

# KLINIC SYSTEM

ACCIONADOR PARA PUERTA CORREDERA HERMETICA

OPERADOR 3200

MANUAL DE INSTALACIÓN

[www.erreka.com](http://www.erreka.com)



# INTRODUCCIÓN

ERREKA Puertas Automáticas le agradece la confianza depositada en nosotros al haber seleccionado un producto de nuestra fabricación. Le recomendamos la lectura detallada del presente manual de instalación con el fin de realizar un montaje adecuado, de la calidad de su trabajo dependerá el funcionamiento de su puerta automática.

ERREKA Puertas Automáticas no se hace cargo de posibles desperfectos ocasionados por una instalación no concordante con este Manual de Instalación.

## ÍNDICE

1.	ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR .....	3
2.	DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD .....	3
3.	LEYENDA DE HERRAMIENTAS.....	3
4.	PREINSTALACIÓN ELÉCTRICA .....	4
5.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....	4
6.	MONTAJE .....	4
7.	CUADRO ELÉCTRICO .....	9
8.	PUESTA EN MARCHA (Set Up).....	26
9.	REGULACIÓN DE PARÁMETROS DESDE EL SELECTOR.....	28
10.	GUÍA PARA LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....	32
11.	ANEXOS .....	33

## **1. ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR**

### **Importancia de este manual**

- Antes de realizar la instalación, lea completamente este manual y respete todas las indicaciones. En caso contrario, la instalación podría quedar defectuosa y podrían producirse accidentes y averías.
- Erreka puertas Automáticas no se hace cargo de posibles desperfectos ocasionados por una instalación no concordante con este Manual de Instalación.

### **Uso previsto**

- Este aparato ha sido diseñado para ser instalado como parte de un sistema automático de apertura y cierre de puertas correderas peatonales. Está diseñado para uso intensivo dentro de los límites de pesos indicados en características técnicas. Su instalación y uso está indicado para interiores de edificios.
- Cualquier instalación para un uso distinto al indicado se considera inadecuada y por tanto peligrosa.

### **Elementos de seguridad**

- Este aparato cumple con todas las normas de seguridad vigentes. Respete las instrucciones de todos los elementos que coloque en la instalación.
- Erreka Puertas Automáticas declina toda responsabilidad relativa a la seguridad y al buen funcionamiento de la puerta, si se utilizan componentes de la instalación que no sean de producción Erreka.

## **2. DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD**

**Fabricante:** MATZ-ERREKA, S.Coop.  
Bº San Juan 93  
20570 BERGARA (GUIPUZCOA) – ESPAÑA

**Producto:** Operador para puerta corredera automática GLOBAL SYSTEM

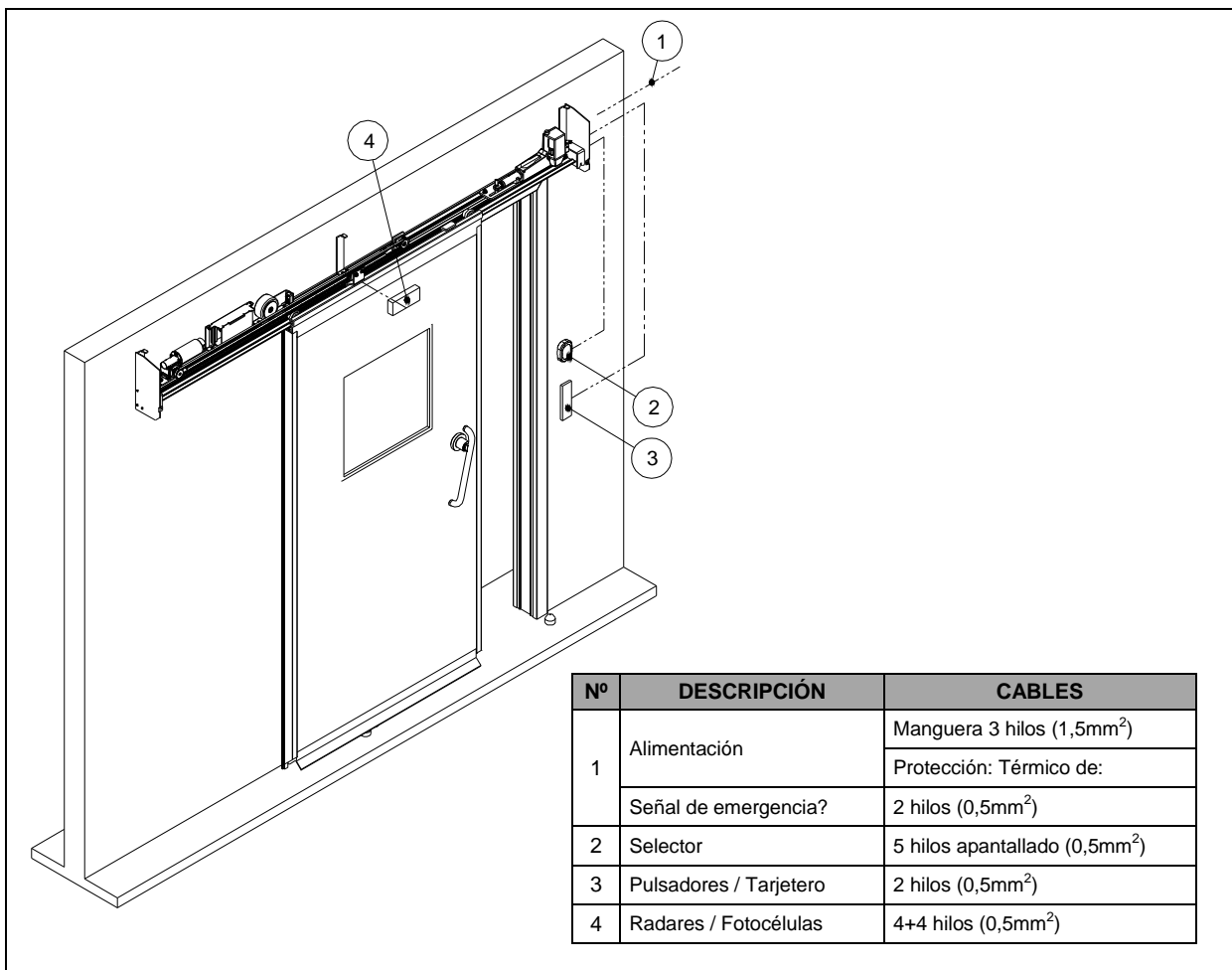
**Declara que:** El operador ha sido fabricado para ser incorporado en una máquina o para ser ensamblado junto a otros elementos para constituir una máquina con arreglo a las siguientes directivas y normas:

