est conforme à la norme "sécurité, règles particulières pour les motorisations de portes de garage à ouverture verticale, pour usage résidentiel" (norme EN 60335-2.95). Ce produit installé selon les présentes instructions et conformément à la "fiche de vérification de l'installation", permet une mise en place conforme aux normes EN 13241-1 et EN 12453.

Les instructions, citées dans les notices d'installation et d'utilisation de ce produit, ont pour objectif de satisfaire les exigences de sécurité des biens, des personnes et des dites normes. Dans le cas de non-respect de ces instructions, Automatismos Pujol se libère de toute responsabilité des dommages qui peuvent être engendrés. Le produit Spider Pro doit être installé à l'intérieur du garage avec un système à commande de secours intégrée.

Nous, Automatismos Pujol, déclarons que ce produit est conforme aux exigences essentielles et autres dispositions pertinentes de la directive 1999/5/EC. Une déclaration de conformité est mise à disposition à l'adresse internet

www.automatismospujol.es (Spider Pro).

Produit utilisable dans l'Union Européenne et en Suisse.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Mise en garde

Instructions importantes de sécurité. Suivre toutes les instructions, car une installation incorrecte peut conduire à des blessures graves.

Consignes de sécurité

Avant d'installer la motorisation, enlever toutes les cordes ou chaînes inutiles et mettre hors service tout équipement non nécessaire pour un fonctionnement motorisé de la porte.

Avant d'installer la motorisation, vérifier que la partie entraînée est en bon état mécanique, qu'elle est équilibrée, qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

Placer tous boutons de commande à 1,5 m minimum du sol visible de l'entrée mais éloignés des parties mobiles.

Placer l'organe du dispositif de débrayage manuel à 1,8 m maximum du sol.

Dans le cas d'un organe de manoeuvre amovible, il est recommandé de le ranger à proximité immédiate de la porte.

Fixer à demeure l'étiquette concernant le dispositif de dépannage manuel près de son organe de manoeuvre.

Fixer à demeure les étiquettes de mise en garde contre l'écrasement, près des dispositifs de commande fixes éventuels, et de façon très visible par l'utilisateur.

Après installation, s'assurer que le mécanisme est correctement réglé et que la motorisation change de sens lorsque la porte rencontre un obstacle de 50 mm de hauteur placé sur le sol.

Après installation, s'assurer que les parties de la porte ne viennent pas en débord au-dessus d'un trottoir ou d'une chaussée accessibles au public.

Après installation s'assurer que la motorisation empêche ou arrête le mouvement d'ouverture lorsque la porte est chargée avec une masse de 20 kg, fixée au milieu du bord inférieur de la porte.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Composition Fig. 1

| Rép. | Nombre | Désignation | Rép. | Nombre | Désignation |
|------|--------|---------------------------------|------|--------|-----------------------------|
| 1 | 1 | Tête moteur | 15 | 6 | Ecrou HU8 |
| 2 | 1 | Capot tête moteur | 16 | 2 | Axe |
| 3 | 1 | Capot éclairage intégré | 17 | 2 | Circlips |
| 4 | 1 | Chape linteau | 19 | 4 | Vis auto-formeuse Ø 4x8 |
| 5 | 1 | Chape porte | 20 | 2 | Vis pour plastique Ø 3,5x12 |
| 6 | 2 | Patte de fixation plafond | 21a | 1 | Rail monobloc |
| 7 | 2 | Patte de fixation tête moteur | 21b | 1 | Rail en 2 parties |
| 8 | 1 | Dispositif de débrayage manuel | 21b1 | 1 | Manchon |
| 9 | 1 | Bras de liaison | 21b2 | 8 | Vis auto-formeuse Ø 4x8 |
| 10 | 1 | Butée fin de course | 22 | 2 | Ecrou HM8 autofreiné |
| 11 | 4 | Coussinet de maintien de chaîne | 23 | 2 | Equerre |
| 12 | 1 | Cordon d'alimentation | 24 | 1 | Entretoise |
| 13 | 4 | Vis H M8x16 | 25 | 2 | Télécommande Keytis / Keygo |
| 14 | 4 | Vis rondelle H M8x12 | 26 | 1 | Ampoule 24V 21W type E13 |

Domaine d'application Fig. 2

Types de portes (Fig.2)

A : porte basculante débordante.

B : porte sectionnelle :



- si le **profil supérieur** du panneau est particulier, utiliser "la chape de fixation pour porte sectionnelle" réf.: 9009390.

C : porte latérale :

- pour un montage sur le mur de refoulement, utiliser :
 - un rail de transmission à courroie
 - le "bras coudé ajustable" réf.: 9014481.
- pour un montage au plafond, utiliser :
 - le "bras articulé" réf.: 9014482.

Dimensions portes (Fig. 2)

Pour les hauteurs maximum de portes, la course du moteur peut-être optimisée :

- En montant la tête moteur à 90° (Fig. 6- .
- En fixant la chape linteau au plafond avec un retrait par rapport au linteau de 200 mm max. (Fig. 4- .
- En recoupant le bras de liaison.

POINTS À VÉRIFIER AVANT INSTALLATION

Contrôles préliminaires

La porte de garage doit fonctionner manuellement sans point dur. Vérifier sa bonne condition mécanique (poulies, supports...) et son parfait équilibrage (tension du ressort).



Toute intervention sur les ressorts de la porte peut représenter un danger (chute de porte).

