

All rights reserved



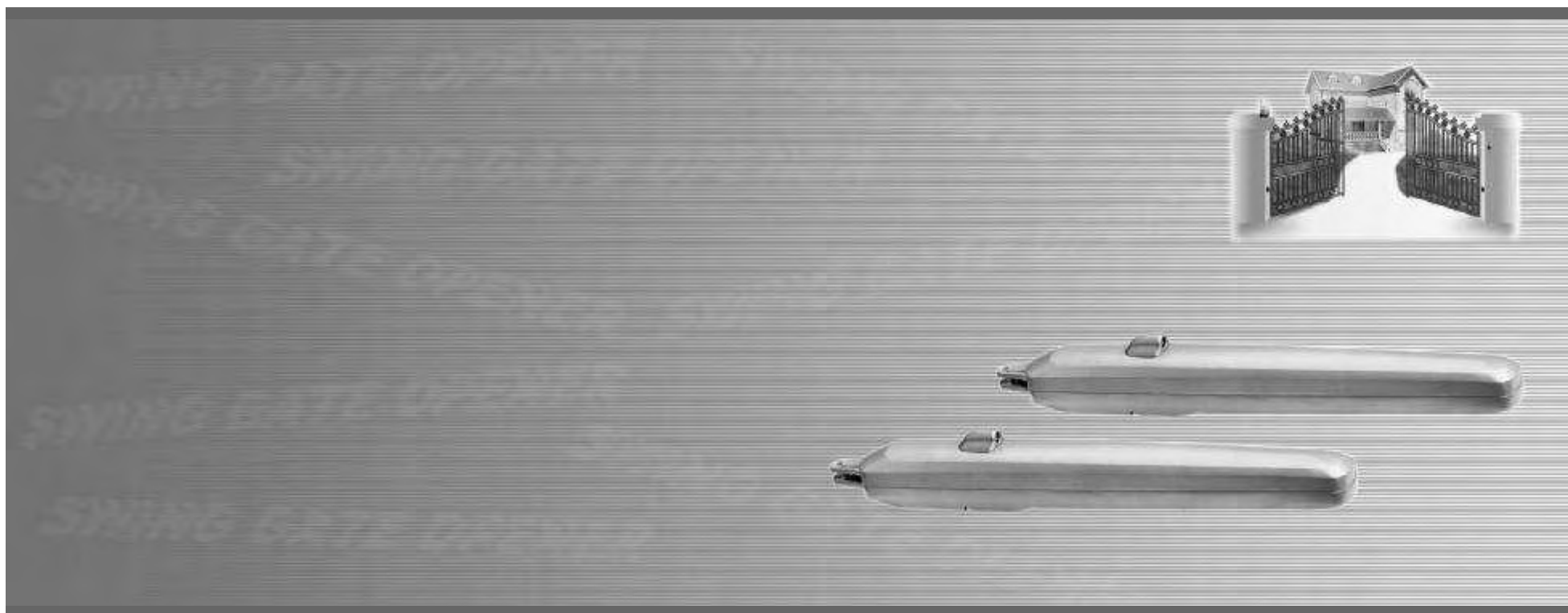
**SK350**

Motor para Portão de Batentes

Motor para Portón Abatible

Moteur pour Porte Battante

Swing Gate Operator



## MANUAL DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

MANUAL DE INSTALACIÓN Y UTILIZACIÓN  
MANUEL D'INSTALLATION ET UTILISATION  
ASSEMBLING AND OPERATING MANUAL



## ÍNDICE

1 - Conteúdo da Embalagem .....	3
2 - Ferramentas Necessárias .....	4
3 - Disposição dos Diversos Elementos ..... e Ligações	4
4 - Instalação dos Motores .....	5
5 - Sistema de Desembraiagem .....	10
6 - Instalação da Unidade de Controlo .....	10
7 - Ajustagem dos Fins-de-curso ..... de Abertura e Fecho	13
8 - Programação de Emissores .....	13
9 - Programação de Funções .....	14
10 - Resolução de Problemas .....	17
11 - Características Técnicas .....	18
12 - Eliminação do Produto e Reciclagem .....	18

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

**AVISO: Leia atentamente estas instruções de segurança e siga-as na totalidade. O seu incumprimento poderá causar ferimentos graves ou mesmo a morte. Guarde-as para futura referência.**
















- Não permitir o acesso de crianças aos controlos de parede. Não deixar os emissores ao alcance de crianças.
- A activação do sistema de desembraiagem dos motores poderá provocar um movimento descontrolado ou desequilíbrio das folhas do portão.
- Quando os dispositivos estiverem em uso certifique-se de que não se encontram pessoas na sua área de acção.
- Examine com frequência a instalação (cabos eléctricos, suportes, etc.) de modo a prevenir o aparecimento de avarias ou desgaste precoce. Não utilize o sistema se detectar necessidade de reparação ou afinação. Contacte um técnico especializado.
- A alimentação deverá ser desligada sempre que se proceda a trabalhos de manutenção ou limpeza.
- Este equipamento não deve ser utilizado por crianças ou pessoas com limitações físicas ou mentais, excepto se sob supervisão ou devidamente instruídas e familiarizadas com o equipamento e o seu funcionamento.
- A unidade de controle deverá ter um corta-corrente acessível, de acordo com as normas de segurança, de modo a se poder desligar todo o sistema em caso de emergência.
- No caso de um cabo eléctrico apresentar danos ou anomalias, desligue todo o sistema e contacte um técnico qualificado.
- A cablagem do sistema deverá ser efectuada com cabos de secções adequadas, de acordo com as normas eléctricas vigentes.



Correcta eliminação do produto:

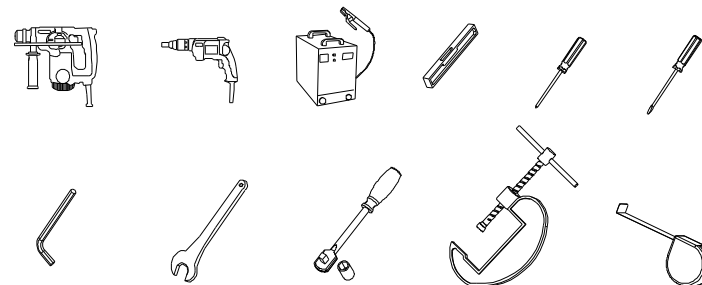
Este símbolo indica que o produto não deve ser eliminado junto com os resíduos domésticos. De modo a prevenir a poluição do ambiente e não pôr em risco a saúde pública, estes materiais só deverão ser depositados em locais apropriados para a sua reciclagem. É da responsabilidade do utilizador a correcta eliminação destes materiais recorrendo aos locais ou serviços a isso destinados.

## 1. CONTEÚDO DA EMBALAGEM

	Nome	Quant.
	Motor	2
	Manual de Instruções	1
	Emissor	2
	Suporte de Montagem Traseiro	2
	Suporte de Montagem Frontal	2
	Pirilampo	1
	Fotocélula Emissora e Receptora	1
	Unidade de Controlo	1
	Chave Desembraiadora	3
	Pino de Rotação	2
	Chaveta	2
	Buchas Metálicas M8x60	8
	Emissor de Parede	Opcional
	Selector Digital	Opcional
	Selector de Chave	Opcional

## 2. FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

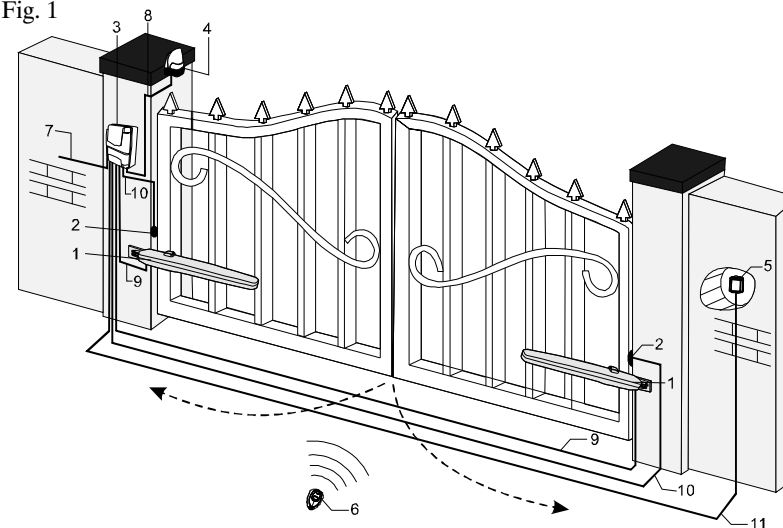
(Antes de começar, verifique se dispõe de todas as ferramentas abaixo indicadas e se estas se encontram em boas condições de utilização)



## 3. DISPOSIÇÃO DOS DIVERSOS ELEMENTOS E LIGAÇÕES

(O motor traz já todas as ligações internas realizadas, acrescidas de 800mm de cabo eléctrico para ligação externa)

Fig. 1



- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1. Motor SK350         | 7. Cabo de alimentação (3x2,5mm <sup>2</sup> )                     |
| 2. Par de Fotocélulas  | 8. Cabo para pirilampo (2x1,5mm <sup>2</sup> )                     |
| 3. Unidade de Controlo | 9. Cabos para os motores ("MOT1" e "MOT2") (3x2,5mm <sup>2</sup> ) |
| 4. Pirilampo           | 10. Cabos para fotocélulas (4x0,5 + 2x0,5mm <sup>2</sup> )         |
| 5. Selector de Chave   | 11. Cabo para selector de chave (3x0,5mm <sup>2</sup> )            |
| 6. Emissor             |  |

**AVISO:** Assegure-se de que todos os cabos eléctricos usados cumprem com as especificações acima descritas e que a sua instalação é efectuada de acordo com as normas de segurança aplicáveis.

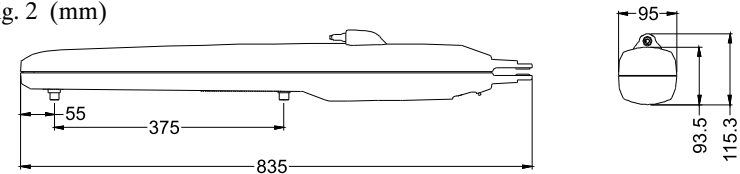
## 4. INSTALAÇÃO DO MOTOR

**AVISO:** Siga com a máxima atenção todas as instruções. Uma instalação incorrecta poderá ser fonte de perigo e acidentes.

- Antes de iniciar a instalação, o técnico deverá analisar o tipo, tamanho e peso do portão, assim como os locais para posicionamento dos motores.
- Este motor não pode ser utilizado em portões com porta de serviço incorporada.
- Antes de instalar os motores, deverá assegurar-se de que todas as partes móveis do portão se encontram em boas condições mecânicas, em devido equilíbrio e que este fecha e abre em perfeitas condições.
- Certifique-se de que não há quaisquer obstáculos no ciclo completo da abertura e do fecho do portão.
- O comando de parede deve ser instalado fora da zona de movimento do portão mas em local de onde todo o seu percurso seja visível. À excepção do selector de chave/digital, todos os comandos devem ser instalados a, pelo menos, 1,5m de altura e fora do alcance público.
- Certifique-se que a superfície para a montagem das fotocélulas permite a sua correcta actuação. Uma instalação cuidada deve evitar que elementos estranhos entrem no seu interior (água, pó etc.).
- Após a conclusão da instalação certifique-se de que todo o mecanismo se encontra devidamente instalado e afinado e de que os sistemas de segurança e os desembraiadores manuais se encontram devidamente operacionais.
- Certifique-se de que existe espaço suficiente para os portões abrirem e fecharem sem impedimentos.

(1) Dimensões do motor (fig. 2):

Fig. 2 (mm)



(2) Instalação dos suportes de montagem traseiros (fig. 3):

- Medir o valor de C.
- O valor de D dependerá de onde o suporte for montado.
- O valor de A é igual à soma de C e D.
- Para o valor de B, consulte a tabela 1 na pág. 7. O valor de B e o ângulo máximo de abertura do portão dependerão do valor de A.
- A força exercida sobre o portão será otimizada sempre que o valor de B esteja perto ou seja igual ao valor de A.

Fig. 3

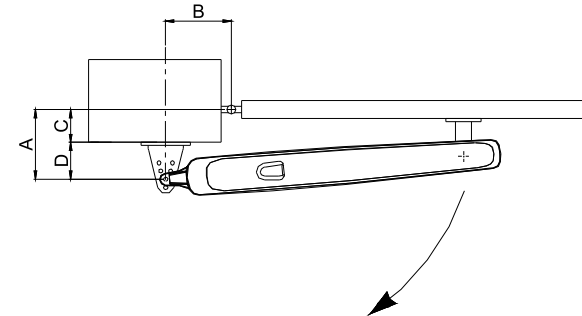
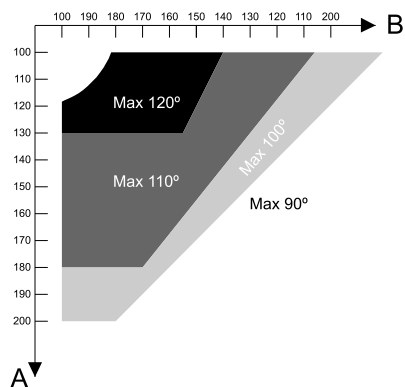
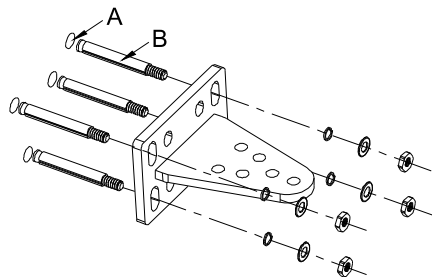


Tabela 1



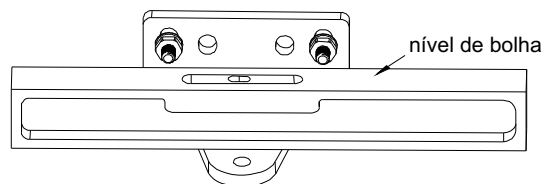
- (3) Consulte a tabela 1 para apurar o local de montagem dos suportes traseiros. Use o próprio suporte como referência (fig. 4) dos pontos a furar. Depois dos quatro furos efectuados (A), fixe a peça com as buchas fornecidas (B).

Fig. 4



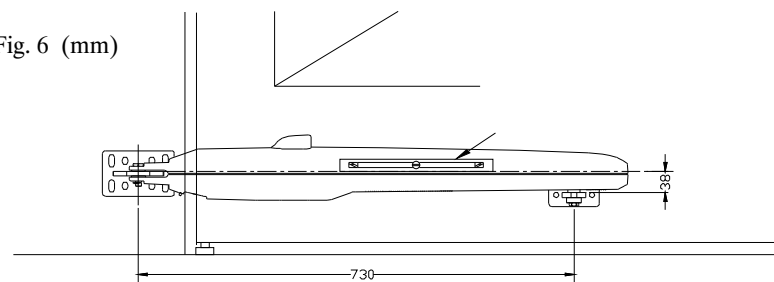
- (4) Os furos no suporte permitem algum alinhamento. Utilize o nível de bolha para que a peça fique correctamente nivelada (fig. 5).

Fig. 5



- (5) Conforme a fig. 6, após seleccionar o encaixe do motor no suporte traseiro, o suporte de montagem frontal deverá ficar a:
- 730 mm do eixo de rotação traseiro do motor;
  - 38 mm abaixo do suporte traseiro.

Fig. 6 (mm)



- (6) Fixe provisoriamente o suporte frontal com a ajuda de um grampo (fig. 7). Levante o motor e, com ele desembraiado, faça coincidir a extremidade do veio de tracção com o furo do suporte frontal. Em seguida, fixe o motor ao suporte traseiro usando o pino fornecido e prenda-o com a chave (fig. 8).