- Directiva de máquinas 2006/42/CE
- Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CE
- Directiva de baja tensión 2006/95/CE

## **3. LEYENDA DE HERRAMIENTAS**

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| - Brocas de; Ø 5,2 mm, Ø6 mm, Ø 8,5 mm y Ø 10mm. | - Taladro.                |
| - Brocas para widia de; Ø 10 y Ø 12 mm.          | - Taladro para hormigón.  |
| - Llave allen en T de 4                          | - Nivel.                  |
| - Llaves fijas de; 10, 13.                       | - Sargentos.              |
| - Destornillador plano.                          | - Pelacables.             |
| - Destornillador en estrella.                    | - Cuter.                  |
| - Vaso de 13.                                    | - Tijeras de electricista |
| - Llave de vaso; 13.                             | - Pistola Sikaflex        |

## 4. PREINSTALACIÓN ELÉCTRICA



## 5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

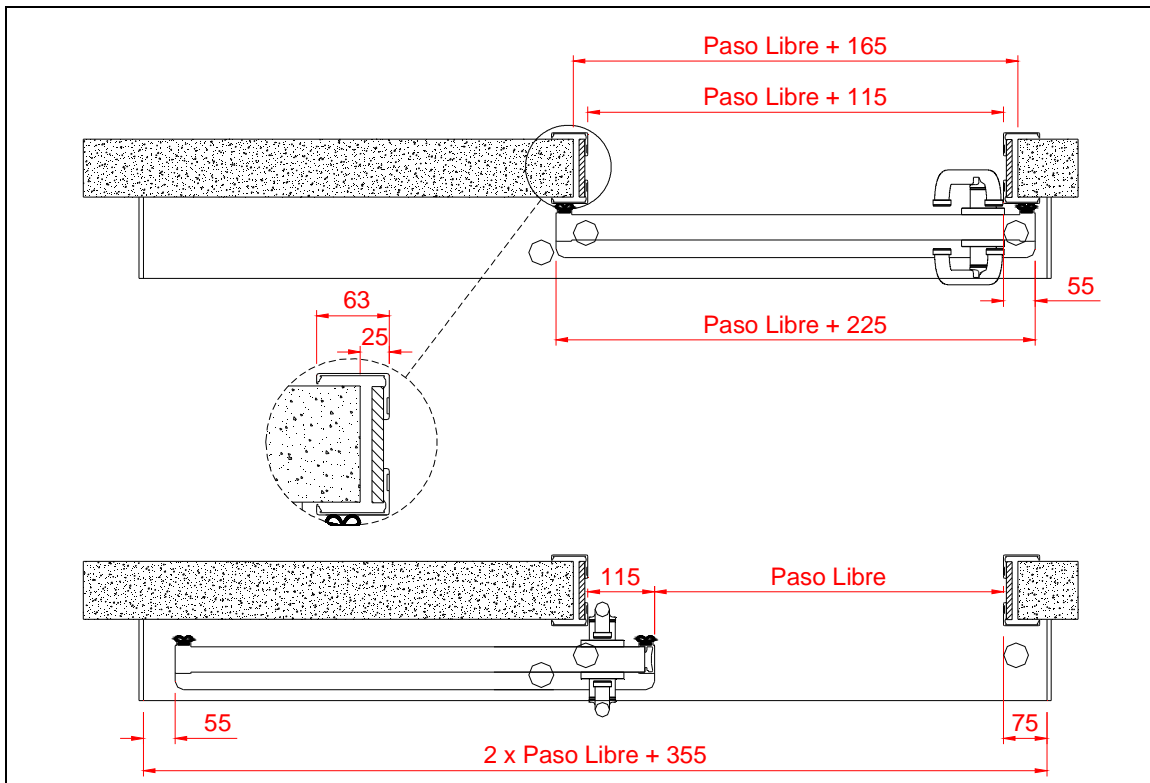
CARACTERÍSTICAS	Operador Global H
Alimentación *	230 V ~ (± 10 %) / 50 Hz
Consumo	Máx 200 W
Tensión de servicio	24 VDC
Paso libre max.(1 hoja móvil)	Máx: 1800 mm.
Peso máximo por hoja ( 1 hoja) con actuador lineal	200 Kg.
Velocidad de apertura	0,5 m/s
Velocidad de cierre	0.2- 0.5 m/s
Fuerza máxima de cierre	150 N
Temperatura ambiente	-20°C/ +50°C
Temporización puerta abierta	90 seg.