Les structures de votre garage (murs, linteau, parois, traverses, rails de la porte,...) permettent de fixer Spider Pro solidement. Renforcez-les si nécessaire.

Ne projetez pas d'eau sur le dispositif. Ne pas installer le Spider Pro dans un endroit où le risque de projection d'eau est présent.

Le bas de la porte doit être muni d'un profilé élastique afin d'éviter le contact dur et augmenter la surface de contact.

Si la porte de garage est l'unique accès au garage, prévoyez un débrayage extérieur (serrure de déverrouillage extérieur à clé (réf. 9012961) ou un déverrouillage extérieur (réf. 9012962) et intégrez une batterie de secours (réf. 9001001).

Si la porte de garage est équipée d'un portillon, la porte doit être munie d'un système interdisant son mouvement lorsque le portillon est ouvert (kit sécurité portillon réf. 2400657).

Si la porte de garage donne sur la voie publique, il faut installer un dispositif de signalisation type feu orange (réf. 9015171).

Si la porte de garage fonctionne en mode automatique, il faut installer un dispositif de sécurité type cellule photoélectrique (réf. 9014994) et une signalisation type feu orange.

Vérifiez qu'il n'y a pas sur la porte de parties accessibles dangereuses, le cas échéant protégez-les.



Le déverrouillage de la porte peut entraîner un mouvement incontrôlé si celle-ci est mal équilibrée.

Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité sont à respecter pendant toute l'installation :

- Enlevez vos bijoux (bracelet, chaîne ou autres) lors de l'installation.
- Pour les opérations de perçage et de soudure, portez des lunettes spéciales et les protections adéquates.
- Utilisez les outils appropriés.
- Manipulez avec précaution le système de motorisation pour éviter tout risque de blessure.
- Ne vous raccordez pas au secteur ou à la batterie de secours avant d'avoir terminé le processus de montage.
- N'utilisez en aucun cas un nettoyage au débit d'eau haute pression.

INSTALLATION

Hauteur d'installation Fig. 3

Mesurer la distance "D" entre le point le plus haut de la porte et le plafond.

Si "D" est comprise entre 35 et 200 mm, fixer directement l'ensemble au plafond.

Si "D" est supérieure à 200 mm, fixer l'ensemble de façon que la hauteur "H" soit comprise entre 10 et 200 mm.

Détail des différentes étapes de l'installation Fig. 4 à 14

Fixation de la chape linteau et de la chape porte (Fig. 4)

Dans le cas d'une installation directement au plafond (plafond collé), la chape linteau peut être fixé au plafond et si nécessaire avec un décalage par rapport au linteau de 200 mm max. (Fig. 4- .

Assemblage du rail en 2 parties (Fig. 6)

[1] [2] [3]. Déplier les 2 tronçons du rail.



Vérifier que la chaîne ou la courroie n'est pas croisée.

- [4]. Assembler les 2 tronçons du rail à l'aide du manchon.
 [5]. Fixer l'ensemble à l'aide des 8 vis de fixations.
 [6]. Serrer l'écrou pour tendre la chaîne ou la courroie. Le caoutchouc écrasé doit mesurer 18 et 20 mm.
 Les vis de fixation ne doivent pas rentrer dans le rail (ne pas percer).
 Dans le cas d'une installation plafond collé, ne pas utiliser les vis de fixation du manchon.

Assemblage du rail à la tête moteur (Fig. 6)

Fixation de l'ensemble au plafond du garage (Fig. 7 à 9)

Fixation à la chape linteau (Fig. 7)

Fixation au plafond

- Plafond collé : fixation au plafond directement par l'intermédiaire du rail (Fig. 8).
 Il est possible de rajouter des points de fixation au niveau de la tête moteur (Fig. 8- i).
- Plafond décollé : deux possibilités :
 - fixation au niveau de la tête moteur (Fig. 9- a)
 - fixation au niveau du rail (Fig. 9- b)
 Pour une fixation intermédiaire ajustable le long du rail, ou une fixation à une dimension h comprise entre 250 mm et 550 mm, utiliser le kit fixation plafond réf.: 9014462 (Fig. 9- i).

Fixation du bras à la porte et au chariot (Fig. 10)

- [1]. Débrayer le chariot à l'aide du dispositif de débrayage manuel.
 [2]. Amener le chariot au niveau de la porte.
 [3]. Fixer le bras à la chape porte et au chariot.

Réglage et fixation de la butée d'ouverture (Fig. 11)

- [1]. Débrayer le chariot à l'aide du dispositif de débrayage manuel et amener la porte en position ouverte.
 Ne pas ouvrir la porte au maximum, mais positionner celle-ci de façon qu'elle n'atteigne pas ses butées.
 [2]. Engager la butée (10) dans le rail puis la faire pivoter de 90°.
 [3]. Positionner la butée contre le chariot.
 [4]. Serrer la vis de fixation modérément.



Ne pas serrer la vis de fixation au maximum possible. Un serrage exagéré peut endommager la vis et conduire à une mauvaise tenue de la butée.

Note : Ne pas utiliser les butées livrées avec le rail de transmission.

Montage des coussinets de maintien de chaîne (Fig. 12)

Cas des rails à chaîne uniquement.

Ces coussinets permettent de limiter les bruits parasites liés aux frottements de la chaîne dans le rail. Positionner chacun des coussinets dans le premier trou du rail à l'extérieur des fins de courses.