Fig. 7

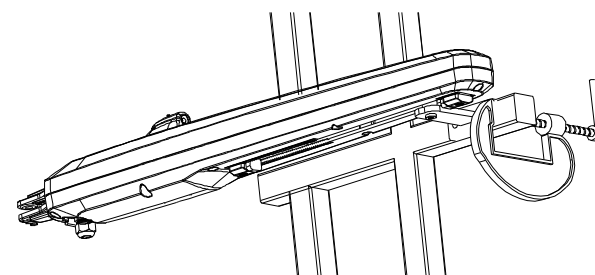
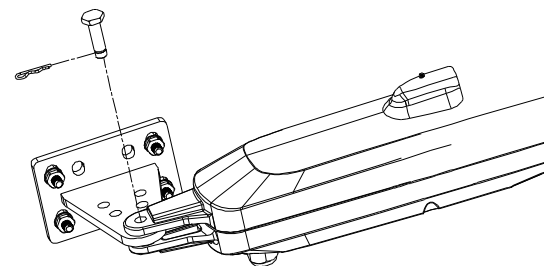
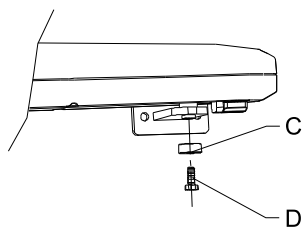


Fig. 8



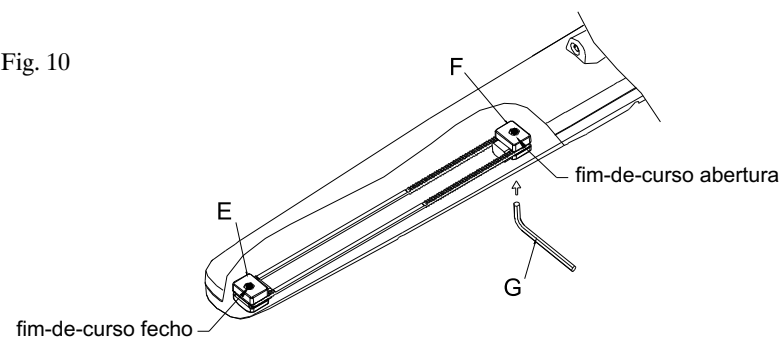
- (7) Termine a fixação do motor ao suporte frontal utilizando um parafuso (D) e uma anilha (C), fornecidos para o efeito (fig. 9).

Fig. 9



- (8) Desembraie o motor utilizando a chave desembraiadora (ver pág. 10, "Sistema de Desembraiagem").
- (9) Mova as folhas do portão manualmente de modo a verificar que todo o mecanismo funciona correctamente.
- (10) Alivie os parafusos dos fins-de-curso "E" e "F" e feche o portão na sua posição final. De seguida aperte o fim-de-curso "E" encostado à extremidade móvel do motor, utilizando a chave "G". Abra o portão até à posição desejada e fixe em definitivo o fim-de-curso "F" (fig. 10).

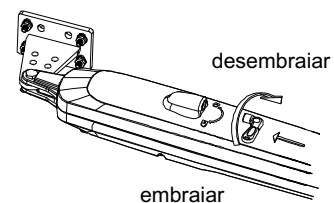
Fig. 10



- (11) Deverá agora retirar o grampo e fixar, em definitivo, o suporte frontal.
- (12) Embraie o motor utilizando a chave referida (ver pág. 10, "Sistema de Desembraiagem").

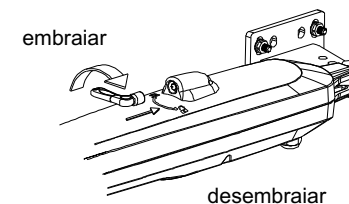
## 5. SISTEMA DE DESEMBRAIAGEM

Fig. 11



Desembraiagem do motor esquerdo

Fig. 12



Desembraiagem do motor direito

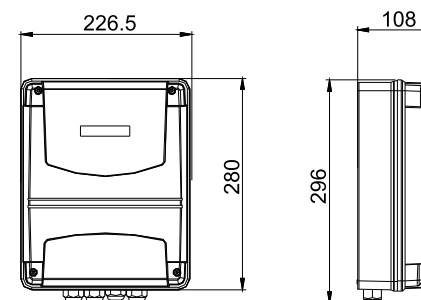
(Fig. 11 e fig. 12) Desembraie o motor: inserir a chave desembraiadora e rodá-la 180° no sentido dos ponteiros do relógio.

Embraie o motor: inserir a chave desembraiadora e rodá-la 180° no sentido oposto.

## 6. INSTALAÇÃO DA UNIDADE DE CONTROLO

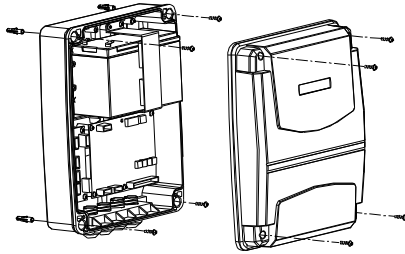
- (1) Dimensões da unidade de controlo (fig. 13):

Fig. 13 (mm)



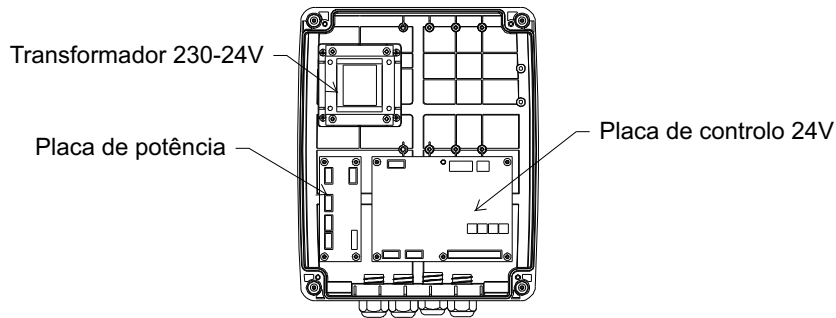
(2) De acordo com a fig. 1, instale a caixa a cerca de 1,7 m acima do chão (fig. 14).

Fig. 14



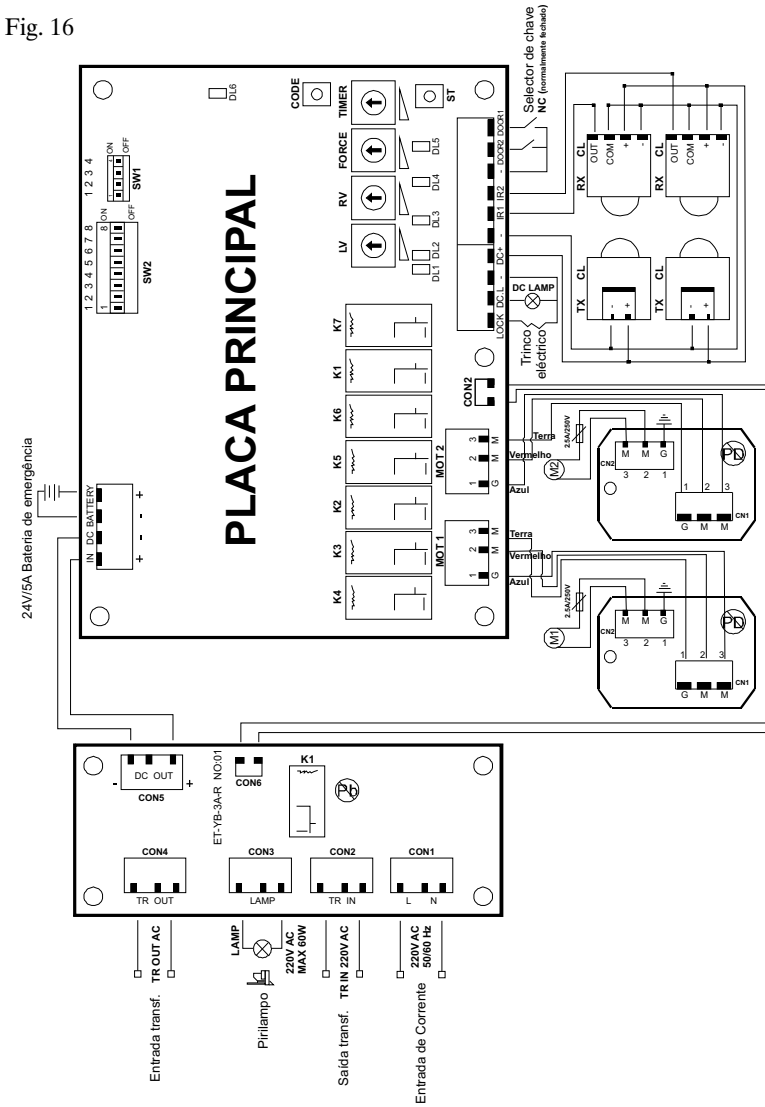
(3) Diagrama da unidade de controlo (fig. 15).

Fig. 15



(4) Diagrama de ligações (fig. 16):

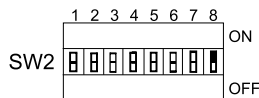
Fig. 16



## 7. AFINAÇÃO DOS FINS-DE-CURSO DE ABERTURA E FECHO

- (1) Desembreie ambos os motores com a chave fornecida. Abra completamente ambas as folhas do portão e, de seguida, volte a embraiar os motores.

- (2) Coloque o interruptor "DIP" 8, do "SW2", na posição ON.



- (3) Prima o botão na placa de controlo. Ambas as folhas do portão irão mover-se na direcção de "fechar" e pararão quando o portão estiver completamente fechado.

- (4) Prima o botão de novo. Ambas as folhas do portão irão mover-se na direcção de "abrir" e pararão quando o portão estiver completamente aberto.

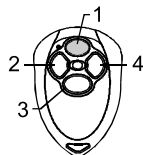
- (5) Depois desta operação, volte a pôr o interruptor "DIP" 8, do "SW2", na posição OFF.

## 8. PROGRAMAÇÃO DE EMISSORES

- (1) Memorização de um novo emissor:

a) Programação de um canal do emissor para operar ambas as folhas do portão:

Prima durante 2 seg. até que o "LED DL6" acenda. Prima um botão do emissor (ex. canal 1), duas vezes.



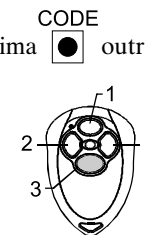
O "LED DL6" vai apagar-se e o emissor estará programado.

b) Programação de um canal do emissor com a função "abertura pedonal" (opera só uma folha):

Prima durante 2 seg. até que o "LED DL6" acenda. Prima outra vez - o "LED DL6" começará a piscar.

Prima agora um botão do emissor (ex. canal 3), duas vezes.

O "LED DL6" vai apagar-se e o emissor estará programado.



**Nota 1:** Se o "LED DL6" estiver a piscar e todos os emissores já tiverem sido programados, prima "CODE" de novo e sairá da programação.

**Nota 2:** A unidade de controlo pode memorizar até um máximo de 120 emissores.

- (2) Eliminar todos os emissores programados:

Prima durante 10 seg. (aguarde que o "LED DL6" se apague).

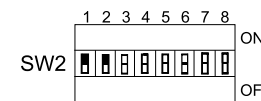
**Nota:** Se o procedimento for feito correctamente, verificará que nenhum emissor accionará o automatismo, qualquer que seja o botão pressionado.

## 9. PROGRAMAÇÃO DE FUNÇÕES

- (1) Programação do desfazamento de tempo do início da abertura da primeira folha em relação à segunda:

Esta função vem pré-programada de fábrica para 2 seg. O tempo de atraso pode ser ajustado de 1 a 6 seg. utilizando as seguintes combinações:

1 OFF + 2 OFF = 1 sec.  
1 ON = 2 sec.  
2 ON = 4 sec.  
1 ON + 2 ON = 6 sec.

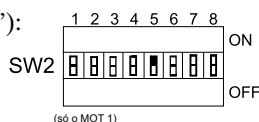


Nota: Os "DIP" 3 e 4, do "SW2", estão reservados para futuras aplicações.

## (2) Funcionamento com um só motor, uma folha ("SW2"):

5 ON = Só trabalha o motor 1 ("MOT1")

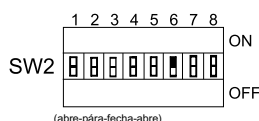
5 OFF = Trabalham ambos ("MOT1" &amp; "MOT2")



## (3) Programação do modo "passo-a-passo" ("SW2"):

6 ON = Abre-Pára-Fecha-Abre

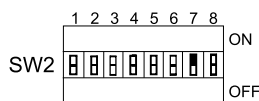
6 OFF = Abre-Pára-Fecha-Pára-Abre



## (4) Programação da função "condomínio" ("SW2"):

7 ON = O automatismo não aceita ordens enquanto se encontra em fase de abertura

7 OFF = O automatismo aceita ordens em qualquer altura



## (5) Programação do modo fecho automático ("SW1"):

Esta função vem pré-definida em OFF.

O tempo de espera para o fecho automático poderá ser ajustado usando as combinações:

1 ON = 30 seg.

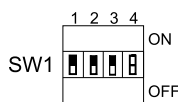
3 ON = 120 seg.

2 ON = 60 seg.

2 ON + 3 ON = 180 seg.

1 ON + 2 ON = 90 seg. 1 ON + 2 ON + 3 ON = 210 seg.

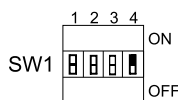
1 OFF + 2 OFF + 3 OFF = Sem fecho automático



## (6) Programação da função "abertura pedonal" ("SW1"):

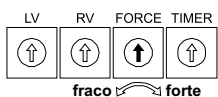
4 ON = Acesso pedestre com abertura parcial

4 OFF = Acesso pedestre com abertura total



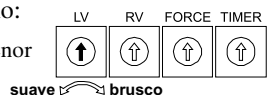
## (7) Ajuste da força dos motores:

Gire o botão "FORCE" no sentido dos ponteiros do relógio - a força aumenta. Gire em sentido contrário - a força diminui.



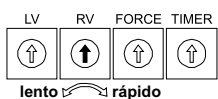
## (8) Programação do abrandamento na abertura e fecho:

Gire o botão "LV" no sentido dos ponteiros do relógio - será menor o abrandamento. Gire no sentido contrário - será maior.



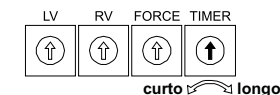
## (9) Programação da velocidade de operação:

Gire o botão "RV" no sentido dos ponteiros do relógio - a velocidade de operação será maior. Gire no sentido contrário - será menor.



## (10) Programação do tempo de trabalho:

Gire o botão "TIMER" no sentido dos ponteiros do relógio e o tempo de trabalho aumenta. Gire no sentido contrário e diminui. O tempo pode ser ajustado entre 30 e 63 seg.



## (11) Programação de trinco eléctrico (opcional):

Nos terminais "LOCK" e "-" pode ser ligado um trinco eléctrico (máx. 24 V/500 mA). Esta função activa o trinco eléctrico durante 3 seg. no início da abertura da primeira folha.

## (12) Função anti-esmagamento:

Se as folhas encontrarem obstáculos na fase de abertura, os motores param. Se as folhas encontrarem na fase de fecho, os motores invertem um pouco o movimento e param.

## (13) Função memória, no caso de falha de energia:

Se a energia falhar durante a abertura, quando for reposta e for dada uma nova ordem (manualmente ou por emissor) o portão irá fechar.

Se a energia falhar durante o fecho, quando for reposta e for dada uma nova ordem (manualmente ou por emissor) o portão irá abrir.

## (14) Controlo por selector de chave:

Nos terminais "DOOR1", "-" e "DOOR2" pode ser ligado um selector de chave (apenas para abertura passo-a-passo).