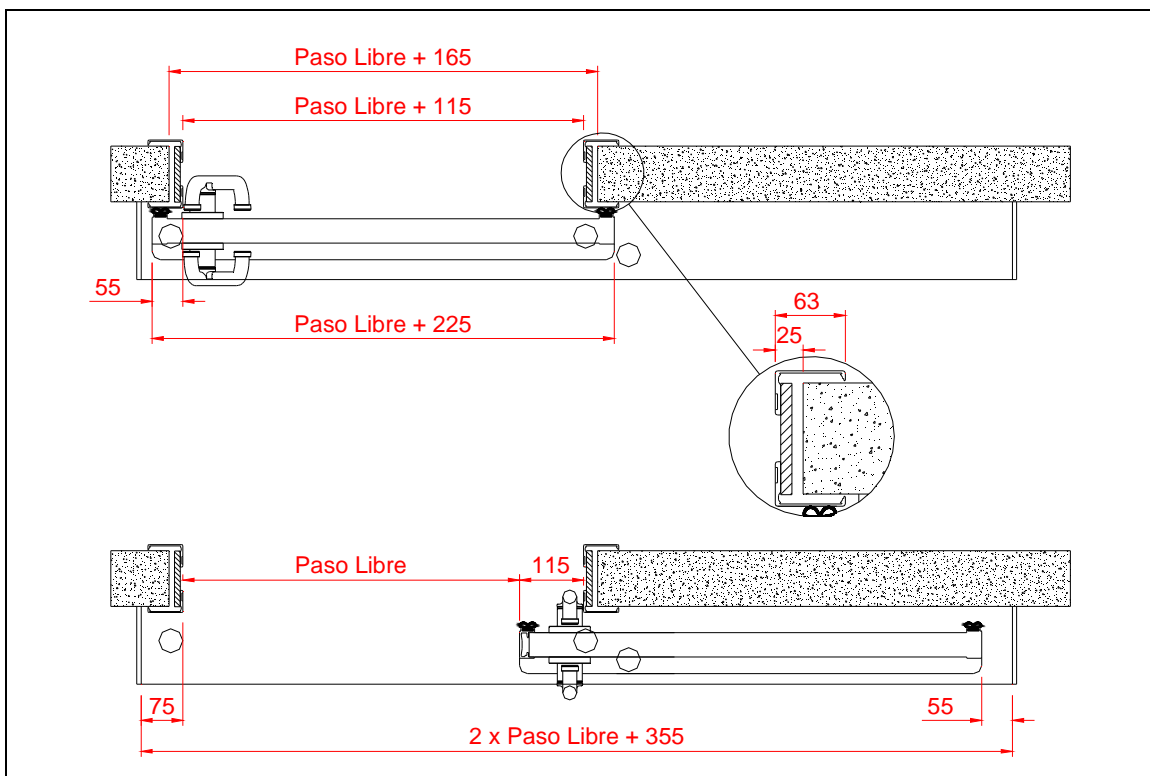
\* Disponible bajo pedido, la versión del operador para la alimentación de: 110 V ~ (± 10 %) / 60 Hz.