Veiller à enfoncer au maximum le coussinet de façon que l'ergot de positionnement dépasse à l'extérieur du rail.

Vérification de la tension de la chaîne ou de la courroie (Fig. 13)

Les rails sont livrés avec une tension pré-réglée et contrôlée. Si nécessaire, ajuster cette tension.



Le caoutchouc ou le ressort de tension ne doit jamais être totalement comprimé pendant le fonctionnement.

Raccordement électrique de l'alimentation (Fig. 14)

- [1]. Déposer le capot moteur et enlever la feuille de protection.
 [2]. Monter l'ampoule.
 [3]. Raccorder au secteur.



Brancher le câble d'alimentation à une prise prévue à cet effet et conforme aux exigences électriques. La ligne électrique doit être dotée d'une protection (fusible ou disjoncteur calibre 16 A) et d'un dispositif différentiel (30 mA).



Un moyen de déconnexion omnipolaire de l'alimentation doit être prévu :

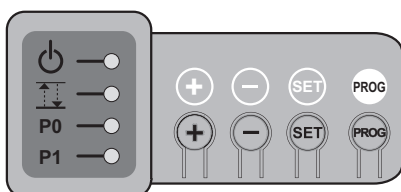
- . soit par un câble d'alimentation muni d'une fiche de prise de courant ;
 - . soit par un interrupteur assurant une distance de séparation des contacts d'au moins 3 mm sur chaque pôle
- (cf. norme EN60335-1).



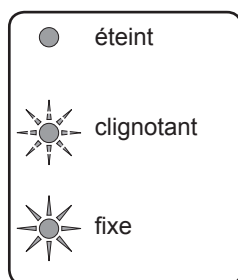
Vérifier que le dispositif de débrayage manuel se trouve à une hauteur max. de 1,80 m du sol.
Si nécessaire, rallonger le cordon.

PROGRAMMATION

Description des touches de programmation



Légende voyants :



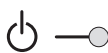
- . Appui 2 s : mémorisation des télécommandes
- . Appui 7 s : suppression des télécommandes



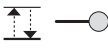
- . Appui 0,5 s : sélection d'un paramètre
- . Appui 2 s : déclenchement de l'auto-apprentissage
- . Appui 7 s : effacement de l'auto-apprentissage et des paramètres
- . Interruption de l'auto-apprentissage



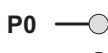
- . Modification de la valeur d'un paramètre
- . Utilisation du mode marche forcée



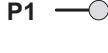
- . Voyant de fonctionnement (rouge)



- . Voyant réglage fin de course et auto-apprentissage (vert)



- . Voyants paramètres P0 - P1 (vert)



Réglage fin de course et auto-apprentissage Fig. 15

[1]. Appuyer sur la touche "SET" jusqu'à l'allumage de la lampe (2 s).

- le voyant clignote.

[2]. Commander le moteur avec les touches "+" ou "-" pour que la navette de transmission vienne s'embrayer sur le chariot et amener la porte en position fermée.

- un appui maintenu sur la touche "-" provoque le déplacement dans le sens de la **fermeture**.

Relâcher le bouton "-" avant tout forçage du moteur sur la porte.

- un appui maintenu sur la touche "+" provoque le déplacement dans le sens de l'**ouverture**.

[3]. Ajuster la position fermée à l'aide des touches "+" ou "-".

Relâcher le bouton "-" avant tout forçage du moteur sur la porte.

[4]. Appuyer sur "SET" pour valider la fin de course de fermeture et lancer le cycle d'auto-apprentissage.

La porte effectue un cycle Ouverture Fermeture complet et le voyant s'éteint.

- Si l'auto-apprentissage est correct, le voyant devient fixe.
- Si le cycle d'auto-apprentissage ne s'est pas déroulé correctement, le voyant reste clignotant.

Durant l'auto-apprentissage :

- Si la porte est en mouvement, l'appui sur n'importe quelle touche stoppe le mouvement et interrompt le mode auto-apprentissage.
- Si la porte est à l'arrêt, un appui sur "SET" jusqu'à l'allumage de la lampe et l'extinction du voyant (2 s) permet de sortir du mode auto-apprentissage.

Il est possible d'accéder au mode auto-apprentissage à tout moment y compris lorsque le cycle d'auto-apprentissage a déjà été effectué.

Mémorisation des télécommandes pour le fonctionnement en «Ouverture totale» Fig. 16

Il est possible de mémoriser jusqu'à 32 canaux de commandes.

L'exécution de cette procédure par un canal déjà mémorisé provoque l'effacement de celui-ci.

A ce niveau de l'installation, la motorisation Spider Pro est prête à fonctionner.

ESSAI DE FONCTIONNEMENT

Utilisation des télécommandes (Fig. 17)

Fonctionnement de la détection d'obstacle (Fig. 18 et 19)

Une détection d'obstacle durant la fermeture provoque la ré-ouverture de la porte (Fig. 18).

Une détection d'obstacle durant l'ouverture provoque l'arrêt de la porte (Fig. 19).

Vérifier que la détection d'obstacle fonctionne lorsque la porte rencontre un obstacle de 50 mm de hauteur placé sur le sol.

Fonctionnement de l'éclairage intégré

L'éclairage s'allume à chaque mise en route de la motorisation. Il s'éteint automatiquement au bout d'une minute après la fin du mouvement de la porte. Une utilisation répétitive donnant lieu à un allumage continu de la lampe, peut conduire à une extinction automatique due à une protection thermique.