Quando for passada corrente pelo terminal "DOOR1" apenas o motor "MOT1" será activado e o "LED DL5" acende. Quando for passada corrente pelo terminal "DOOR2" ambos os motores ("MOT1" e "MOT2") serão acionados e o "LED DL4" acende.

A sequência de operação será a seguinte:

"DOOR1" - Só uma folha - Abre-Pára-Fecha-Pára-Abre

"DOOR2" - Ambas as folhas - Abre-Pára-Fecha-Abre

## (15) Ligação das fotocélulas:

Os contactos das fotocélulas são (NC) normalmente fechados.

Se a unidade de controlo for utilizada sem o recurso a fotocélulas, os terminais "IR1" e "IR2" deverão ser curto-circuitados através de um pequeno pedaço de fio. Quando o feixe da fotocélula "IR1" for interrompido por um obstáculo, os motores páram e invertem o movimento e o "LED DL2" apaga-se. Se o feixe da fotocélula "IR2" for interrompido por um obstáculo, os motores páram e o "LED DL3" apaga-se.

**Nota 1:** "IR1" - Fotocélula exterior; "IR2" - Fotocélula interior.**Nota 2:** Deverá sempre curto-circuitar os terminais para as fotocélulas não usados.

## 10. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Possível causa	Possível solução
O motor não trabalha	A ficha de alimentação não está devidamente encaixada; O fusível da placa está queimado	Verifique se a alimentação eléctrica se encontra devidamente ligada (contacte um técnico qualificado); Substitua o fusível por outro de iguais características
Os motores não são activados pelo emissor	O emissor não foi devidamente memorizado; A pilha do emissor não tem energia suficiente; Os motores estão desembraiados	Programe o emissor (ver nº8, pág. 13); Substitua a pilha por uma nova; Embraie os motores com a chave fornecida
O comando tem pouco alcance	A pilha do emissor não tem energia suficiente, devido a uso intensivo	Substitua a pilha por uma de iguais características
Os portões movem-se demasiado lentamente	A estrutura mecânica do portão impede o bom funcionamento do automatismo; A velocidade de operação dos motores poderá não estar devidamente ajustada	Desembraie os motores e verifique manualmente se o portão se movem com suavidade; Reajuste a velocidade de operação dos motores (ver nº8, pág. 15)
O portão não fecha ou abre completamente ou não efectua qualquer movimento	O sensor da fotocélula está obstruído; O tempo de trabalho poderá não estar correctamente ajustado	Verifique se as fotocélulas estão obstruídas; Reajuste o tempo de trabalho (ver nº9, pág. 16)
O portão não fecha automaticamente	A função “fecho automático” não está activada; As ligações na unidade de controlo estão incorrectas	Active a função “fecho automático” e ajuste o respectivo tempo (ver nº5, pág. 15); Corrija as ligações de acordo com o diagrama da pág. 12

## 11. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	SK350
Alimentação (V AC)	220/240 (50/60Hz)
Tensão do motor (V AC)	24
Potência (W)	100
Temperatura de Operação (°C)	-25~+50
Peso máx. por folha (kg)	350
Largura máx. por folha (m)	1.8 (2.5 com trinco eléctrico)
Ângulo máx. de abertura (°)	120
IP - Índice de Protecção (IEC 60529)	24
Curso máximo (mm)	320
Ciclos consecutivos (máx.)	50
Peso por unidade de motor (kg)	6

## 12. ELIMINAÇÃO DO PRODUTO E RECICLAGEM

Este produto é composto por variados materiais. Na sua maioria são recicláveis, tais como alumínio, ferro, plástico, cabos eléctricos, etc.

Os restantes materiais, tais como baterias de ácido, devem ser manuseadas com extremo cuidado e sempre em separado.

**AVISO: Baterias de ácido e certos componentes electrónicos contêm substâncias altamente poluentes. Proteja o ambiente de contaminação entregando-os nos locais determinados pela legislação local.**

- 1- Corte todas as fontes de alimentação do produto.
- 2- Desmonte o equipamento e todos os seus acessórios.
- 3- Recolha as baterias de emergência e as pilhas dos emissores.
- 4- Separe a placa electrónica da respectiva caixa.
- 5- Todo o material reciclável deverá ser entregue nos locais autorizados para o efeito.
- 6- As baterias, pilhas e placas electrónicas deverão ser entregues em locais devidamente autorizados para tratamento deste tipo de substâncias.

## INDICE

1 - Contenido del Paquete .....	21
2 - Herramientas Necesarias .....	22
3 - Disposición de los Componentes y Conexiones	22
4 - Instalación de los Motores .....	23
5 - Sistema de Desbloqueo Manual .....	28
6 - Instalación de la Unidad de Control .....	28
7 - Afinación de los Finales de Carrera .....	31
para la Apertura y Cierre	
8 - Programación de los Emisores .....	31
9 - Programación de Funciones .....	32
10 - Resolución de Problemas .....	35
11 - Especificaciones Técnicas .....	36
12 - Eliminación y Reciclaje de los Productos .....	36

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

**ADVERTENCIA:** Lea con atención las instrucciones de seguridad y seguir las en su totalidad. Su incumplimiento puede causar daños graves o incluso la muerte. Guardelas para futuras consultas.

- No permita que los niños tengan acceso a los controles de pared. No deje los emisores al alcance de los niños.
- La activación de lo sistema de desbloqueo de los motores puede provocar movimientos incontrolados o el desequilibrio de las hojas.
- Cuando los dispositivos están en uso asegúrese de que no hay gente en su alrededor. Revise a menudo la instalación (cables, soportes, etc.) para prevenir la aparición de daños o desgaste prematuro. No utilice el sistema se detectar la necesidad de reparación o ajuste - póngase en contacto con un técnico cualificado.
- La alimentación debe ser desconectada de la red siempre que llevar a cabo - cualquier mantenimiento o limpieza.
- Este equipo no debe ser utilizado por niños o personas con limitaciones físicas o mentales, a menos que bajo de supervisión o adecuadamente enseñadas y familiarizadas con el equipo y su funcionamiento.
- La unidad de control debe tener un cortacorrente accesible, de acuerdo con las normas de seguridad, afín de ser capaz de desconectar todo el sistema en caso de emergencia.
- En el caso de un cable eléctrico estar dañado, desconectar todo el sistema y ponerse en contacto con un técnico cualificado.
- Todas los enlaces eléctricos se deben hacer con cables de características adecuadas, de acuerdo con las normas en vigor.



Eliminación adecuada del producto:

Este símbolo indica que el producto no debe desecharse con la basura doméstica. Con el fin de evitar la contaminación del medio ambiente y no poner en peligro la salud pública, estos materiales sólo deben ser depositados en lugares adecuados para su reciclaje. Es su responsabilidad la correcta eliminación de estos materiales en los locales propios.



- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1. Motor SK350             | 7. Cable de alimentación (3x2,5 mm <sup>2</sup> )                    |
| 2. Par de fotocélulas      | 8. Cable para lámpara (2x1,5 mm <sup>2</sup> )                       |
| 3. Caja con carta de mando | 9. Cable para los motores ("MOT1" y "MOT2") (3x2,5 mm <sup>2</sup> ) |
| 4. Lámpara de destellos    | 10. Cable para fotocélulas (4x0,5 + 2x0,5 mm <sup>2</sup> )          |
| 5. Selector de llave       | 11. Cable para lo selector (3x0,5 mm <sup>2</sup> )                  |
| 6. Emisor                  |  |

**ADVERTENCIA:** Asegúrese de que todos los cables utilizados cumplen con las especificaciones señaladas anteriormente y que la instalación se lleva a cabo de acuerdo con las normas de seguridad.

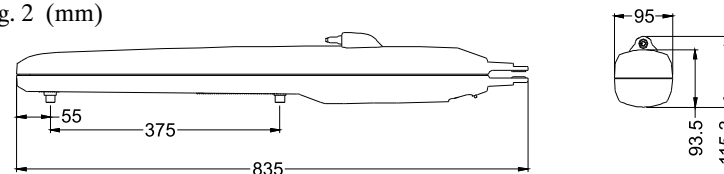
## 4. INSTALLING THE OPERATORS

**ADVERTENCIA:** Siga con la máxima atención todas las instrucciones. Una instalación incorrecta puede ser una fuente de peligro y de accidentes.

- Antes de empezar la instalación, el técnico deberá analizar el tipo, tamaño y peso del portón, así como los locales para la colocación de los motores.
- Este motor no se puede utilizar en portones con puertas peatonales integradas.
- Antes de instalar los motores debe asegurarse de que todas las partes móviles del portón se encuentran en buenas condiciones mecánicas, en un equilibrio adecuado y que se cierra y abre en perfectas condiciones.
- Asegúrese de que no hay obstáculos en el ciclo completo de apertura y cierre del portón.
- El mando de pared debe ser instalado fuera de la zona de movimiento del portón, pero en un lugar donde toda su ruta es visible. Con la excepción del selector de llave / selector digital, todos los controles se deben instalar por lo menos a 1,5 m de altura y apartados del público.
- Asegúrese de que la superficie de montaje de la fotocélula permite que su acción se realice correctamente. Una instalación de cuidado debe evitar que polvo, agua, etc., se van a su interior.
- Después de completar la instalación asegúrese de que todo el mecanismo está correctamente instalado y ajustado y que los sistemas de seguridad y desbloqueo están debidamente operacionales.
- Asegúrese de que hay espacio suficiente para abrir y cerrar el portón sin trabas.

(1) Dimensiones del motor (fig. 2):

Fig. 2 (mm)



(2) Instalación de los soportes de montaje posterior (fig. 3):

- Medir el valor de C.
- El valor de D depende de donde está montado el soporte.
- El valor de A es igual a la suma de C y D.
- Por el valor de B, ver tabla 1 en la pág. 7. El valor de B y el ángulo máximo de apertura del portón dependerán del valor de A.
- La fuerza ejercida sobre el portón se optimiza si el valor de B es cercano o igual al valor de A.

Fig. 3

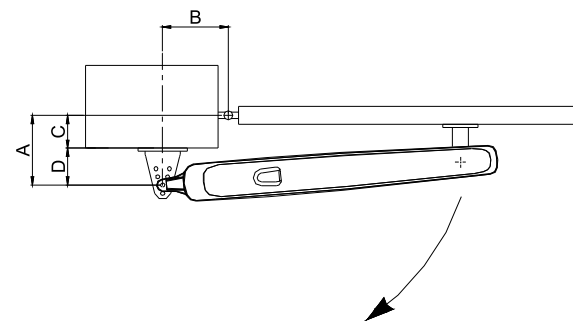
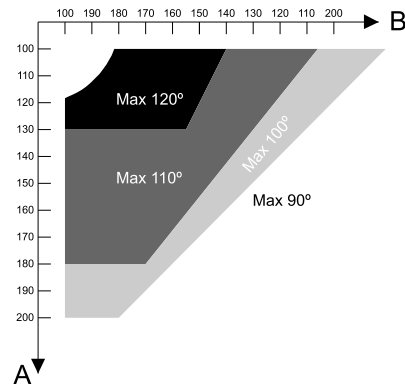
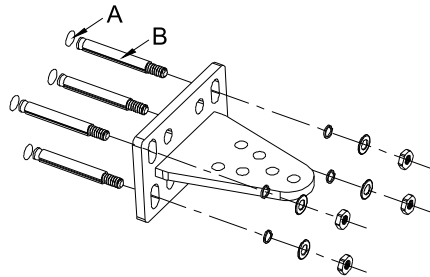


Tabla 1



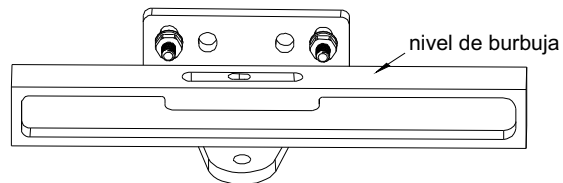
- (3) Véase la tabla 1 para determinar la posición de montaje de los soportes posteriores. Utilice el propio soporte como referencia (fig. 4) para la perforación. Después de hacer los cuatro agujeros (A), coloque la pieza con los tacos metálicos (B).

Fig. 4



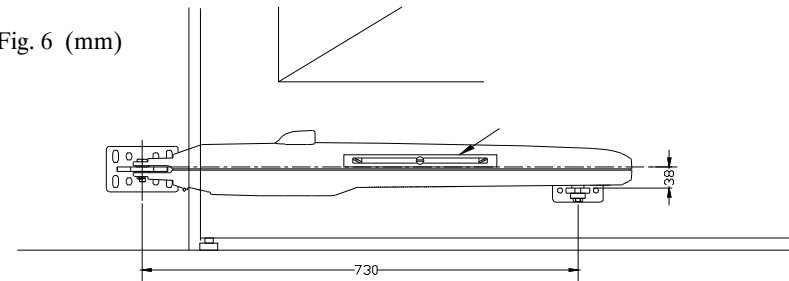
- (4) La perforación en el soporte permite algún ajustamiento. Use el nivel de burbuja para que la pieza se quede correctamente nivelada (fig. 5).

Fig. 5



- (5) En la fig. 6, después de seleccionar la configuración del motor en el soporte trasero, el soporte de montaje frontal debe estar a:  
 - 730 mm del eje de rotación trasera del motor;  
 - 38 mm abajo del soporte trasero.

Fig. 6 (mm)



- (6) Fije el soporte frontal provisionalmente con la ayuda de una pinza (fig. 7). Levante el motor y, con él desbloqueado, coincida el eje de tracción del motor con el agujero del soporte delantero. A continuación, conecte el motor al soporte trasero utilizando la chaveta suministrada y fije con el pasador (fig. 8).

Fig. 7

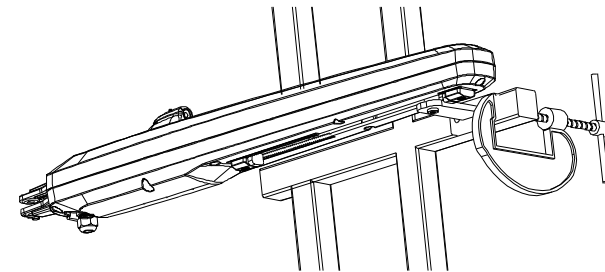
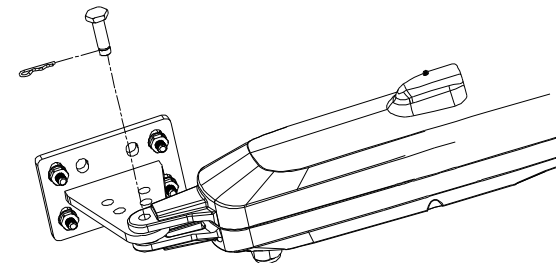
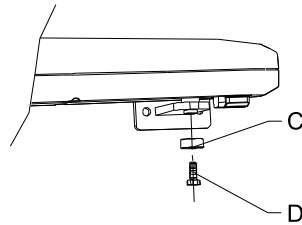


Fig. 8



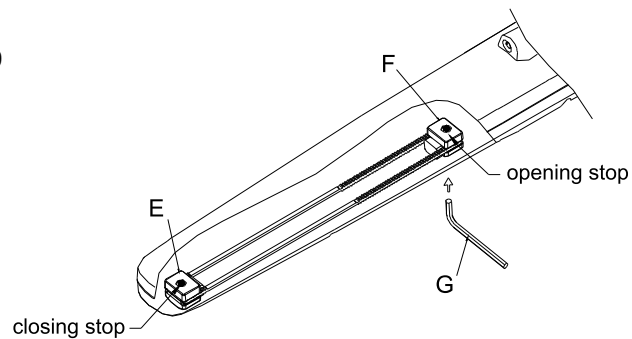
- (7) Fijar la conexión del motor al soporte frontal con un tornillo (D) y una arandela (C), suministrados para tal (fig. 9).