## 6. CONFIGURACION (Apertura Izquierda ó Derecha)

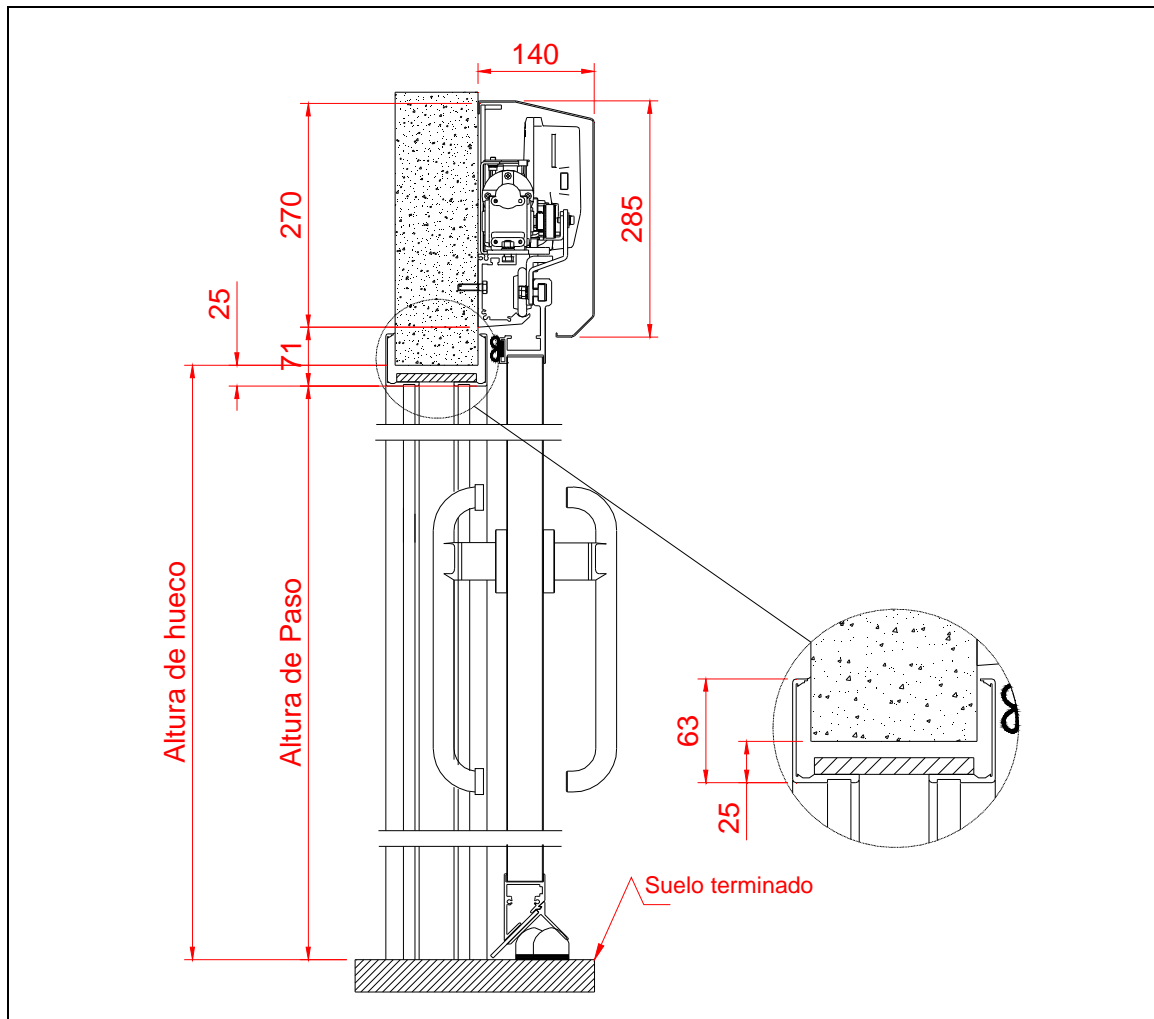
### Puerta Hermética I (Apertura Izquierda)



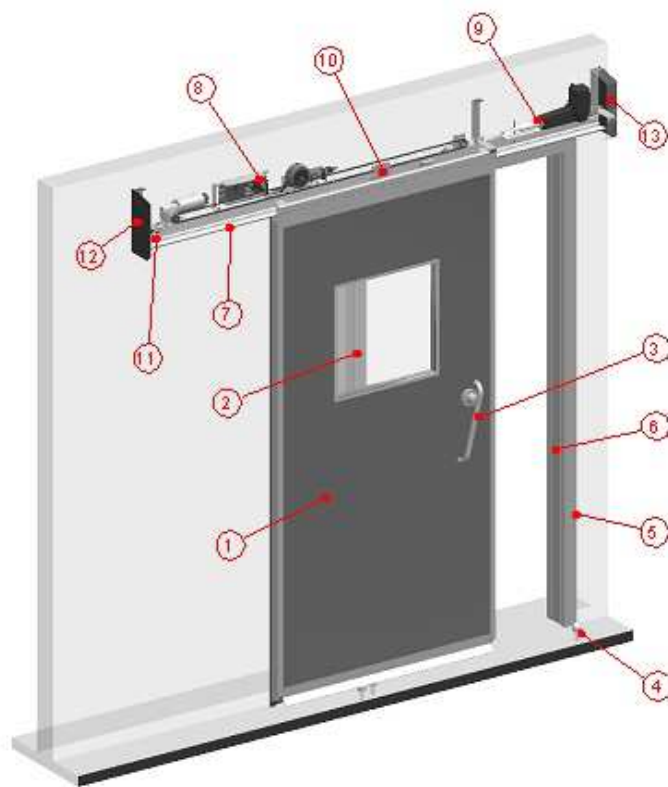
### Puerta Hermética D (Apertura Derecha)