RACCORDEMENTS DES PÉRIPHÉRIQUES

Description des différents périphériques (Fig. 20)

| Rép. | Description |
|------|---------------------------|
| 1 | Feu orange |
| 3 | Clavier à code filaire |
| 4 | Contact à clé |
| 5 | Antenne |
| 6 | Batterie |
| 7 | Kit sécurité portillon |
| 8 | Cellules photoélectriques |

Raccordement électrique des différents périphériques (Fig. 20 à 22)


Couper l'alimentation électrique du moteur avant toute intervention sur les périphériques. Si le voyant  reste éteint après intervention vérifier le câblage (courts-circuits ou inversions de polarité possibles).

Schéma électrique général (Fig. 20)

Kit sécurité portillon

Lors de la mise en place du contact portillon, raccorder celui-ci en lieu et place du pont réalisé entre les bornes 3 et 4.



Si suppression du contact portillon, il est impératif de refaire le pont entre les bornes 3 et 4.

Cellules photoélectriques (Fig. 21)

Lors de la mise en place des cellules, raccorder la cellule réceptrice (RX) sur l'entrée en lieu et place du pont réalisé entre les bornes 5 et 6.



Si suppression des cellules, il est impératif de refaire le pont entre les bornes 5 et 6.








Clavier à code filaire (Fig. 22)

PARAMÉTRAGE ET OPTIONS DE FONCTIONNEMENT

Schéma général paramétrage Fig. 23

Signification des différents paramètres

Exemple de programmation : réglage de la zone de ralentissement longue "P1=3" (Fig. 24)

| Code | Désignation | Valeurs | Commentaires |
|------|--|---|--|
| P0 | Sensibilité de la détection d'obstacle | 1  : très peu sensible 2  : peu sensible 3  : standard 4  : très sensible | En cas de modification de ce paramètre, il est impératif d'effectuer la procédure de mesure d'effort en fin d'installation. |
| P1 | Vitesse d'accostage en fermeture | 1  : pas de ralentissement 2  : ralentissement court 3  : ralentissement long | P1=1 : pas de ralentissement en fin de fermeture. P1=2 : la vitesse est réduite durant les 20 derniers centimètres. P1=3 : la vitesse est réduite durant les 50 derniers centimètres. En cas de modification de ce paramètre, il est impératif d'effectuer la procédure de mesure d'effort en fin d'installation. |

Mémorisation de la télécommande pour le fonctionnement en «Ouverture partielle» Fig. 25

Mémorisation de la télécommande pour la commande de l'éclairage Fig. 26

Mémorisation d'une télécommande type Telis ou similaire Fig. 27

FONCTIONNEMENTS PARTICULIERS

Voir livret utilisateur.

EFFACEMENT DES TÉLÉCOMMANDES ET DE TOUS LES RÉGLAGES

Suppression des télécommandes Fig. 28

Appuyer sur la touche "PROG" jusqu'au clignotement de la lampe (7 s).

Provoque l'effacement de toutes les télécommandes mémorisées.

Réinitialisation de tous les réglages Fig. 29

Appuyer sur la touche "SET" jusqu'à l'extinction de la lampe (7 s).

Provoque l'effacement de l'auto-apprentissage et le retour aux valeurs par défaut de tous les paramètres.

VERROUILLAGE DE LA PROGRAMMATION (Fig. 30)

Permet de verrouiller les programmations (réglage des fins de course, auto apprentissage, paramétrages).

Appuyer **simultanément** sur les touches "SET", "+", "-" :

- l'appui doit débuter par "SET".
- l'appui sur "+" et "-" doit survenir dans les 2 s suivantes.

L'appui sur le bouton "SET" devient alors sans effet.

Les fonctions de mémorisation de télécommandes (touche "PROG") et le fonctionnement en marche forcée (touches "+", "-") restent possibles.

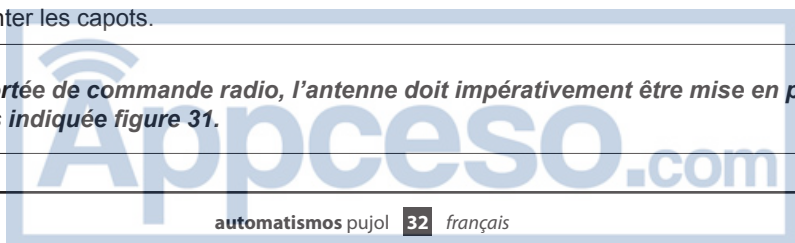
Pour accéder à nouveau à la programmation, répéter la même procédure.

REMONTAGE DES CAPOTS (Fig. 31)

Positionner l'antenne et monter les capots.



Pour une bonne portée de commande radio, l'antenne doit impérativement être mise en place selon une des deux positions indiquée figure 31.