Fig. 9



- (8) Desbloquear el motor con la llave de desbloqueo (véase pág. 10, "Sistema de Desbloqueo").
- (9) Mover las hojas del portón de forma manual para comprobar que todo el mecanismo funciona correctamente.
- (10) Afloje los tornillos de los finales de carrera "E" y "F" y cierre el portón en su posición final. A continuación, apriete el final de carrera "E", contra el eje de tracción del motor con la llave "G". Abra el portón a la posición deseada y atornille, en su posición, el final de carrera "F" (fig. 10).

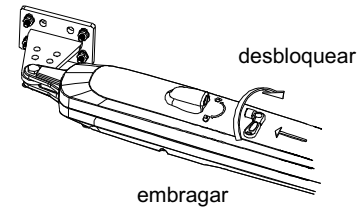
Fig. 10



- (11) Ahora debe quitar la pinza y fijar bien el soporte delantero.
- (12) Embrague el motor con la llave de desbloqueo (véase pág. 10, "Sistema de Desbloqueo").

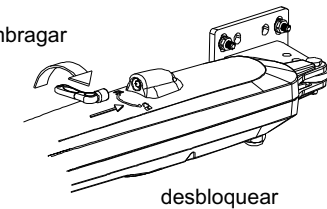
## 5. SISTEMA DE DESBLOQUEO MANUAL

Fig. 11



Desbloqueo del motor izquierdo

Fig. 12



Desbloqueo del motor derecho

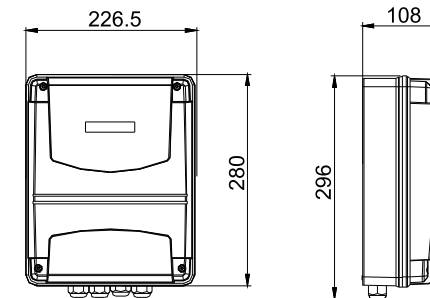
(Fig. 11 y fig. 12) Desbloquear el motor: inserte la llave de desbloqueo y gire 180° en sentido horario.

Embragar el motor: inserte la llave de desbloqueo y gire de 180° en la dirección opuesta.

## 6. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DE CONTROL

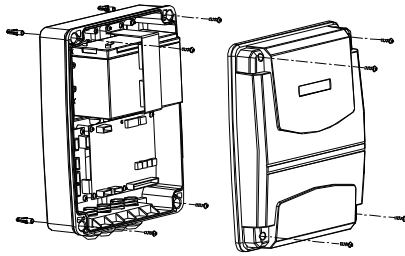
- (1) Dimensiones de la unidad de control (fig. 13):

Fig. 13 (mm)



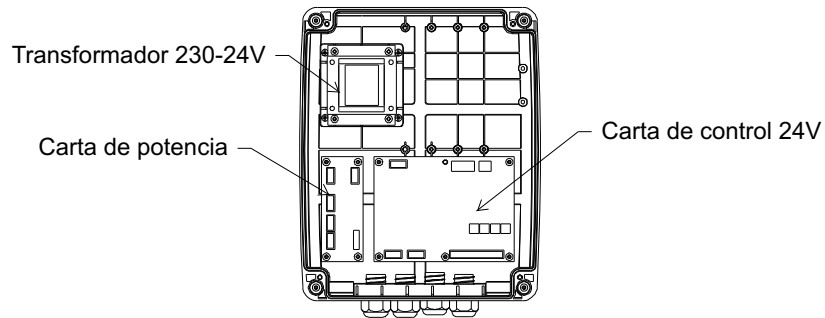
- (2) De acuerdo con la fig. 1, instale la unidad cerca de 1,7 m sobre el nivel del suelo (fig. 14):

Fig. 14



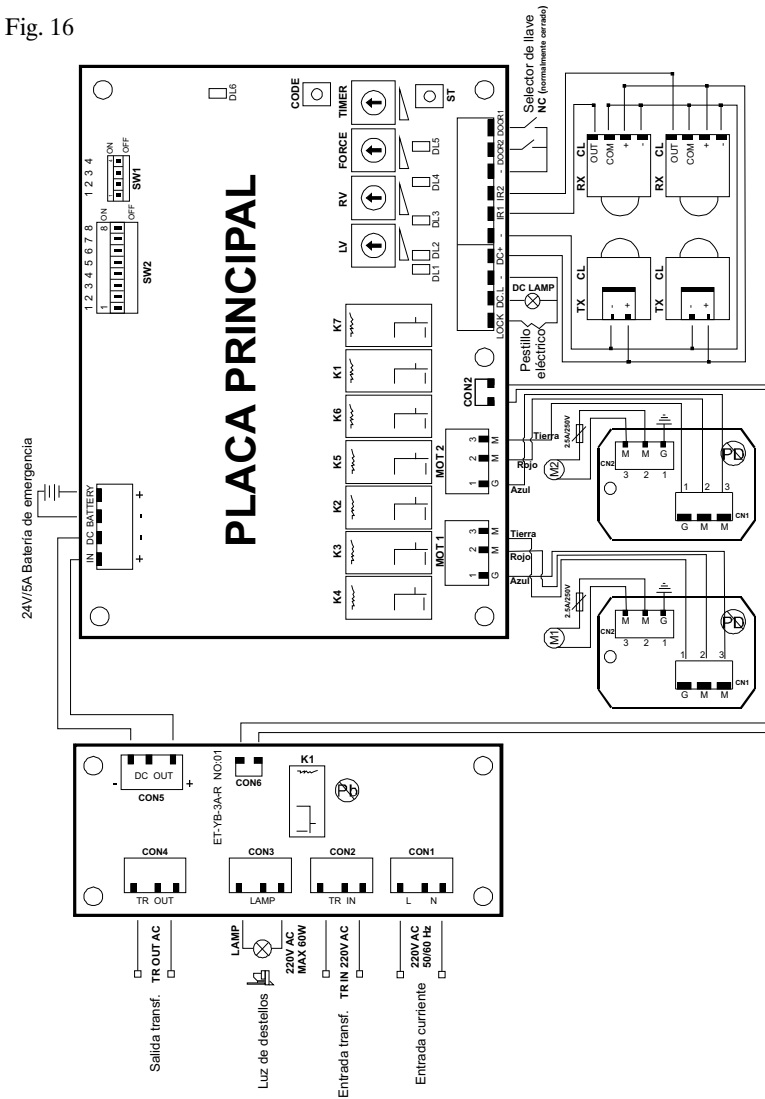
- (3) Esquema de la unidad de control (fig. 15):

Fig. 15



- (4) Esquema de conexiones (fig. 16):

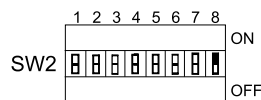
Fig. 16



## 7. AFINACIÓN DE LOS FINALES DE CARRERA PARA LA APERTURA Y CIERRE

- (1) Desbloquear los dos motores con la llave suministrada. Abrir en la totalidad las dos hojas del portón y luego embragar de nuevo los motores.

- (2) Colocar el interruptor "DIP" 8, en "SW2", en la posición ON.



- (3) Pulse la tecla <sup>ST</sup> en la carta de control. Las dos hojas del portón se moverán hacia el "cierre" y se detendrán cuando el portón estuviere completamente cerrado.

- (4) Pulse la tecla <sup>ST</sup> de nuevo. Las dos hojas del portón se moverán hacia "abierto" y se detendrán cuando el portón estuviere completamente abierto.

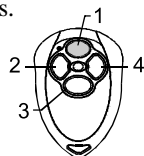
- (5) Después de esta operación, poner el interruptor "DIP" 8, en "SW2", en la posición OFF.

## 8. PROGRAMACIÓN DE LOS EMISORES

- (1) Almacenamiento de un nuevo emisor:

- a) Programación de un canal del emisor para operar las dos hojas:

Pulse la tecla <sup>CODE</sup> por 2 seg. hasta que el "LED DL6" se encienda. Pulse un botón en el emisor (p. ej. el canal 1), dos veces.



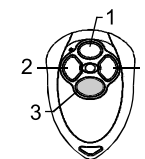
"LED DL6" se apaga y el emisor está programado.

- b) Programación de un canal del emisor con la función "apertura peatonal" (opera sólo una hoja):

Pulse <sup>CODE</sup> por 2 seg. hasta que el "LED DL6" se encienda. Pulse <sup>CODE</sup> otra vez - el "LED DL6" va encender intermitentemente.

A continuación, pulse un botón en el transmisor (p. ej. canal 3) dos veces.

"LED DL6" se apaga y el emisor programado.



**Nota 1:** Si el "LED DL6" esta intermitente y todos los emisores tienen ya sido programados, pulse "CODE" de nuevo para salir del programa.

**Nota 2:** La unidad de control puede almacenar hasta 120 emisores.

- (2) Eliminar todos los emisores programados:

Pulse la tecla <sup>CODE</sup> por 10 seg. (Espere hasta que el "LED DL6" se apague).

**Nota:** Si el procedimiento se realizar correctamente, ninguno emisor activará el automatismo.

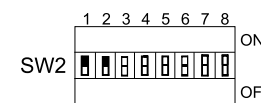
## 9. PROGRAMACIÓN DE FUNCIONES

- (1) Establecer el retraso de inicio de la apertura para la primera hoja en relación con la segunda:

Esta función está ajustada en fábrica para 2 seg.

El retardo se puede ajustar de hasta 1 a 6 seg. con las siguientes combinaciones:

1 OFF + 2 OFF = 1 seg.  
 1 ON = 2 seg.  
 2 ON = 4 seg.  
 1 ON + 2 ON = 6 seg.

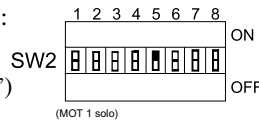


**Nota:** "DIP" 3 y "DIP" N° 4, en "SW2", están reservados para aplicaciones futuras.

## (2) Operación con un solo motor, una sola hoja ("SW2"):

5 ON = Sólo funcionará el motor 1 ("MOT1")

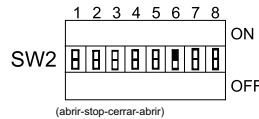
5 OFF = Funcionarán los dos motores ("MOT1" y "MOT2")



## (3) Programación de operación paso-a-paso ("SW2"):

6 ON = Abrir-Stop-Cerrar-Abrir

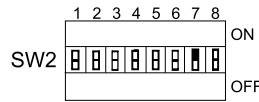
6 OFF = Abrir-Stop-Cerrar-Stop-Abrir



## (4) Programación de la función "Condominio" ("SW2"):

7 ON = El automatismo no acepta órdenes mientras está en el proceso de apertura

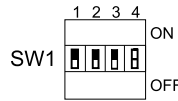
7 OFF = El automatismo acepta órdenes siempre



## (5) Programación de la función "cierre automático":

Esta función está preprogramada en OFF. El tiempo de espera para el cierre automático se puede ajustar con las siguientes combinaciones en "SW1":

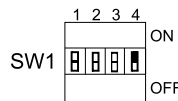
1 ON = 30 seg.                      3 ON = 120 seg.  
 2 ON = 60 seg.                    2 ON + 3 ON = 180 seg.  
 1 ON + 2 ON = 90 seg.        1 ON + 2 ON + 3 ON = 210 seg.  
 1 OFF + 2 OFF + 3 OFF = Sin cierre automático



## (6) Programación de la función "apertura peatonal" ("SW1"):

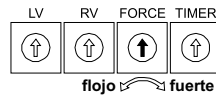
4 ON = Acceso peatonal con apertura parcial

4 OFF = Acceso peatonal con apertura total



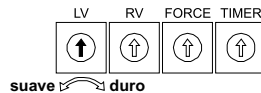
## (7) Ajuste la potencia de los motores:

Girar el botón "FORCE" en el sentido horario - la fuerza aumenta. Girar en la dirección opuesta - la fuerza disminuye.



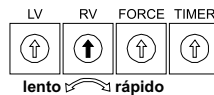
## (8) Desaceleración en la apertura y cierre:

Girando el botón "LV" en sentido horario, la desaceleración será menor. Girando en la dirección opuesta, será mayor.



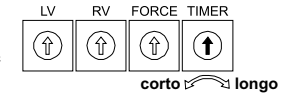
## (9) Programación de la velocidad de operación:

Girando el botón "RV" en sentido horario, la velocidad de operación será mayor. Girando en la dirección opuesta, será menor.



## (10) Programación del tiempo de trabajo:

Girando el botón "TIMER" en sentido horario, el tiempo de trabajo aumenta. Girando en la dirección opuesta, disminuye. El tiempo puede ser ajustado de hasta 30 a 63 seg.



## (11) Programación de cerrojo eléctrico (opcional):

En los terminales "LOCK" y "-" se puede conectar un cerrojo eléctrico (máx. 24V/500mA). Esta función activa el cerrojo eléctrico por 3 seg. al inicio de la apertura de la primera hoja.

## (12) Función anti aplastamiento:

Si las hojas encuentran obstáculos durante el ciclo de apertura, los motores paran.

Si los encuentran en el ciclo de cierre, los motores invierten el movimiento un poco y paran.

## (13) Función "memoria", en caso de fallo de alimentación:

Si falla la alimentación durante la apertura, cuando se restaura y se da una nueva orden (ya sea manualmente o por emisor) el portón se cerrará.

Si falla la alimentación durante el cierre, cuando se restaura y se da una nueva orden (ya sea manualmente o por emisor) el portón se abrirá.

## (14) Control por selector de llave:

En los terminales "DOOR1", "-" y "DOOR2" se puede conectar un selector de llave (solamente para apertura paso-a-paso).

Cuando la corriente pasa a través del terminal "DOOR1", sólo el motor "MOT1" se activará y el "LED DL5" se encenderá. Si la corriente pasa a través del terminal "DOOR2" ambos motores ("MOT1" y "MOT2") se activarán y el "LED DL4" se encenderá.

La secuencia de funcionamiento es la siguiente:

"DOOR1" - Sólo una hoja - Abrir-Stop-Cerrar-Stop-Abrir

"DOOR2" - Las dos hojas - Abrir-Stop-Cerrar-Abrir

## (15) Conexión de fotocélulas:

Los contactos para las fotocélulas son (NC) normalmente cerrados.

Si la unidad de control se utiliza sin células fotoeléctricas, los terminales "IR1" y "IR2" deberán ser cortocircuitados por un pequeño trozo de cable.

Cuando el rayo de la fotocélula "IR1" es interrumpido por algún obstáculo, los motores se detendrán y revertirán el movimiento y el "LED DL2" se apaga. Si el rayo de la fotocélula "IR2" es interrumpido por algún obstáculo, los motores paran y el "LED DL3" se apaga.

**Nota 1:** "IR1" - célula fotoeléctrica para el exterior del portón;

"IR2" - célula fotoeléctrica para el interior del portón.