### Vista de Corte



## 7. ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS



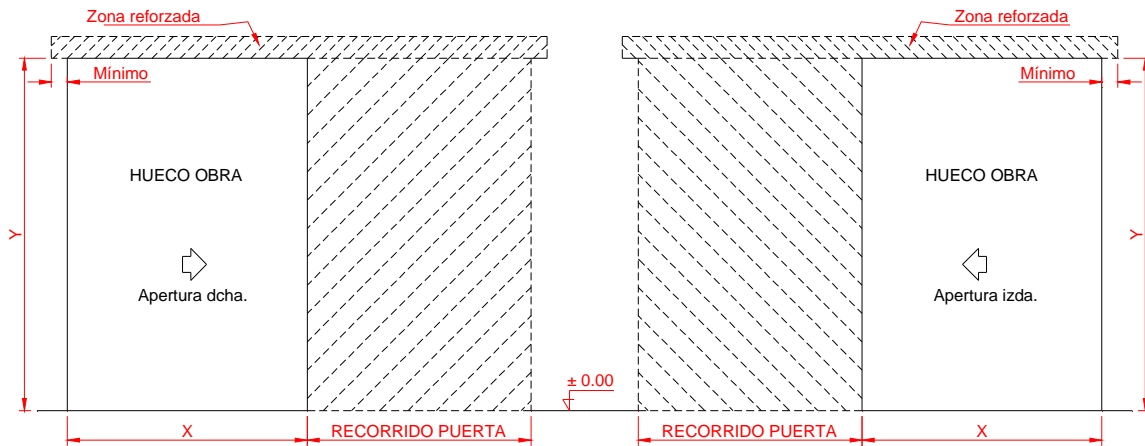
1. Panel: Inoxidable / HPL.
2. Mirilla.
3. Manilla.
4. Guías (3 unidades).
5. Perfil marco de Aluminio.
6. Plancha; Inoxidable / HPL.
7. Perfil Caja.
8. Motorización Klinik.
9. Actuador Lineal\*.
10. Amarre motorización – Panel.
11. Topes laterales.
12. Tapas laterales.
13. Perfil Tapa.

## 8. MONTAJE

### 8.1 Medición inicial

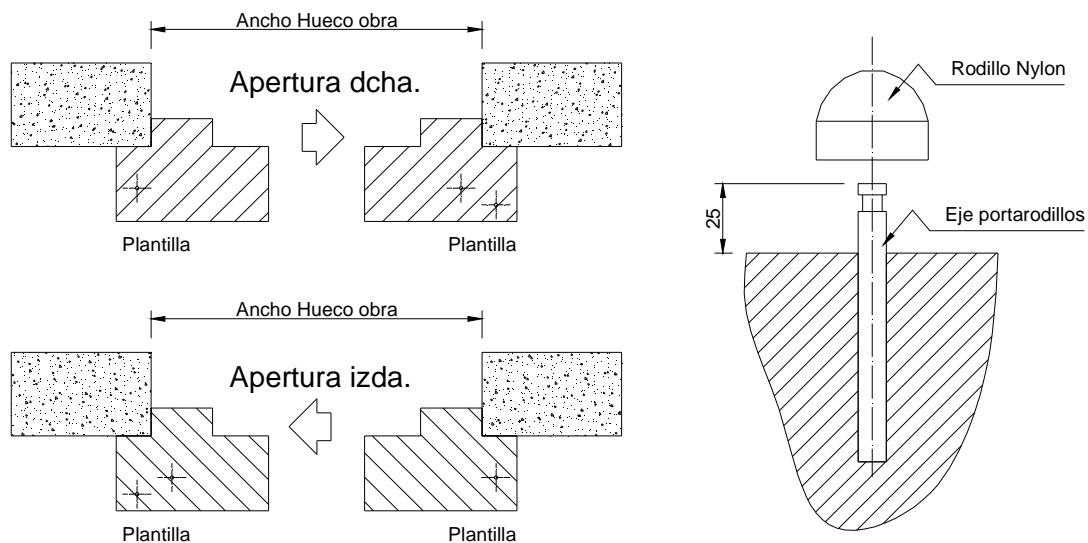
Comprobar que todas las dimensiones en obra se corresponden a las indicadas en el plano de la puerta:

- Ancho de hueco (X).
- Alto de hueco (Y).
- Sentido de apertura.
- Espacio libre en RECORRIDO PUERTA.
- Espacios mínimos libres requeridos para el montaje.
- Zona reforzada para la fijación perfil Caja.