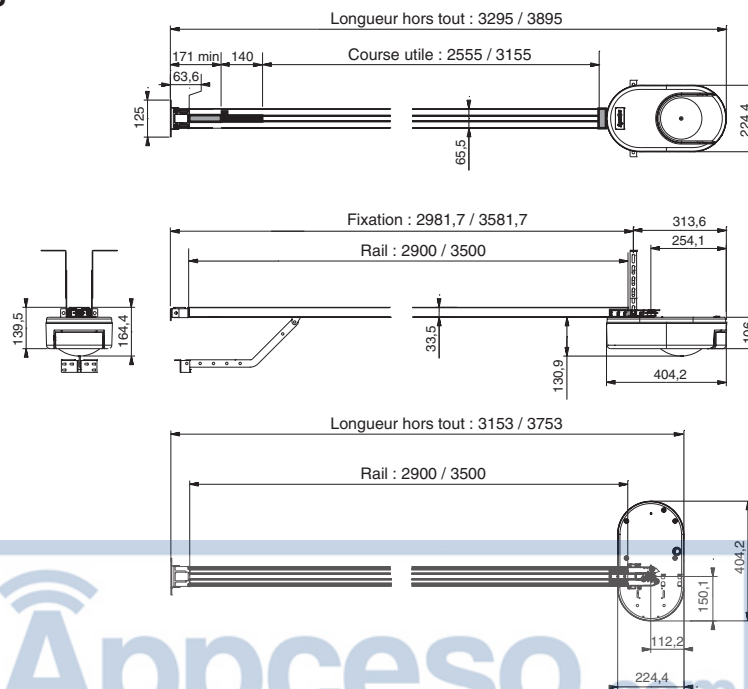
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Spider Pro

| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | |
|---|--------------------------|--|
| Alimentation secteur | | 230 V - 50 Hz |
| Puissance maxi consommée | Veille-fonctionnement | 4 W - 120 W |
| Force de traction | Effort de pointe | 800 N |
| | Effort d'arrachement (1) | 650 N |
| Utilisation | | 20 cycles par jour max. testé pour 36 500 cycles |
| Nombre de cycles Ouverture/Fermeture par jour | | |
| Vitesse maximale | | 14 cm/s |
| Interface de programmation | | 4 boutons - 4 voyants |
| Conditions climatiques d'utilisation | | - 20 ° C / + 60 ° C - interieur sec - IP 20 |
| Fins de course | | Butée mécanique à l'ouverture Électronique à la fermeture : position de fermeture mémorisée |
| Isolation électrique | | Classe 2 : double isolation <input type="checkbox"/> |
| Éclairage intégré | | 24 V / 21 W ; douille E13 |
| Fréquence radio Automatismos Pujol | | RTS 433,42 MHz |
| Nombre de canaux mémorisables | | 32 |
| CONNEXIONS | | |
| Entrée sécurité | Type | Contact sec : NF |
| | Compatibilité | Cellules photoélectriques TX/RX |
| Entrée de sécurité portillon | | Contact sec : NF |
| Entrée de commande filaire | | Contact sec : NO |
| Sortie feu orange | | 24 V - 15 W avec gestion clignotement intégrée |
| Sortie alimentation accessoires | | 24 V - 500 mA max |
| Entrée antenne déportée | | Oui : compatible antenne RTS (Réf. 2400472) |
| Entrée batterie de secours | | Oui : compatible pack batterie (Réf. 9001001) |
| | Autonomie | 24 heures ; 5 à 10 cycles suivant porte Temps de charge : 48 h |
| FONCTIONNEMENT | | |
| Mode marche forcée | | Par appui maintenu sur bouton de commande moteur |
| Pilotage indépendant de l'éclairage | | Oui pour éclairage intégré |
| Temporisation d'éclairage (après mouvement) | | Fixe 60 s |
| Préavis feu orange | | 2 s automatique si feu connecté |
| Fonctionnement entrée de sécurité | En fermeture | Réouverture totale |
| | Avant ouverture (ADMAP) | Sans |
| Détection d'obstacle intégrée | | Sensibilité réglable : 4 niveaux |
| Fonctionnement en cas de détection d'obstacle | | Réouverture totale |
| Démarrage progressif | | Oui |
| Vitesse d'ouverture | | Fixe : 14 cm/s (max.) |
| Vitesse de fermeture | | Fixe : 12 cm/s (max.) |
| Vitesse d'accostage en fermeture | | Programmable : pas de ralentissement, zone de ralentissement courte (30 cm), zone de ralentissement longue (50 cm) |

(1) Effort maximal permettant l'arrachage puis le mouvement de la porte sur au moins 5 cm (selon définition RAL GZ).