**Nota 2:** Deberá siempre cortocircuitar los terminales para fotocélulas no utilizados.

## 10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Defecto	Posible causa	Posible solución
El motor no funciona	La alimentación del motor no está bien hecha; El fusible de la carta está fundido	Asegúrese de que la alimentación está conectada correctamente (contactar con un técnico calificado); Cambiar el fusible por otro de similares características
Los motores no funcionan a través del emisor	El emisor no haya sido almacenado correctamente; la pila del emisor no tiene suficiente potencia; Los motores están desbloqueados	Programar el emisor (Véase N° 8, pág. 13); Sustituir la pila por una nueva; Embrague los motores con la llave de desbloqueo
El emisor tiene poco alcance	La pila del emisor no tiene la energía suficiente después de un uso intensivo	Sustituir la pila por una nueva, con las mismas características
Las hojas se están moviendo demasiado lentamente	La estructura mecánica del portón impide el buen funcionamiento del automatismo; La velocidad de operación del motor no está bien ajustada	Desbloquee los motores y compruebe manualmente si el portón se mueve con suavidad; Reajuste la velocidad de operación de los motores (véase N° 8, pág. 15)
El portón no se cierra o abre completamente, o no hace cualquier movimiento	El sensor de fotocélula está obstruido; El tiempo de trabajo no está bien ajustado	Asegúrese de que las fotocélulas no están obstruidas; Reajuste el tiempo de trabajo (véase N° 9, pág. 16)
El portón no se cierra automáticamente	La función "cierre automático" no está activada; Las conexiones a la unidad de control son incorrectas	Activar la función "cierre automático" y ajustar su tiempo (véase N° 5, pág. 15); Corregir las conexiones de acuerdo con el diagrama de la pág. 12

## 11. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	SK350
Alimentación (V AC)	220/240 (50/60Hz)
Tensión del motor (V AC)	24
Potencia (W)	100
Temperatura de funcionamiento (° C)	-25~+50
Peso máx. por hoja (kg)	350
Anchura máx. por hoja (m)	1.8 (2.5 with electric lock)
Ángulo máx. de apertura (°)	120
IP - Grado de protección (IEC 60529)	24
Máximo de carrera (mm)	320
Ciclos consecutivos (máx.)	50
Peso por unidad de motor (kg)	6

## 12. ELIMINACIÓN Y RECICLAJE DE LOS PRODUCTOS

Este producto es compuesto de diferentes materiales. La mayoría de ellos son reciclables, como aluminio, hierro, plástico, cables eléctricos, etc.  
El resto de los materiales, tales como baterías de ácido, deben ser manejados con extremo cuidado, por separado.

**ADVERTENCIA: Las baterías de ácido y ciertos componentes electrónicos contienen sustancias altamente contaminantes. Proteja el medio ambiente de la contaminación mediante la entrega de ellos en los lugares determinados por la ley local.**

- 1 - Cortar todas las fuentes de alimentación del producto.
- 2 - Retirar todo el equipo y accesorios.
- 3 - Recoger las baterías de emergencia y las pilas de los emisores.
- 4 - Separe la carta electrónica de su caja.
- 5 - Todo el material reciclable debe ser entregado en los lugares habilitados a tal efecto.
- 6 - Las pilas, baterías y cartas electrónicas deben ser entregadas en los lugares debidamente autorizados para el tratamiento de dichas sustancias.

## INDEX

1 - Contenu de L'emballage .....	3
2 - Outils Requis .....	4
3 - Disposition des Divers Éléments et Branchements .....	4
4 - Installation des Moteurs .....	5
5 - Système de Débrayage .....	10
6 - Installation de l'Unité de Contrôle .....	10
7 - Ajustements des Fins de Courses d'Ouverture et Fermeture .....	13
8 - Programmation des Émetteurs .....	13
9 - Programmation des Fonctions .....	14
10 - Résolution de Problèmes .....	17
11 - Caractéristiques Techniques .....	18
12 - Élimination du Produit et Recyclage .....	18

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

**AVERTISSEMENT: Il est très important, pour la sécurité des utilisateurs et des installateurs, de suivre ces instructions avec précision. Conservez ces instructions pour une utilisation ultérieure.**
















- Ne pas laisser les enfants jouer avec les contrôles muraux. Gardez les émetteurs hors de portée des enfants.
- L'activation du système de débrayage des moteurs peut entraîner un mouvement incontrôlé ou le déséquilibre de la porte.
- Lors du fonctionnement d'un dispositif, assurez-vous que les personnes sont tenus à l'écart du chemin de la porte.
- Examiner avec fréquence l'installation (cable électriques, supports, etc.) de mode a prévenir l'apparition de problèmes précoces. Ne pas utiliser le dispositif s'il y a besoin d'une réparation ou ajustement. Contactez un technicien qualifié si besoin.
- L'alimentation doit être débranché lors du nettoyage ou de la maintenance.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou adultes dont les capacités physiques, mentales, ou le manque d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles ne soient sous surveillance ou qu'elles soient familiariser par l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.
- Un dispositif de coupure de courant doit être intégré dans le câblage, en conformité avec les normes de sécurité. Un interrupteur ON / OFF avec une distance minimale de 3 mm entre les contacts dans tous les pôles doit également être connecté à l'alimentation.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un technicien qualifié afin d'éviter les dangers.
- Le câblage de l'installation doit être en conformité avec les normes électriques et la loi.



Élimination de ce produit:

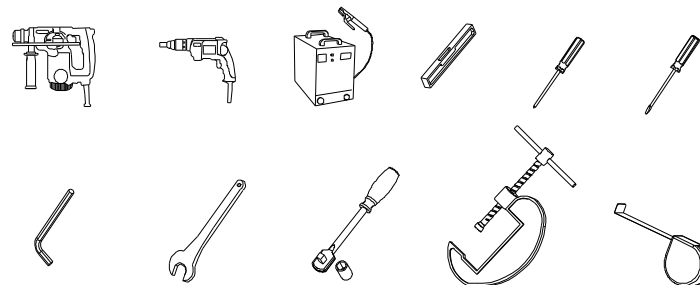
Ce symbole indique que ce produit ne doit pas être jeté avec d'autres déchets ménagers. Pour prévenir la pollution de l'environnement ou problèmes de santé publique ces matériaux devront être déposés dans des locaux appropriés pour le recyclage. Il est de la responsabilité de l'utilisateur du produit sa correcte élimination.

## 1. CONTENU DE L'EMBALLAGE

	Nom	Quant.
	Moteur	2
	Manuel d'instructions	1
	Emetteur	2
	Support de montage arrière	2
	Support demontage avant	2
	Feu clignotant	1
	Photocellule (émetteur/récepteur)	1
	Unité de contrôle	1
	Clé de débrayage	3
	Pin de rotation	2
	Goupille	2
	Chevilles métalliques M8x60	8
	Emetteur mural	En option
	Clavier numérique	En option
	Sélecteur à clé	En option

## 2. OUTILS REQUIS

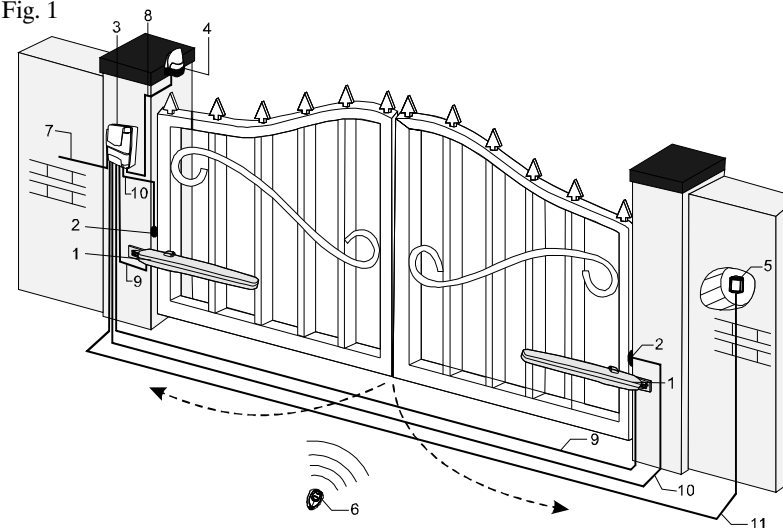
(Avant de commencer, vérifiez la disponibilité de tous les outils énumérés ci-dessous et leur bon état)



## 3. DISPOSITION DES DIVERS ÉLÉMENTS ET BRANCHEMENTS

(Les moteurs sont entièrement câblé, avec un cordon additionnel de 800mm pour une connexion externe)

Fig. 1



- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. Moteur SK350           | 7. Câble d'alimentation (3x2,5mm <sup>2</sup> )               |
| 2. Paire de Photocellules | 8. Câblage feu clignotant (2x1,5mm <sup>2</sup> )             |
| 3. Unité de Contrôle      | 9. Câblage moteurs ("MOT1" et "MOT2") (3x2,5mm <sup>2</sup> ) |
| 4. Feu Clignotant         | 10. Câblage photocellules (4x0,5 + 2x0,5mm <sup>2</sup> )     |
| 5. Sélecteur à Clé        | 11. Câblage sélecteur à clé (3x0,5mm <sup>2</sup> )           |
| 6. Emetteur               |   |

**AVERTISSEMENT:** Assurez-vous que tous les câbles utilisés sont conformes aux spécifications décrites ci-dessus et que votre installation est effectuée selon les normes de sécurité.

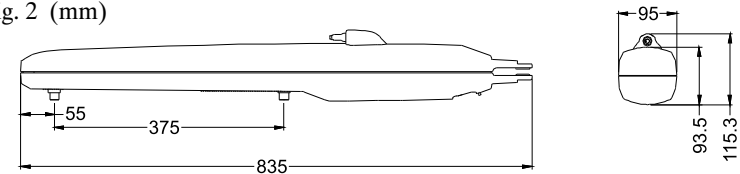
## 4. INSTALLATION DES MOTEURS

**AVERTISSEMENT:** Procéder avec la plus grande attention à toutes les instructions. Une mauvaise installation peut être source de danger et d'accidents.

- Avant de commencer l'installation, le technicien doit analyser le type, la taille et le poids de la porte, ainsi que l'emplacement des moteurs.
- Cet moteur ne peut pas être utilisé sur les portes avec portillons.
- Avant d'installer les moteurs, vous devez tester toutes les pièces mobiles de la porte pour de bonnes conditions mécaniques, équilibre, fermeture et ouverture en bonnes conditions.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas d'obstacles dans la zone d'exploitation de la porte.
- La commande murale doit être installée à l'extérieur de la zone d'exploitation cependant à portée de vue du cycle complet de la porte. À l'exception du clavier numérique / interrupteur à clé, toutes les commandes doivent être installés à au moins 1,5 m de haut et loin de l'accès au public.
- Assurez-vous que la surface de fixation des photocellules permet son bon fonctionnement. Une installation soignée devrait empêcher des éléments étrangers d'entrer dans son intérieur (eau, poussière, etc...)
- Après l'installation terminée, s'assurer que l'ensemble du mécanisme est correctement installé et réglé et que les systèmes de sécurité ainsi que le système de débrayage manuel sont opérationnels.
- Assurez-vous qu'il y a assez d'espace pour ouvrir et fermer totalement la porte sans entrave.

(1) Dimensions du moteur (fig. 2):

Fig. 2 (mm)



(2) Installation des supports de fixation arrière (fig. 3):

- Mesurer la valeur C.
- La valeur D dépendra du lieu où le support sera monté.
- La valeur A est égal à la somme de C + D.
- Pour la valeur B, vérifiez le tableau 1 à la page 7. La valeur B et l'angle d'ouverture maximal de la porte dépendra de la valeur A.
- La force appliquée sur chaque feuille sera optimale lorsque B est proche ou égal à A.

Fig. 3

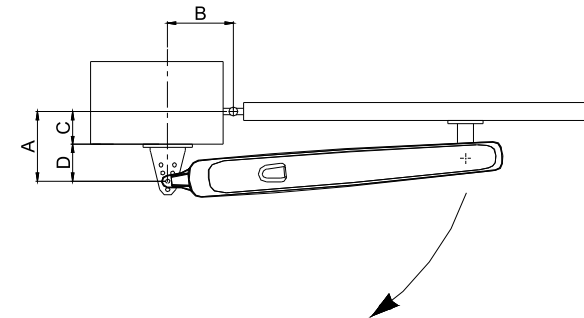
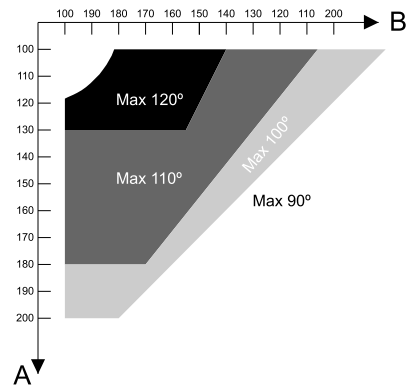
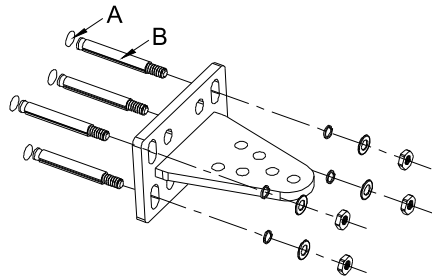


Tableau 1



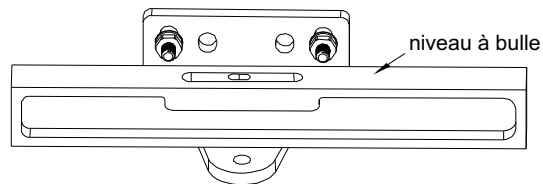
- (3) Vérifiez le tableau 1 afin de déterminer la position des supports.  
Utilisez le support de montage pour marquer l'endroit où percer (fig. 4). Après le perçage (A), montez le support avec les chevilles fournis (B).

Fig. 4



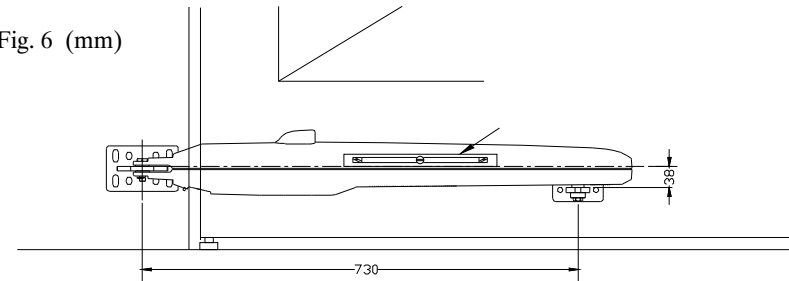
- (4) Les trous du support de fixation permettent un alignement. Utilisez un niveau à bulle pour s'assurer que le support est correctement aligné (fig. 5).

Fig. 5



- (5) Comme le montre la fig. 6, après avoir sélectionné le réglage de l'opérateur dans la tranche arrière, le support avant doit être à une distance de:  
- 730 mm de l'axe de rotation de l'opérateur;  
- 38 mm en dessous du support arrière.

Fig. 6 (mm)



- (6) Fixez le support avant temporairement avec l'aide d'une pince (fig. 7). Soulever le moteur débrayé, faites coïncider l'extrémité de l'axe de traction de le moteur avec le trou du support avant. Ensuite, fixer le moteur au support arrière utilisant le pin fourni et le fixer avec la goupille (fig. 8).

Fig. 7

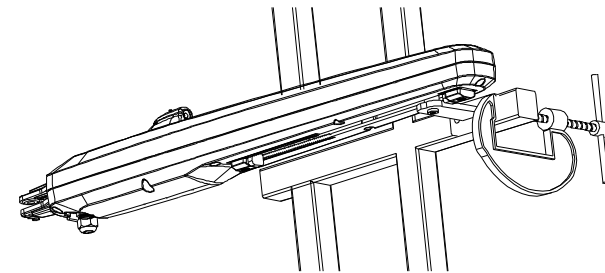
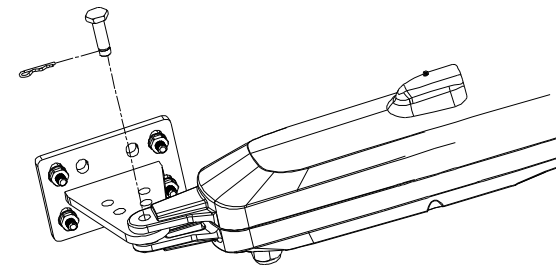
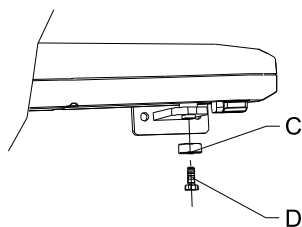


Fig. 8



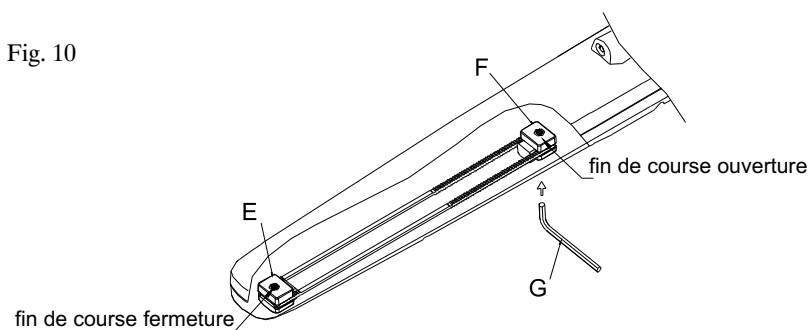
- (7) Terminer la fixation de l'opérateur au support avant à l'aide d'une vis (D) et une rondelle (C), fournis pour le montage (fig. 9).