### 8.2 Colocación Ejes Portarodillos

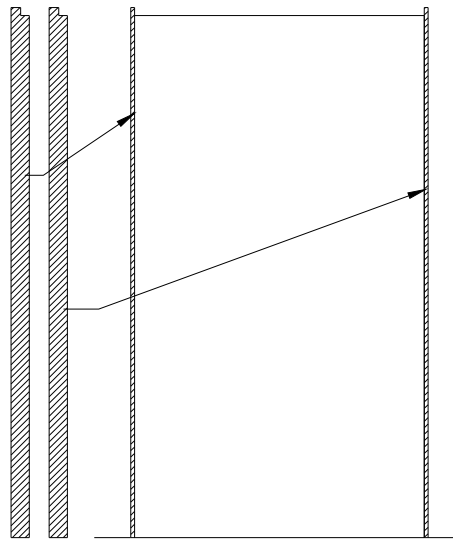
- 8.2.1. Presentar la plantilla sobre el suelo según sentido de apertura de la puerta:
- 8.2.2. Marcar los 3 centros.
- 8.2.3. Taladrar con broca de widia  $\varnothing 10\text{mm}$ .
- 8.2.4. Introducir los ejes porta-rodillos  $\varnothing 10$  según medidas.
- 8.2.5. Colocar los rodillos de Nylon.



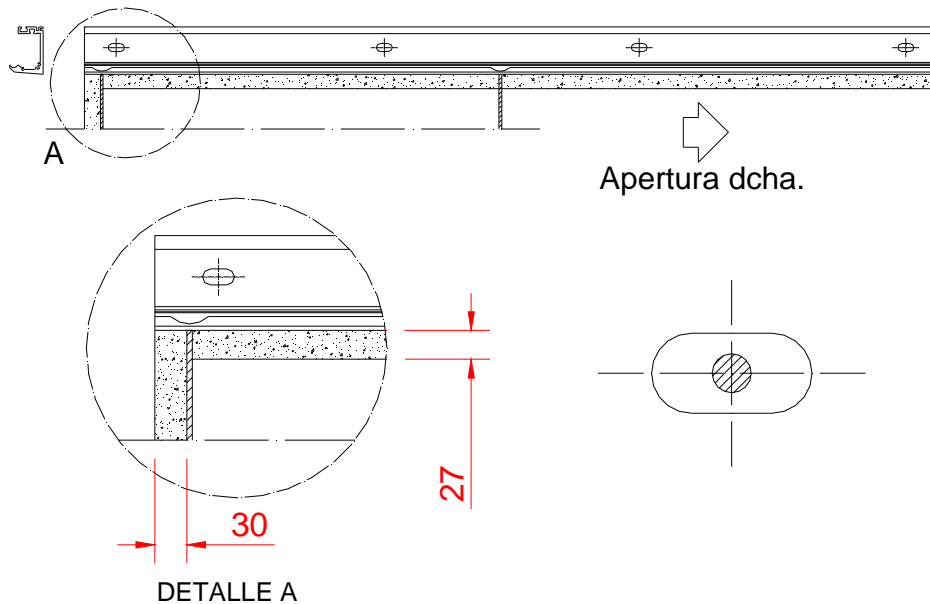


### 8.3 Fijación del Perfil Caja

8.3.1 Colocar las galgas suministradas en el hueco.



8.3.2. Colocar el Perfil Caja sobre las galgas bien nivelado.



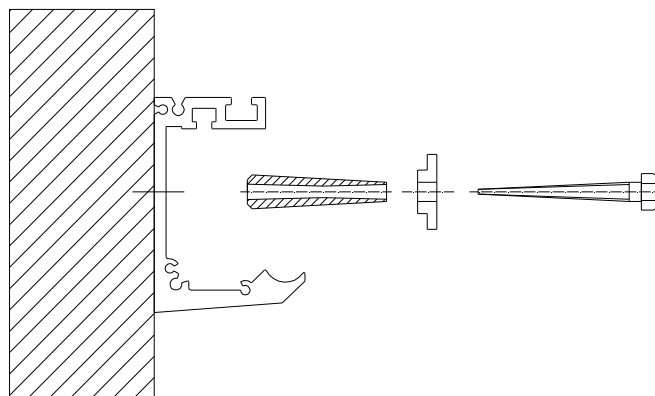
8.3.3. Fijar el rail:

Obra Civil:

- Taladrar con broca  $\varnothing$  12 mm.
- Taco Fischer S-12 Nylon.
- Excéntrica.
- Tirafondo 8x80.

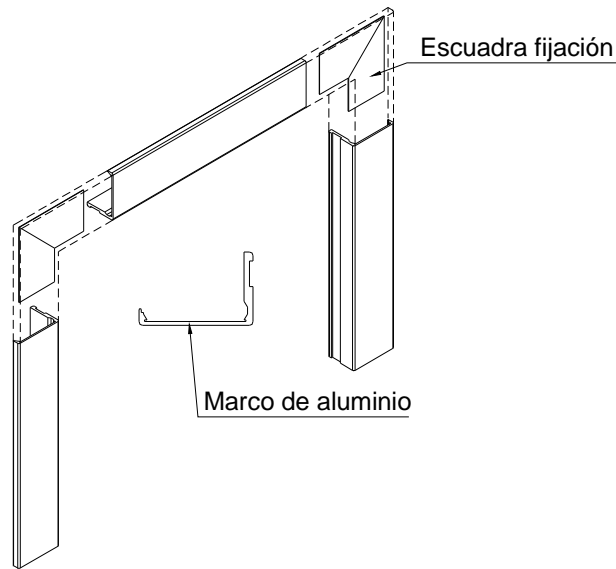
Estructura:

- Taladrar y hacer rosca M-8.
- Excéntrica.
- Tornillo M-8x40.