Encombres

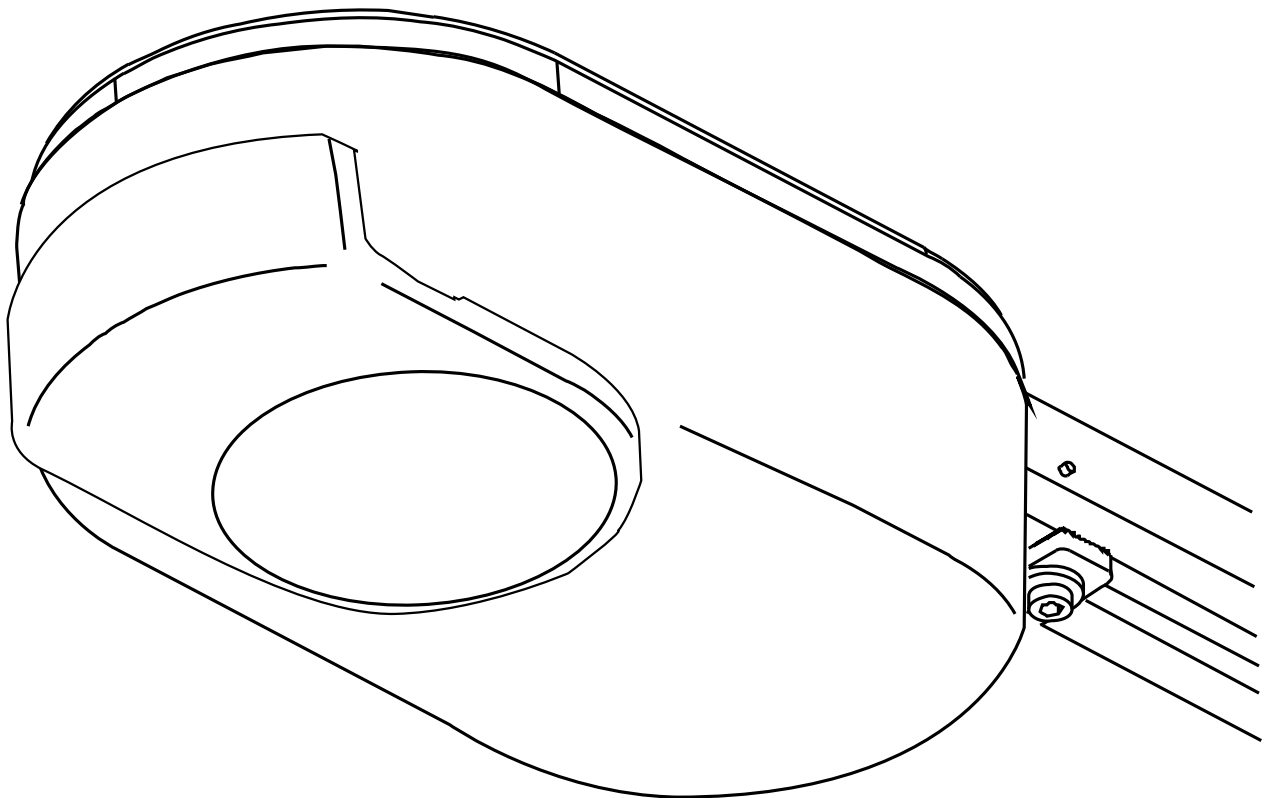




Spider Pro 800

2120520060

accionador para puertas seccionales y basculantes
Portes basculante débordante et porte sectionnelle



Servicio Técnico Post-Venta
Service Technique Apres-Vente

T. 34 - 902 199 947
service@pujol.com



5069169B

| | |
|--|-----------|
| GÉNÉRALITÉS | 35 |
| L'univers Automatismos Pujol ? Assistance | |
| CONSIGNES DE SÉCURITÉ | 35 |
| Normes Consignes de sécurité | |
| PRÉSENTATION DU PRODUIT | 35 |
| FONCTIONNEMENTS ET UTILISATION | 36 |
| Fonctionnement normal Fonctionnements particuliers | |
| ENTRETIEN | 38 |
| Changement de l'ampoule de l'éclairage intégré Vérifications Remplacement de la pile | |
| CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES | 39 |

GÉNÉRALITÉS

Nous vous remercions d'avoir choisi un équipement Automatismos Pujol. Ce matériel a été conçu, fabriqué par Automatismos Pujol selon une organisation qualité conforme à la norme ISO 9001.

L'univers Automatismos Pujol ?

Automatismos Pujol développe, produit et commercialise des automatismes pour les ouvertures et les fermetures de la maison. Centrales d'alarme, automatismes pour stores, volets, garages et portails, tous les produits Automatismos Pujol répondent à vos attentes de sécurité, confort et gain de temps au quotidien.

Chez Automatismos Pujol, la recherche de la qualité est un processus d'amélioration permanent. C'est sur la fiabilité de ses produits que s'est construite la renommée de Automatismos Pujol, synonyme d'innovation et de maîtrise technologique dans le monde entier.

Assistance

Bien vous connaître, vous écouter, répondre à vos besoins, telle est l'approche de Automatismos Pujol.

Pour tout renseignement concernant le choix, l'achat ou l'installation de systèmes Automatismos Pujol, vous pouvez demander conseil à votre installateur Automatismos Pujol ou prendre contact directement avec un conseiller Automatismos Pujol qui vous guidera dans votre démarche.

Info Automatismos Pujol Grand Public 6 jours / 7 : 0 810 055 055

Internet : www.Automatismos Pujol.fr

Nous nous réservons le droit à tout moment, dans un souci constant d'évolution et d'amélioration de nos modèles, de leur apporter toutes modifications que nous jugerons utiles. © Automatismos Pujol. Automatismos Pujol SAS, capital 20.000.000 Euros, RCS Bonneville 303.970.230

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Normes

Ce produit est conforme à la norme "sécurité, règles particulières pour les motorisations de portes de garage à ouverture verticale, pour usage résidentiel" (norme EN 60335-2.95). Ce produit installé selon les présentes instructions et conformément à la "fiche de vérification de l'installation", permet une mise en place conforme aux normes EN 13241-1 et EN 12453.

Les instructions, citées dans les notices d'installation et d'utilisation de ce produit, ont pour objectif de satisfaire les exigences de sécurité des biens, des personnes et des dites normes. Dans le cas de non-respect de ces instructions, Automatismos Pujol se libère de toute responsabilité des dommages qui peuvent être engendrés. Le produit Spider Pro doit être installé à l'intérieur du garage avec un système à commande de secours intégrée.