Fig. 9



- (8) Débrayer l'opérateur en utilisant la clé de débrayage (voir page 10. "Système de Débrayage").
- (9) Déplacer les feuilles de la porte manuellement pour vérifier que tout le mécanisme fonctionne correctement.
- (10) Deserrer les vis de la limite de commutateurs «E» et «F» et fermer la porte à sa position finale. Ensuite, serrer la fin de course "E" contre la pointe de traction de l'opérateur en utilisant la clé "G". Ouvrez la porte à la position souhaitée et serrez la fin de course "F" (fig. 10).

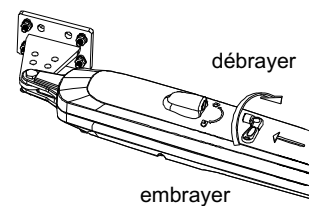
Fig. 10



- (11) Retirez la pince et fixer définitivement le support avant à la porte.
- (12) Embrayer l'opérateur en utilisant la clé référencié (voir page 10. "Système de Débrayage").

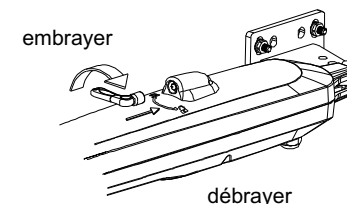
## 5. SYSTÈME DE DÉBRAYAGE

Fig. 11



Débrayage du moteur de gauche

Fig. 12



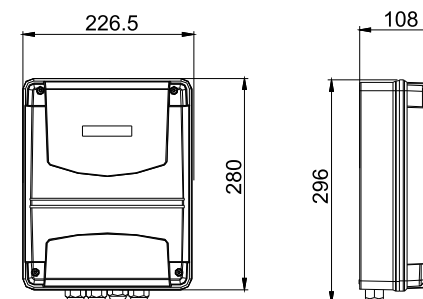
Débrayage du moteur de droite

(Fig. 11 & fig. 12) Pour débrayer les opérateurs: Insérez la clé de débrayage et la tourné à 180° dans le sens des aiguilles du montre.  
Pour embrayer l'opérateur: Insérez la clé de débrayage et la tourner à 180° dans la direction opposée.

## 6. INSTALLATION DE L'UNITÉ DE CONTRÔLE

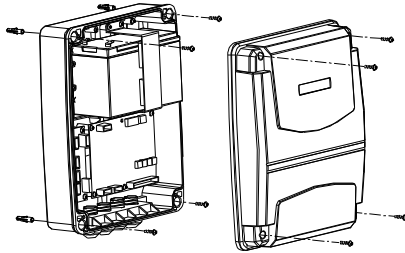
- (1) Dimensions de l'unité de contrôle (fig. 13):

Fig. 13 (mm)



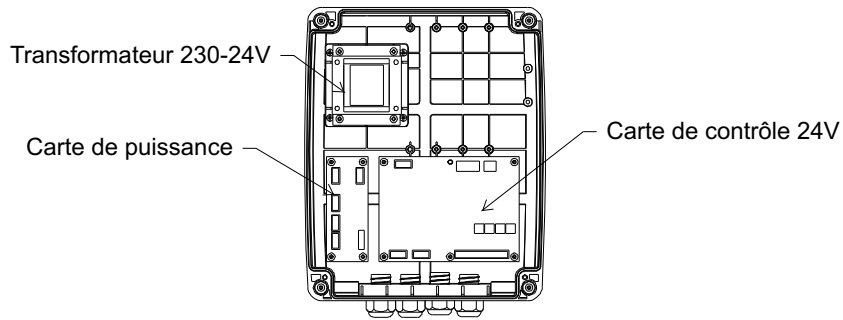
(2) Comme le montre la fig. 1, installez l'unité à 1,7 m au-dessus du sol (fig. 14).

Fig. 14



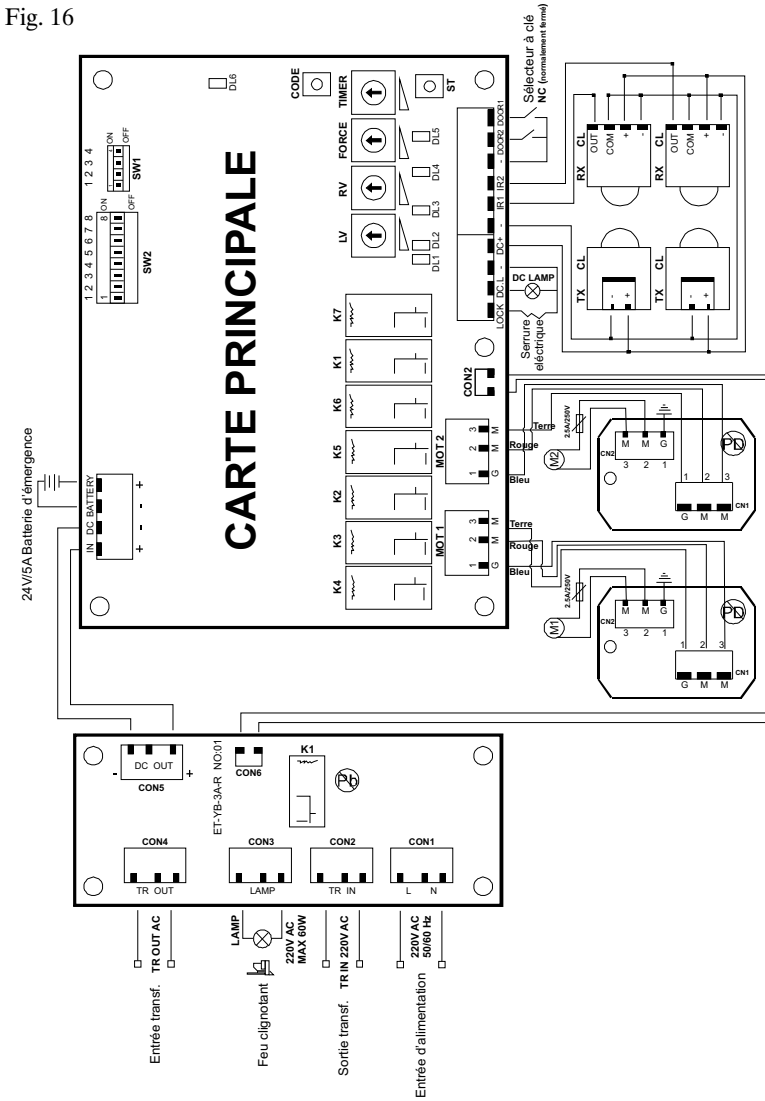
(3) Schéma de l'unité de contrôle (fig. 15):

Fig. 15



(4) Schéma de connexions (fig. 16):

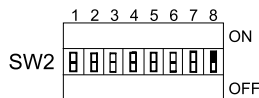
Fig. 16





## 7. AFINATIONS DES FINS DE COURSES D'OUVERTURE ET FERMETURE

(1) Débrayer les deux opérateurs avec la clé fournie. Ouvrez entièrement les deux feuilles de la porte et de suite embrayer de nouveau les opérateurs.

(2) Réglez le commutateur "DIP" 8, de "SW2", sur ON.



(3) Appuyez sur le bouton  sur le tableau de commande. Les deux feuilles se déplaceront en direction de "fermeture" et s'arrêteront lorsque la porte sera totalement fermée.


(4) Appuyez sur le bouton  de nouveau. Les deux feuilles se déplaceront vers la direction «ouverture» et s'arrêteront lorsque la porte sera totalement ouverte.

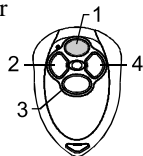
(5) Après cette opération, remettre l'interrupteur du commutateur "DIP" 8, de "SW2", sur OFF.

## 8. PROGRAMMATION DES ÉMETTEURS

(1) Enregistrement d'un nouvel émetteur:



a) Programmation d'un canal de l'émetteur pour fonctionner avec les deux feuilles de la porte:

Appuyez sur  pendant 2 sec. jusqu'à ce que le "LED DL6" s'allume. Appuyez sur une touche sur l'émetteur (p. ex. canal 1), deux fois.



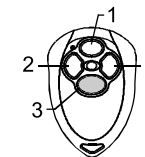
Le "LED DL6" s'éteint et l'émetteur est programmé.

b) Programmation d'un canal de l'émetteur avec la fonction «ouverture piétonne» (exploite une seule feuille):

Appuyez sur  pendant 2 sec. jusqu'à ce que "LED DL6" s'allume. Appuyez sur  à nouveau - le "LED DL6" clignote.

Maintenant, appuyez sur une touche sur l'émetteur (p.ex. canal 3), deux fois.


Le "LED DL6" s'éteint et l'émetteur est programmé.



**Remarque 1:** Si le "LED DL6" clignote et tous les émetteurs ont déjà été programmés, appuyez sur "CODE" à nouveau pour quitter la programmation

**Remarque 2:** L'unité de contrôle permet de mémoriser jusqu'à 120 émetteurs.

(2) Éliminer tous les émetteurs programmés:

Appuyez sur  pendant 10 sec. (attendre que le "LED DL6" s'éteigne).

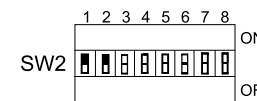
**Remarque:** Si la procédure est faite correctement, aucun bouton de l'émetteur va déclencher les moteurs.

## 9. PROGRAMMATION DES FONCTIONS

(1) Définition du délai d'ouverture entre la première feuille par rapport à la seconde:

Cette fonction est pré-programmé d'usine pour 2 sec. Le retard peut être réglé de 1 à 6 sec. en utilisant les combinaisons suivantes:

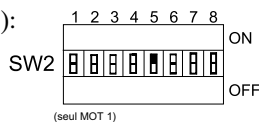
1 OFF + 2 OFF = 1 sec.  
 1 ON = 2 sec.  
 2 ON = 4 sec.  
 1 ON + 2 ON = 6 sec.



Remarque: "DIP"s 3 et 4, de "SW2", sont réservés pour de futures applications.

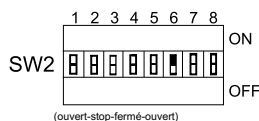
(2) Fonctionnement avec un moteur, une feuille ("SW2"):

- 5 ON = Seul l'moteur 1 fonctionne ("MOT1")
- 5 OFF = Les deux fonctionne ("MOT1" & "MOT2")



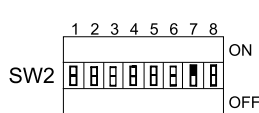
(3) Programmation du mode "pas-à-pas" ("SW2"):

- 6 ON = Ouvert-Stop-Fermé-Ouvert
- 6 OFF = Ouvert-Stop-Fermé-Stop-Ouvert



(4) Programmation du mode "collectivité" ("SW2"):

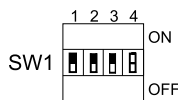
- 7 ON = Le moteur n'accepte pas les commandes lorsqu'il est en fase d'ouverture
- 7 OFF = Le moteur accepte des commandes à tout moment



(5) Programmation du mode "fermeture automatique" ("SW1"):

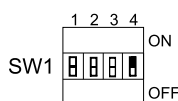
Cette fonction est pré-programmer OFF. Le temps de pause pour la fermeture automatique peut être réglé en utilisant les combinaisons suivantes:

- 1 ON = 30 seg.
- 2 ON = 60 seg.
- 1 ON + 2 ON = 90 seg.
- 1 OFF + 2 OFF + 3 OFF = Sans fermeture automatique
- 3 ON = 120 seg.
- 2 ON + 3 ON = 180 seg.
- 1 ON + 2 ON + 3 ON = 210 seg.



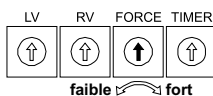
(6) Programmation du mode "ouverture piétonne" ("SW1"):

- 4 ON = L'accès piéton avec ouverture partielle de la feuille
- 4 OFF = L'accès piéton avec ouverture complète de la feuille



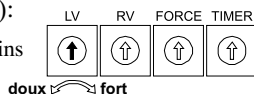
(7) Ajuster la puissance des moteurs:

Tourner le bouton "FORCE" dans le sens horaire, pour plus puissance. Tourner dans le sens inverse pour moins de puissance.



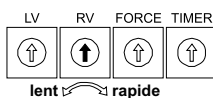
(8) Réglage du ralentissement (ouverture et fermeture):

Tourner le bouton "LV" dans le sens horaire, l'arrêt sera moins doux. Tourner dans le sens inverse, il sera plus doux.



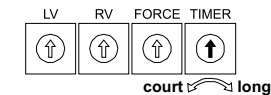
(9) Ajuster la vitesse de fonctionnement:

En tournant le bouton "RV" dans le sens horaire, la vitesse de fonctionnement sera plus élevé. En tournant dans le sens opposé, la vitesse de fonctionnement sera plus faible.



(10) Réglage du temps de travail (de 30 à 63 sec.):

Tourner le bouton "TIMER" dans le sens horaire, pour l'augmentation du temps de travail. En tournant dans le sens inverse, le temps de travail diminue.



(11) Programmation d'une serrure électrique (en option):

Dans "LOCK" et "-" peut être connecté une serrure électrique (max. 24V/500mA). Cette fonction active la serrure pendant 3 sec. au début de l'ouverture de la première feuille.

(12) Fonction anti-écrasement:

Si les feuilles rencontrent des obstacles lors de l'ouverture, les moteurs s'arrêtent. Si elles rencontrent des obstacles lors de la fermeture, les moteurs ralentissent, puis s'arrêtent.

(13) Fonction de mémoire en cas de panne de courant:

S'il y a une panne de courant pendant un cycle d'ouverture, quand elle est restaurée, un ordre est donné (manuellement ou à distance) et la porte commence à se fermer. S'il y a une panne de courant pendant un cycle de fermeture, quand elle est restaurée, un ordre est donné (manuellement ou à distance) et la porte commence à s'ouvrir.

(14) Contrôle par un sélecteur à clé:

Dans les terminaux "DOOR1", "-" et "DOOR2" peut être connecté un interrupteur à clé (seulement pour l'ouverture étape par étape). Lorsque le courant est passé par le terminal "DOOR1" seul l'moteur "MOT1" sera activé et le "LED DL5" s'allume. Si le courant est passé par le terminal "DOOR2" les deux moteurs ("MOT1" & "MOT2") seront déclenchés et "LED DL4" s'allume.

La séquence de fonctionnement est la suivante:

- "DOOR1" - Seulement une feuille - Ouvert-Stop-Fermé-Stop-Ouvert
- "DOOR2" - Les deux feuilles - Ouvert-Stop-Fermé-Ouvert

(15) Branchement photocellules:

Les connecteurs des cellules photoélectriques sont en NC (normalement fermé). Si l'unité de contrôle est utilisée sans photocellules, les terminaux "IR1" et "IR2" doit être court-circuitée avec un court morceau de fil de fer. Lorsque le faisceau de la photocellule "IR1" est interrompu par un obstacle, les moteurs s'arrêtent et inversent le mouvement et le "LED DL2" s'éteint. Si le faisceau photoélectrique "IR2" est interrompu par un obstacle, les moteurs arrêtent et le "LED DL3" s'éteint.