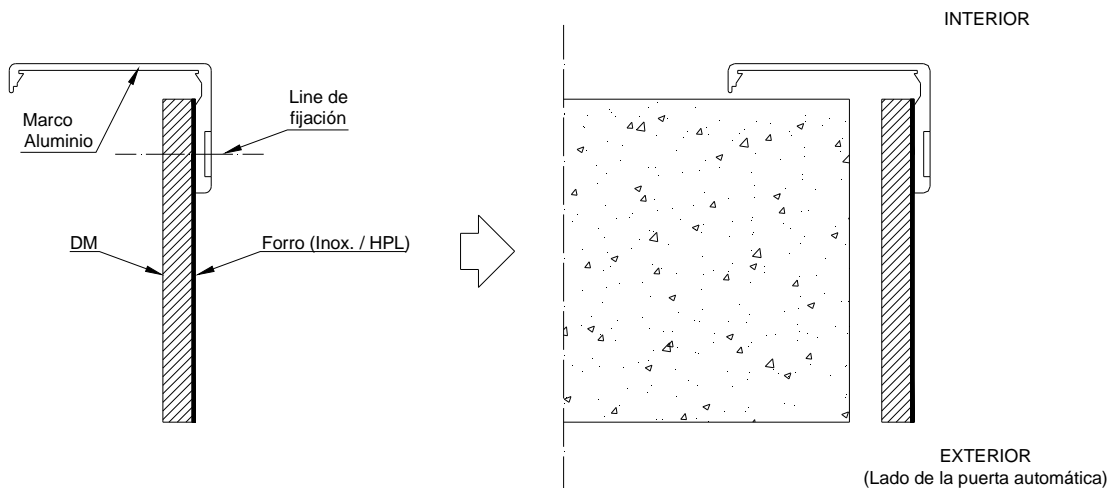
## 8.4 Fijación del Marco de aluminio

8.4.1. Montar los 2 marcos con los perfiles de aluminio utilizando las escuadras de fijación.



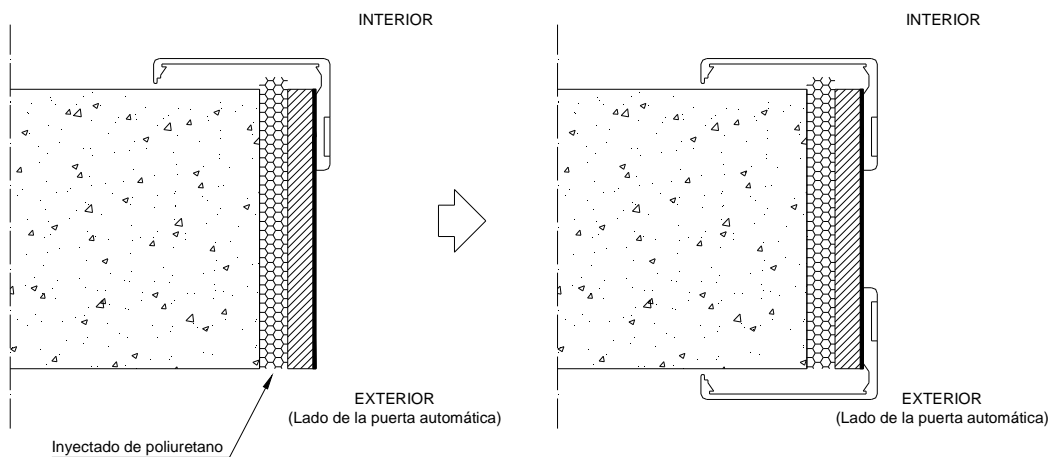
8.4.2. Fijar los marcos (2 verticales y un horizontal) al DM forrado.