Nous, Automatismos Pujol, déclarons que ce produit est conforme aux exigences essentielles et autres dispositions pertinentes de la directive 1999/5/EC. Une déclaration de conformité est mise à disposition à l'adresse internet **www.Automatismos Pujol.com/ce** (Spider Pro).

Produit utilisable dans l'Union Européenne et en Suisse.



Instructions importantes de sécurité. Il est important pour la sécurité des personnes de suivre toutes les instructions. Conserver ces instructions.

Consignes de sécurité

Vérifier chaque mois que la porte inverse son mouvement lorsqu'elle rencontre un objet d'au moins 50 mm de haut placé sur le sol. Si ce n'est pas le cas, faites appel à votre installateur. Faire attention en utilisant le dispositif de débrayage manuel car une porte manuelle peut retomber rapidement du fait de ressorts faibles ou cassés, ou être mal équilibrée.

Avant toute manipulation ou intervention d'entretien, couper l'alimentation électrique et le cas échéant, enlever la batterie (Fig. 1).

Ne pas laisser les enfants jouer avec les dispositifs de commande de la porte. Mettre les télécommandes hors de portée des enfants (Fig. 2).

Pour l'éclairage intégré, utiliser exclusivement une ampoule puissance max. 24 V 21 W , douille E13 (Fig. 3).

Vérifier fréquemment l'installation, notamment les câbles, les ressorts et les fixations, pour déceler tout signe d'usure, de détérioration ou de mauvais équilibrage. Ne pas utiliser le système si une réparation ou un réglage est nécessaire car un défaut dans l'installation ou une porte mal équilibrée peut provoquer des blessures.

Surveiller les mouvements de la porte et maintenir toutes personnes à distance jusqu'à la fin du mouvement.

PRÉSENTATION DU PRODUIT

Description (Fig. 4)

L'ensemble Spider Pro a été conçu pour la motorisation de portes de garage pour usage résidentiel. Cette motorisation est composée de :

- d'une tête moteur (Rep. 1) avec éclairage intégré (Rep. 2).
- d'un ensemble rail (Rep. 3) avec dispositif de débrayage manuel (Rep. 4).

Appceso.com

FONCTIONNEMENTS ET UTILISATION

Fonctionnement normal

Fonctionnement «ouverture totale» avec une télécommande de type Keytis ou similaire (Fig. 5a)

Fonctionnement de la détection d'obstacle (Fig. 6 et 7)

Une détection d'obstacle durant l'ouverture provoque l'arrêt de la porte (Fig. 6).

Une détection d'obstacle durant la fermeture provoque l'arrêt puis la ré-ouverture de la porte (Fig. 7).

L'éclairage intégré est activé par intermittence pendant 30 s.

Fonctionnement de l'éclairage intégré

L'éclairage s'allume à chaque mise en route de la motorisation. Il s'éteint automatiquement au bout d'une minute après la fin du mouvement de la porte. Une utilisation répétitive donnant lieu à un allumage continu de la lampe, peut conduire à une extinction automatique due à une protection thermique.

Fonctionnement du dispositif de débrayage manuel (Fig. 8)

Le Spider Pro est équipé d'un dispositif de débrayage manuel qui permet de manoeuvrer la porte manuellement, par exemple, en cas de panne électrique. Ce dispositif doit être accessible facilement, à 1,80 m du sol **maximum**.

[1]. Débrayage de la motorisation

Tirer sur la cordelette jusqu'au débrayage du système d'entraînement de la porte.

[2]. Manoeuvre manuelle de la porte

Celle-ci est possible tant que le système d'entraînement est débrayé.

[3]. Ré-embayage de la motorisation

Manoeuvrer la porte manuellement jusqu'à ce que le dispositif d'entraînement vienne se verrouiller sur le rail de transmission.



Lors du débrayage de la motorisation, un mauvais équilibrage de la porte peut entraîner des mouvements brusques pouvant représenter un danger.

Utiliser la cordelette uniquement pour débrayer la motorisation. Ne jamais utiliser la cordelette pour manoeuvrer la porte manuellement.

Ré-embayer impérativement la motorisation avant toute nouvelle commande.

Fonctionnements particuliers

Selon les périphériques installés et les options de fonctionnement programmées par votre installateur, le moteur Spider Pro peut avoir les fonctionnements particuliers suivants :

Fonctionnement «ouverture totale» avec une télécommande type TELIS ou similaire (Fig. 9a)

Fonctionnement des cellules de sécurité

Un obstacle placé entre les cellules empêche la fermeture de la porte.

Si un obstacle est détecté pendant la fermeture de la porte, celle-ci s'arrête puis se réouvre.

L'éclairage intégré est activé par intermittence pendant 30 s.

Fonctionnement de la sécurité portillon

L'ouverture de la porte piéton intégrée à la porte de garage empêche tout mouvement de la porte.

L'éclairage intégré est activé par intermittence pendant 30 s.

Fonctionnement avec Feu Orange clignotant

Le feu orange est activé lors de tout mouvement de la porte avec une pré-signalisation de 2 s avant le début du mouvement.

Fonctionnement sur batterie de secours

Si une batterie de secours est installée, le moteur Spider Pro peut fonctionner même en cas de coupure générale de courant.

Le fonctionnement s'effectue alors dans les conditions suivantes :

- Vitesse réduite.
- L'éclairage ne fonctionne pas.
- Les périphériques de sécurité ne fonctionnent pas.