**Note 1:** "IR1" - Photocellule extérieure; "IR2" - Photocellule intérieure.

**Note 2:** Toujours court-circuiter les bornes pour les photocellules qui ne sont pas en usage.

## 10. RÉOLUTION DE PROBLÈMES

Problème	Cause possible	Solution possible
Le moteur ne fonctionne pas	Le câble d'alimentation n'est pas correctement connecté; Le fusible doit être brûlé	Assurez-vous que l'alimentation est connecté correctement (contacter un technicien qualifié); Remplacer le fusible par un autre de mêmes caractéristiques
Les moteurs ne sont pas déclenchés à distance	L'émetteur n'a pas été correctement enregistrés; La batterie de l'émetteur est faible; Les moteurs sont débrayés	Programmer l'émetteur (voir n° 8, page 13); Remplacer la batterie par une nouvelle; Embrayer les moteurs avec la clé fournie
L'émetteur a peu de porté	La batterie de l'émetteur est faible en raison d'une utilisation intensive	Remplacer la batterie avec une nouvelle de mêmes caractéristiques
La porte est trop lente	La structure mécanique de la porte empêche le bon fonctionnement de l'automatisation; Vitesse de fonctionnement du moteur ne peut pas être correctement réglée	Débrayer le moteur et vérifier manuellement si la porte se déplace en douceur; Réajuster la vitesse de fonctionnement de la carte de commande (voir n° 8, page 15)
La porte ne ferme pas ou ne s'ouvre pas totalement, ou n'effectue aucun mouvement	Le capteur photoélectrique est obstrué; Le temps de travail ne peut pas être correctement réglé	Assurez-vous que les cellules photoélectriques ne sont pas obstrués; Réajuster le temps de travail (voir n° 9, page 16)
La porte ne se ferme pas automatiquement	La fonction fermeture automatique n'est pas activée; Les connexions à l'unité de contrôle sont incorrectes	Activer la fonction en ajustant son temps de pause (voir n° 5, page 15); Corriger les connexions selon le schéma de la page 12

## 11. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	SK350
Alimentation électrique (V AC)	220/240 (50/60Hz)
Tension (V AC)	24
Puissance (W)	100
Température de fonctionnement (°C)	-25~+50
Max. poids par feuille (kg)	350
Max. Largeur par feuille (m)	1.8 (2.5 avec serrure électr.)
Max. angle d'ouverture (°)	120
IP - Indice de protection (IEC 60529)	24
Max. cours (mm)	320
Cycles consécutifs (max.)	50
Poids par unité du moteur (kg)	6

## 12. ÉLIMINATION DU PRODUIT ET RECYCLAGE

Ce produit est composé de différents matériaux. La majorité d'entre eux sont recyclables, tels que l'aluminium, fer, plastique, câbles électriques, etc. Les matériaux restants, tels que des batteries d'acide, doivent être traités séparément avec une extrême prudence.

**AVERTISSEMENT: Les batteries d'acide et certains composants électroniques contiennent des substances très polluantes. Protéger l'environnement de la contamination en les déposants dans des locaux déterminés par la loi locale.**

- 1 - Couper toutes les alimentations d'énergie du produit.
- 2 - Retirez tous les équipements et accessoires.
- 3 - Recueillir des batteries de secours et piles des émetteurs.
- 4 - Séparer les plaques électroniques de son boîtier.
- 5 - Les matières recyclables doivent être déposés dans des locaux autorisés pour cet effet.
- 6 - Les batteries, les piles et les circuits électriques doivent être déposés dans des locaux autorisés pour le traitement de ce type de substances.

## INDEX

1 - Package Content .....	57
2 - Required Tools .....	58
3 - Diagram of Operators Positioning and Wiring ..	58
4 - Installing the Operators .....	59
5 - Clutch System .....	64
6 - Installing the Control Board .....	64
7 - Opening and Closing Travel Limit Switches .....	67
8 - Programming transmitters .....	67
9 - Programming Functions .....	68
10 - Troubleshooting .....	71
11 - Technical Specifications .....	72
12 - Product Disposal and Recycling .....	72

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

**WARNING: It is very important, for the safety of Users and Installers, to follow these instructions precisely. Save these instructions for future reference.**

- Do not allow children to play with wall controls. Keep transmitters away from children.  
Activation of the manual release may cause uncontrolled movement of the gate's leaves and out-of-balance conditions.
- When operating a biased-off switch, make sure that people are kept away from the gate's path.
- Frequently examine the installation for imbalance and signs of wear and damage of wires and mountings. Do not use if adjustments or repair are required (contact a qualified technician).
- The power supply must be disconnected when cleaning or other maintenance is being carried out.
- This appliance is not intended for use by people with reduced physical, sensory or mental capabilities, or with lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instructions concerning the use of the appliance by someone responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
















- A power-cut device must be incorporated in the wiring, in accordance to local wiring rules. An ON/OFF switch with a minimum distance of 3 mm between contacts in all poles must also be connected to the power supply.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by a qualified technician in order to avoid hazards.
- The wiring of the entire installation must be in compliance with local electric standards and law.



Correct disposal of this product:

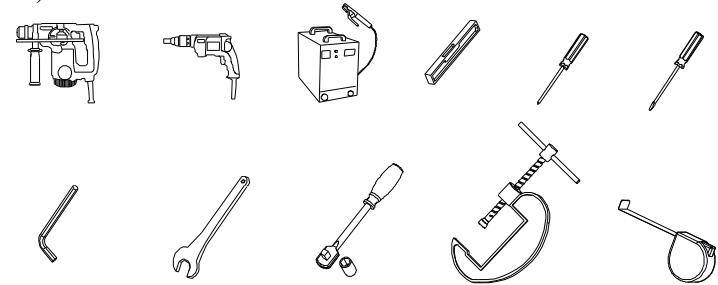
This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes. To prevent harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly. To return your used device, please use the return and collection systems or contact your retailer. They can safely endorse this product to recycling facilities.

## 1. PACKAGE CONTENT

	Name	Quantity
	Operator	2
	Instruction Manual	1
	transmitter	2
	Back Mounting Plate	2
	Front Mounting Plate	2
	Flashing Light	1
	Photocell	1
	Control Card (Box)	1
	Declutching Key	3
	Pin	2
	Cotter Pin	2
	Metallic Bushing M8x60	8
	Wall Mount transmitter - Optional	Optional
	Digital Keypad - Optional	Optional
	Key Switch - Optional	Optional

## 2. REQUIRED TOOLS

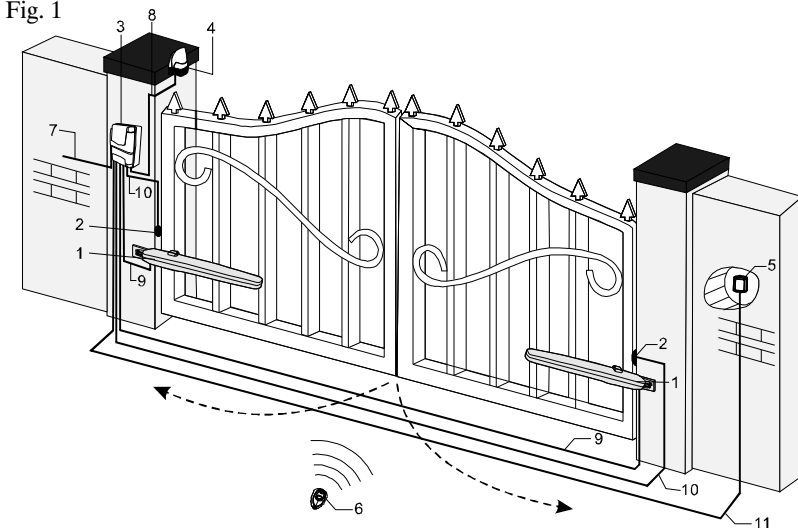
(Before starting, check the availability of all tools listed bellow and their good condition)



## 3. DIAGRAM OF OPERATORS POSITIONING AND WIRING

(Operators are furnished entirely wired, with an additional 800mm cord for external connection)

Fig. 1



- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1. SK350 Operator     | 7. Main Power Cord (3x2,5mm <sup>2</sup> )                    |
| 2. Pair of Photocells | 8. Flashing Light Wiring (2x1,5mm <sup>2</sup> )              |
| 3. Control Box        | 9. Operators Wiring ("MOT1" & "MOT2") (3x2,5mm <sup>2</sup> ) |
| 4. Flashing Light     | 10. Photocells Wiring (4x0,5 + 2x0,5mm <sup>2</sup> )         |
| 5. Key Switch         | 11. Key Switch Wiring (3x0,5mm <sup>2</sup> )                 |
| 6. Transmitter        |   |

**WARNING: Make sure that all cables used meet the specifications outlined above and that your installation is carried out according to safety standards.**

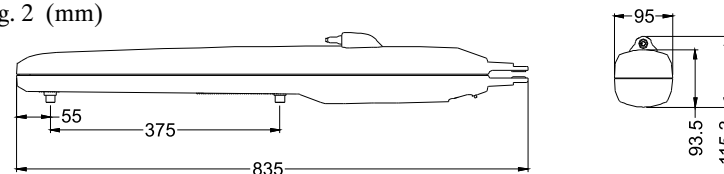
## 4. INSTALLING THE OPERATORS

**WARNING: Proceed with utmost attention to all instructions. Improper installation can be a source of danger and accidents.**

- Before starting the installation, a technician must analyse the type, size and weight of the gate, as well as the placement of the operators.
- This operator cannot be used on gates with built-in wicket doors.
- Before installing the operators, you must test all moving parts of the gate for good mechanical conditions, proper balance and smooth closing/opening movement.
- Make sure that there are no obstacles within the operating area of the gate.
- The wall button should be installed away from of the operating area however within eyesight of the gate's complete cycle. With the exception of the digital keypad / key switch, all controls must be installed at least 1.5 m's high and away from the public access.
- Make sure that the mounting surface of the photocells allows its correct operation. A careful installation should prevent foreign elements from entering its interior (water, dust etc.).
- After the installation is complete, make sure that the entire mechanism is properly installed and tuned and that the security systems and the manual declutching system are operational.
- Make sure that there is enough space to fully open and close the gate's leaves without hindrance.

(1) Operator's dimensions (fig. 2):

Fig. 2 (mm)



(2) Installing the rear mounting brackets (fig. 3):

- Measure C.
- D will depend on where the bracket will be mounted.
- A is equal to C plus D.
- For B, check table 1 on page 7. B and the maximum opening angle will depend on A.
- The force applied on each leaf will be optimal when B is near or equal to A.

Fig. 3

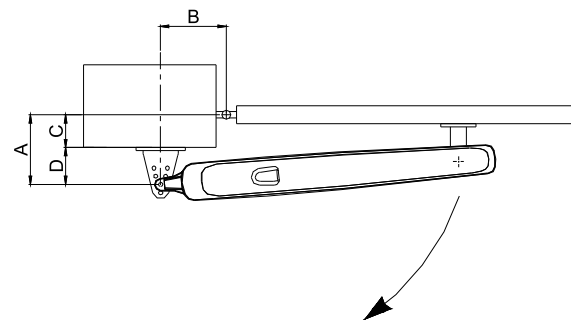
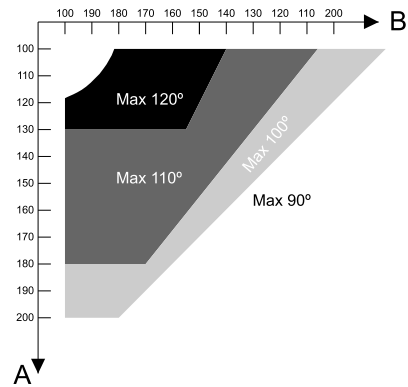
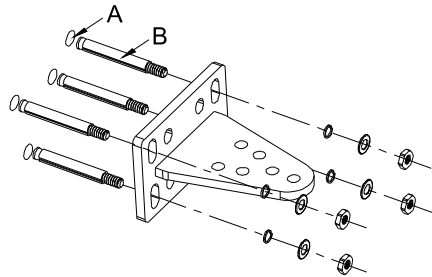


Table 1



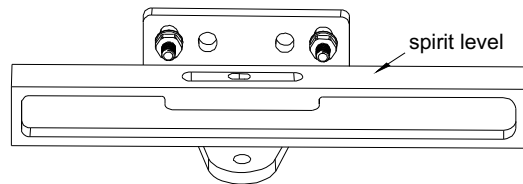
- (3) Check table 1 in order to determine the position of the brackets.  
Use the bracket mounting holes to mark where to drill (fig. 4). After drilling (A), mount the bracket with the furnished bushings (B).

Fig. 4



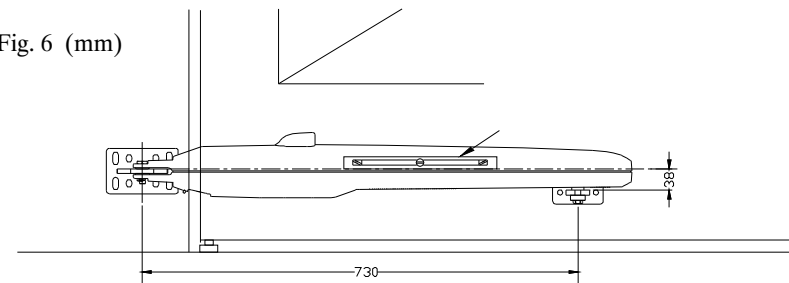
- (4) The bracket mounting holes allow some alignment. Use a spirit level to ensure that the bracket is correctly aligned (fig. 5).

Fig. 5



- (5) As shown on fig. 6, after selecting the fixing hole for the operator in the rear bracket, the front bracket should be at:  
- 730 mm from the rear rotation axis of the operator;  
- 38 mm below the rear bracket.

Fig. 6 (mm)



- (6) Secure the front bracket temporarily with a clamp (Fig. 7). Lift the operator and with it declutched, match the traction tip of the operator with the hole on the front mounting bracket. Then attach the operator to the rear bracket using the supplied rotation pin and secure it with the cotter-pin (Fig. 8).

Fig. 7

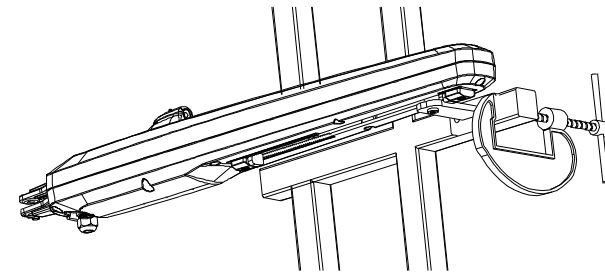
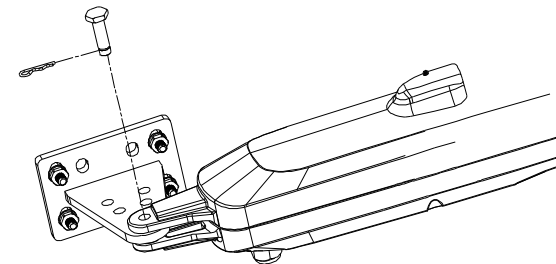
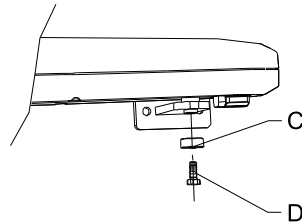


Fig. 8



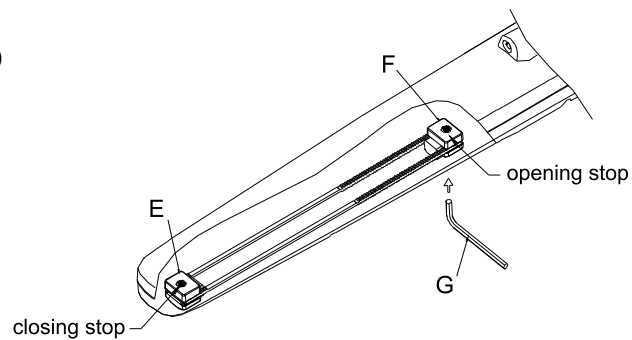
- (7) Permanently fixate the operator to the front bracket using a screw (D) and a washer (C), furnished for that purpose (fig. 9).

Fig. 9



- (8) Declutch the operator using the declutching key (see page 10, "Clutch System").
- (9) Move the leaves of the gate manually to verify that the whole mechanism works properly.
- (10) Loosen the screws on the limit switches "E" and "F" and close the gate to its final position. Then, tighten the limit switch "E" against the traction tip of the operator using the key "G". Open the gate to the desired position and tighten the limit switch "F" (fig. 10).

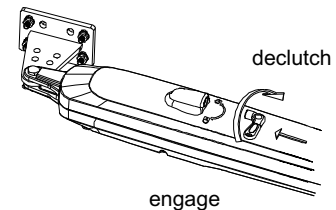
Fig. 10



- (11) Remove the clamp and fixate permanently the front bracket to the gate.
- (12) Engage the operator using the furnished key (see page 10, "Clutch System").

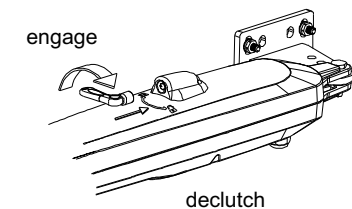
## 5. CLUTCH SYSTEM

Fig. 11



Declutching of the left-hand operator

Fig. 12



Declutching of the right-hand operator

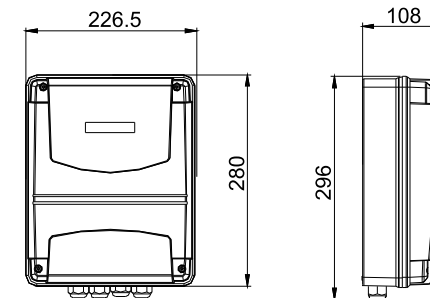
(Fig. 11 & fig. 12) Declutching the operator: Insert the declutching key and turn it 180° clockwise.

Engaging the operator: Insert the declutching key and turn it 180° to the opposite direction.

## 6. INSTALLING THE CONTROL BOARD

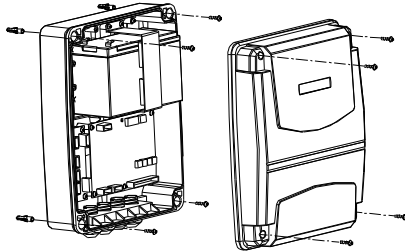
- (1) Dimensions of the control unit (fig. 13):

Fig. 13 (mm)



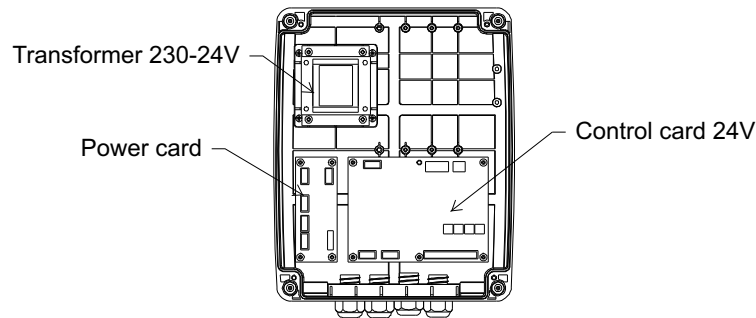
(2) As shown in fig. 1, install the unit 1,7 m above ground (fig. 14).

Fig. 14



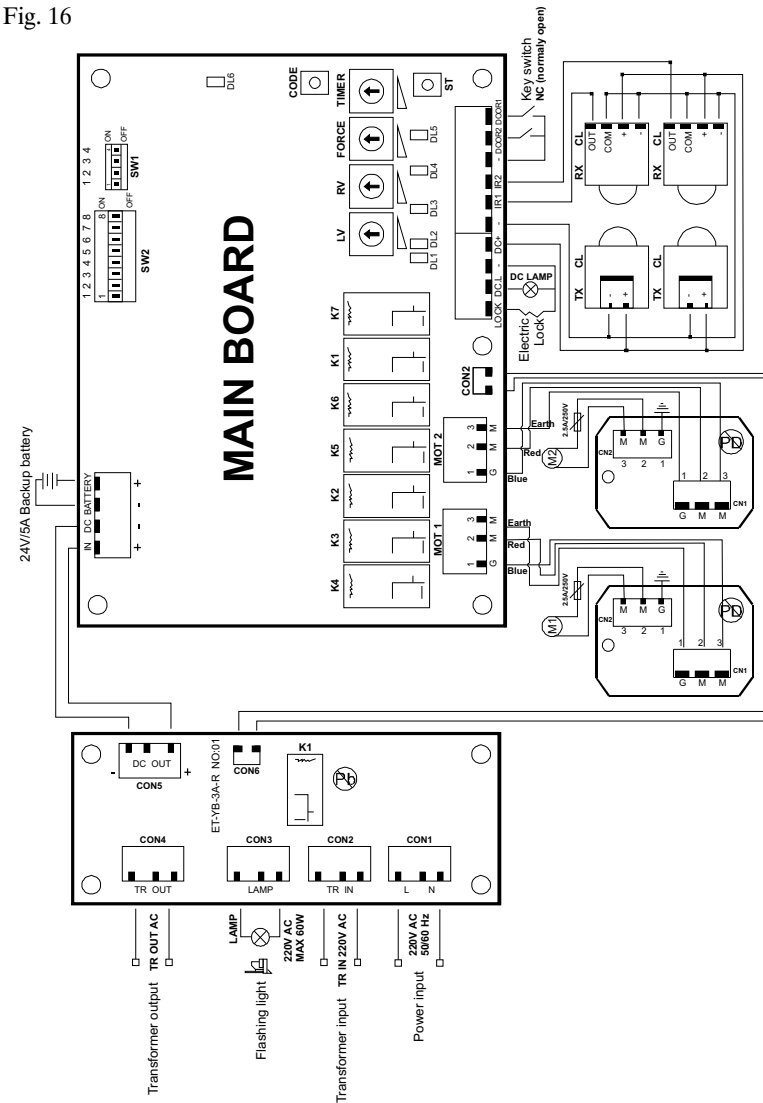
(3) Diagram of the control unit (fig. 15)

Fig. 15



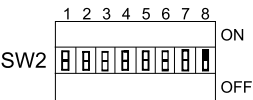
(4) Diagram of connections (fig. 16):


Fig. 16




## 7. OPENING AND CLOSING TRAVEL LIMIT SWITCHES

- (1) Declutch both operators with the furbished key. Open both leaves of the gate completely and then engage the operators.

- (2) Set the DIP switch No. 8, on "SW2", to ON.
- 

- (3) Press the  button on the control board. Both leaves will move towards "close" and will stop when the door is completely closed.


- (4) Press the  button again. Both leaves will move towards "open" and will stop when the door is completely open.

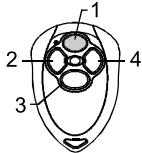
- (5) After this operation, reset the DIP switch No. 8, on "SW2", to OFF.

## 8. PROGRAMMING TRANSMITTERS

- (1) Storing a new transmitter:



a) Programming a channel to operate both leaves of the gate:

Press  for 2 sec. until the "DL6 LED" lights up. Press a button on the transmitter (e.g. channel 1) twice.

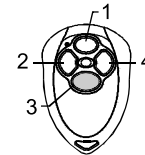


"DL6 LED" turns off and the transmitter is programmed.

b) Programming a channel on the transmitter with "pedestrian opening" (operates only one sheet):

Press  for 2 sec. until "DL6 LED" lights up. Press  again - the "DL6 LED" will flash.


Now, press a button on the transmitter (e.g. channel 3) twice. "DL6 LED" turns off and the transmitter is programmed.



**Note 1:** If the "DL6 LED" is flashing and all transmitters have already been programmed, press "CODE" again to exit the program.

**Note 2:** The control unit can store up to 120 transmitters.

- (2) Eliminate all programmed transmitters:

Press  for 10 sec. (wait until the "DL6 LED" turns off).

**Note:** If the procedure is done correctly, no transmitter button will trigger the operators.

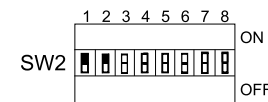
## 9. PROGRAMMING FUNCTIONS

- (1) Setting the opening delay for the first sheet in relation to the second:

This feature has a factory preset of 2 sec.

The delay can be set from 1 to 6 sec. using the following combinations:

1 OFF + 2 OFF = 1 sec.  
 1 ON = 2 sec.  
 2 ON = 4 sec.  
 1 ON + 2 ON = 6 sec.

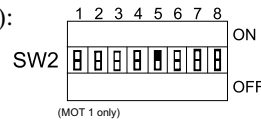


**Note:** DIPs No. 3 and No. 4, on "SW2", are reserved for future applications.

## (2) Operation with a single operator, single leaf ("SW2"):

5 ON = Only operator 1 works ("MOT1")

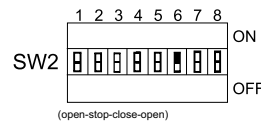
5 OFF = Both operators work ("MOT1" &amp; "MOT2")



## (3) Programming step-by-step mode ("SW2"):

6 ON = Open-Stop-Close-Open

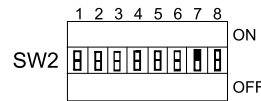
6 OFF = Open-Stop-Close-Stop-Open



## (4) Programming function "condominium" ("SW2"):

7 ON = The operator does not accept orders while in the process of opening

7 OFF = The operator accepts orders at any time

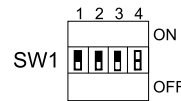


## (5) Setting the auto-close mode ("SW1"):

This function is preset to OFF.

The pause time for the automatic closing can be adjusted using the following combinations:

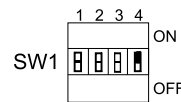
1 ON = 30 sec.	3 ON = 120 sec.
2 ON = 60 sec.	2 ON + 3 ON = 180 sec.
1 ON + 2 ON = 90 sec.	1 ON + 2 ON + 3 ON = 210 sec.
1 OFF + 2 OFF + 3 OFF = No auto-close	



## (6) Programming "pedestrian opening" function ("SW1"):

4 ON = Pedestrian access with partial leaf opening

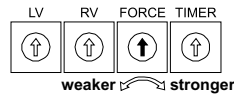
4 OFF = Pedestrian access with full leaf opening



## (7) Adjust the operator's power:

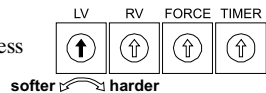
Turning the "FORCE" button clockwise, increases power.

Turning in the opposite direction makes power decrease.



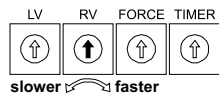
## (8) Setting soft start and stop:

Turning the "LV" button clockwise, the starts and stops will be less soft. Turning it in the opposite direction, it will be more soft.



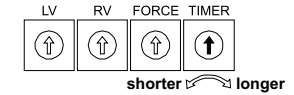
## (9) Setting operation speed:

By turning the "RV" button clockwise, the operating speed will be higher. Turning it in the opposite direction, the operation speed will be lower.



## (10) Setting working time (30 to 63 sec.):

Turning the "TIMER" button clockwise, the working time increases. Turning it in the opposite direction, the working time decreases.



## (11) Operating an electric lock (optional):

In the terminals "LOCK" and "-" an electric lock can be connected (not included -24V/500mA). This function activates the electric lock for 3 sec. as the first leaf starts to open.

## (12) Anti-crushing function:

If the leaves meet any obstacles during while opening, the operator stops.

If the leaves meet any obstacles while closing, the operator reverses a little and stops.

## (13) Memory function in case of power failure:

If the power fails during an opening cycle, when it is restored and a new order is given (either manually or remotely) the gate starts closing.

If the power fails during a closing cycle, when it is restored and a new order is given (either manually or remotely) the gate starts opening.

## (14) Control by a key switch:

In the terminals "DOOR1", "-" and "DOOR2" a key switch can be connected (step-by-step mode only).

When current is passed through the terminal "DOOR1", only operator "MOT1" will be activated, and the "DL5 LED" will light up.

If current is passed through the terminal "DOOR2", both operators ("MOT1" &amp; "MOT2") will be triggered, and "DL4 LED" will light up.

The operation sequence is as follows:

"DOOR1" - Only one leaf - Open-Stop-Close-Stop-Open

"DOOR2" - Both leaves - Open-Stop-Close-Open

## (15) Connecting photocells:

The connectors for the photocells are NC (normally closed).

If the unit is used without photocells, "IR1" and "IR2" must be short-circuited.

When the beam of the photocell "IR1" is interrupted, the operators stop and reverse, and the "DL2 LED" lights out. If the "IR2" photocell beam is interrupted, the operators stop, and the "DL3 LED" lights out.

**Note 1:** "IR1" - Outer photocell; "IR2" - Inner photocell.**Note 2:** You should always short-circuit the photocell terminals that are not in use.

## 10. TROUBLESHOOTING

Problem	Possible cause	Possible solution
The operator does not work	The power plug is not properly connected; The board's fuse is blown.	Make sure the power supply is properly connected (contact a qualified technician); Replace the fuse with another of the same characteristics
The operators are not triggered remotely	The transmitter was not properly stored; the transmitter's battery is low; The operators are declutched	Program the transmitter (see No. 8, page 13); replace the battery with a new one; Engage the operators with the provided key
The transmitter has a short reach	The battery on the transmitter is low due to intensive use	Replace the battery with another of the same characteristics
The leaves are moving too slowly	The mechanical structure of the gate prevents proper operation of the automation; Operation speed of the engines is not properly adjusted	Disconnect the engine and check manually if the gate moves smoothly; Readjust the operation speed on the control board (see No. 8, page 15)
The door does not close or open fully, or just doesn't move	The photocell sensor is obstructed; The working time is not properly adjusted	Make sure that the photocells are not obstructed; Readjust the working time (see No. 9, page 16)
The door does not close automatically	The "auto-close" is not enabled; Connections to the control unit are incorrect	Activate the "auto-close" function by adjusting its pause time (see No. 5, page 15); Correct the connections according to the diagram of page 12

## 11. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model	SK350
Power supply (V AC)	220/240 (50/60Hz)
Voltage (V AC)	24
Power (W)	100
Operating temperature (°C)	-25~+50
Max. weight per leaf (kg)	350
Max. width per leaf (m)	1.8 (2.5 with electric lock)
Max. opening angle (°)	120
IP Code (IEC 60529)	24
Max. travel (mm)	320
Consecutive cycles (max.)	50
Operator's weight (kg)	6

## 12. PRODUCT DISPOSAL AND RECYCLING

This product is composed of different materials. The majority of them are recyclable, such as aluminum, iron, plastic, electrical cables, etc. The remaining materials, such as acid batteries, must be handled separately with extreme caution.

**WARNING: Acid Batteries and certain electronic components contain highly polluting substances. Protect the environment from contamination by delivering them to locations determined by local law.**

- 1 - Cut all the power supplies of the product.
- 2 - Remove all equipment and accessories.
- 3 - Collect emergency and transmitters' batteries.
- 4 - Separate the board from its box.
- 5 - All recyclable materials must be delivered to places authorized for that purpose.
- 6 - Batteries and circuit boards should be delivered to places duly licensed for the treatment of such substances.