Caractéristiques de la batterie :

- Autonomie : 24 H ; 5 à 10 cycles de fonctionnement suivant le poids de la porte.
- Temps de recharge : 48 H
- Durée de vie avant remplacement : 3 ans environ.

Pour une durée de vie optimale de la batterie, il est recommandé de couper l'alimentation principale et de faire fonctionner

le moteur sur batterie pendant quelques cycles, ceci 3 fois par an.

Fonctionnement "marche forcée" (Fig. 10)

Cette fonction permet de manoeuvrer la porte à tout moment (perte de télécommande, défaut dispositif de sécurité...).

Enlever le capot éclairage intégré :

- Commander les mouvements de la porte avec les touches "+" et "-".
- Un appui maintenu sur la touche "-" provoque la fermeture.
- Un appui maintenu sur la touche "+" provoque l'ouverture.

ENTRETIEN

Changement de l'ampoule de l'éclairage intégré (Fig. 12)

[1] [2]. Déposer le capot d'éclairage intégré.

[3] [4]. Dévisser l'ampoule défectueuse et la remplacer.

[5] [6] [7]. Remettre le bulbe.

Utiliser exclusivement une ampoule 24 V 21 W douille E13.

Vérifications

Détection d'obstacle

Vérifier tous les 6 mois que la porte inverse son mouvement lorsqu'elle rencontre un obstacle d'au moins 50 mm de haut placé sur le sol.

Dispositifs de sécurité (cellules, contact portillon)

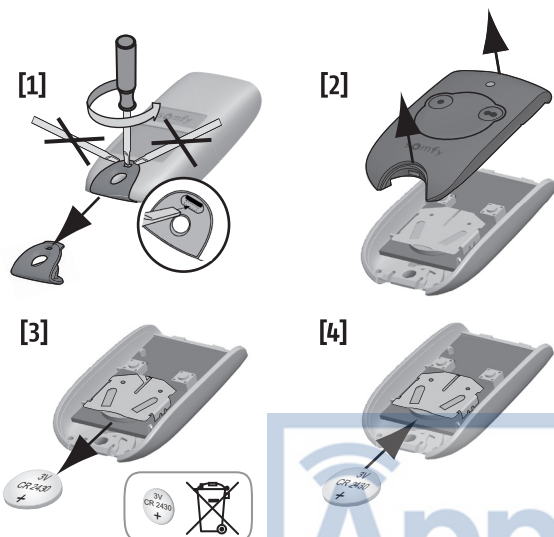
Vérifier le bon fonctionnement tous les 6 mois (voir page 4).

Batterie secours

Pour une durée de vie optimale de la batterie, il est recommandé de couper l'alimentation principale et de faire fonctionner le moteur sur batterie pendant quelques cycles, ceci 3 fois par an.

Remplacement de la pile

12



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Caractéristiques techniques de base | |
|--------------------------------------|--|
| Alimentation secteur | 230 V - 50 Hz |
| Puissance consommée en veille | 4 W |
| Puissance consommée maximum | 120 W |
| Force de traction - Effort de pointe | 800 N |
| Utilisation | 20 cycles par jour (testé pour 36500 cycles) |
| Nombre de canaux mémorisables | 32 |
| Fréquence radio Automatismos Pujol | 433,42 MHz RTS |
| Eclairage intégré | 24 V / 21 W max. Douille E13 |
| Température de fonctionnement | -20 °C / +60 °C |

Delegaciones:

Andalucía

Juan Carlos Gómez
T. 639 321 994
Sevilla 41008
jgomez@pujol.com
apsevilla@pujol.com

Aragón

Antonio Magen
T. 609 710 908
F. 976 296 622
Zaragoza 50002
amagen@pujol.com
apzaragoza@pujol.com

Comunidad Valenciana - Murcia

Pol. Ind. Massanassa, c/ Braç del Jardí 18
T. 963 741 852
F. 963 747 782
Massanassa 46006, Valencia
apvalencia@pujol.com

Galicia - Asturias - León - Santander

Avda. Redondela 132
T. 986 225 909
F. 986 452 980
Chapela - Redondela 36320
appgalicia@pujol.com

Madrid

Puerto de San Glorio 16, Pol. Ind Prado-Overa
T. 913 419 141 - 913 419 540
F. 913 419 539
Leganés 28916, Madrid
apmadrid@pujol.com

Pais Vasco - Navarra - Rioja - Burgos

Polígono Sondikalde, Portu Bidea nº 4, pabe-
llón 6
T. 944 712 154
F. 944 711 063
Sondika 48150, Vizcaya
apbilbao@pujol.com

Filiales:

Italia

Sistemi Automatici Pujol SAP srl.
Via Trapani, 4
00040 Pavona - Albano (laziale - RM)
T. 39 069 310 405
F. 39 069 310 401 8
sap.ucm@pujol.com

Portugal

Pujol Redutores de Velocidad LDA
Trav. Alexandre Sá Pinto, nº 28 Arm. B
Zona Industrial Campo Grande (Face A0 y C1)
3885 - 631
T. 351-256-78 00 20
F. 351-256-78 00 29
pmppt@pujol.com



automatismos



Automatismos Pujol

T. 34 - 938 761 950 F. 34 - 938 760 681
C-16C, km 4 - Aptdo. 1 08272 Sant Fruitós de Bages, Barcelona
www.automatismospujol.es - info@automatismospujol.es

<https://appceso.com>