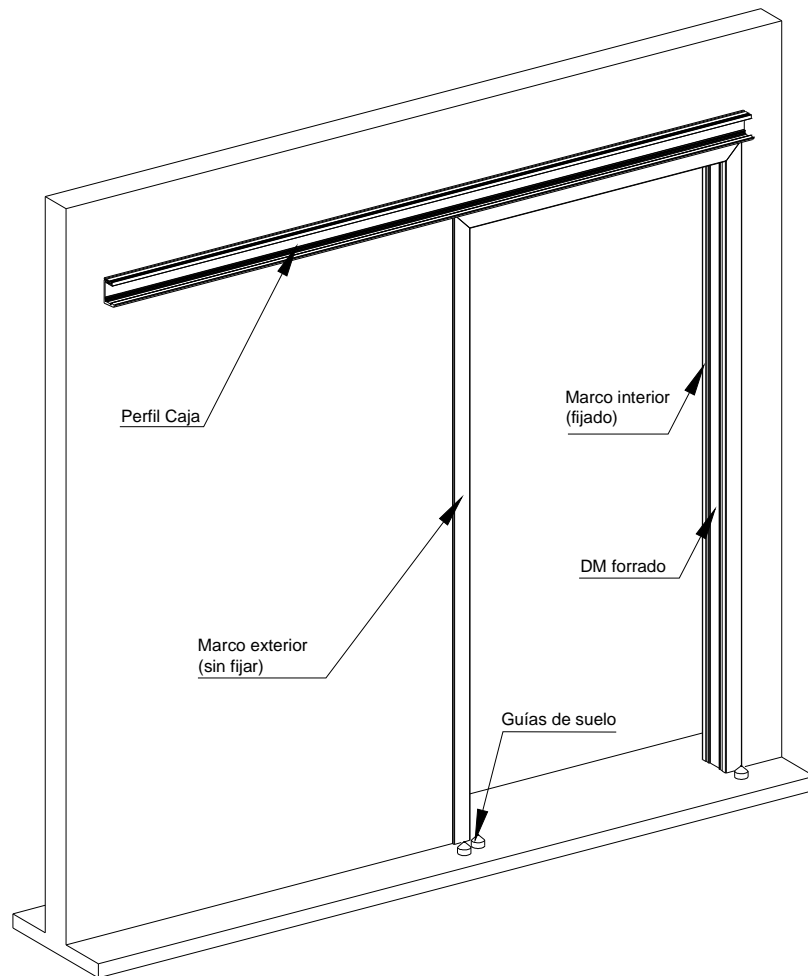
8.4.3. Colocar el conjunto (Marco aluminio + DM) centrado y bien nivelado por la cara INTERIOR del hueco obra. (en el lado contrario donde va la puerta automática.)



8.4.4. Inyectar el marco desde el exterior.

8.4.5. Colocar **SIN FIJAR** el marco exterior.



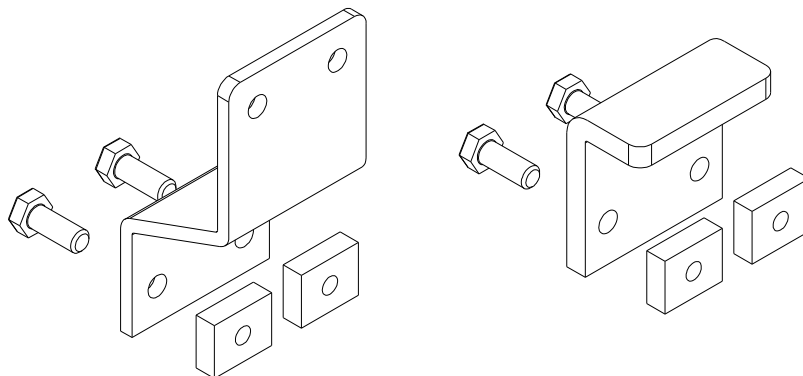


### 8.5 Instalación de herrajes para automatización en la puerta móvil

Desde la fabrica viene montados dos ruedas de Nylon en cada extremo de la puerta.

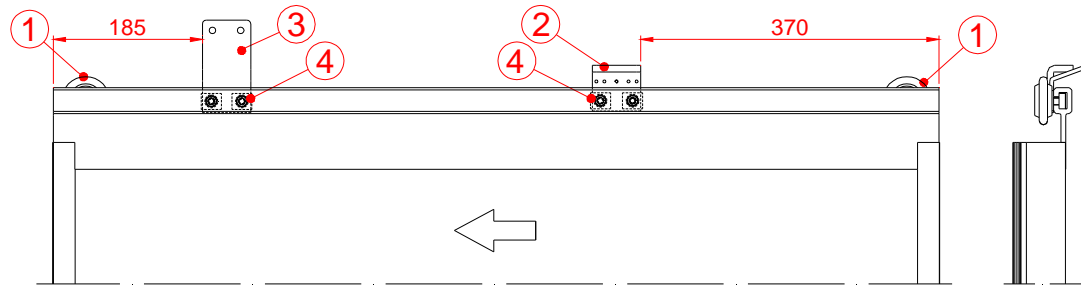
8.5.1. Desmontar una rueda utilizando llaves de allen 4 y 6. Tener en cuenta su disposición para su posterior recolocación. Primero soltar el prisionero (allen de 4) y después la rueda! (allen de 6).

8.5.2. Insertar en la ranura (de tipo T) los subconjuntos X y Y. Teniendo en cuenta el sentido de apertura de la puerta, fijar los dos subconjuntos a las distancias indicadas en los dibujos de abajo utilizando la llave hexagonal de 13.

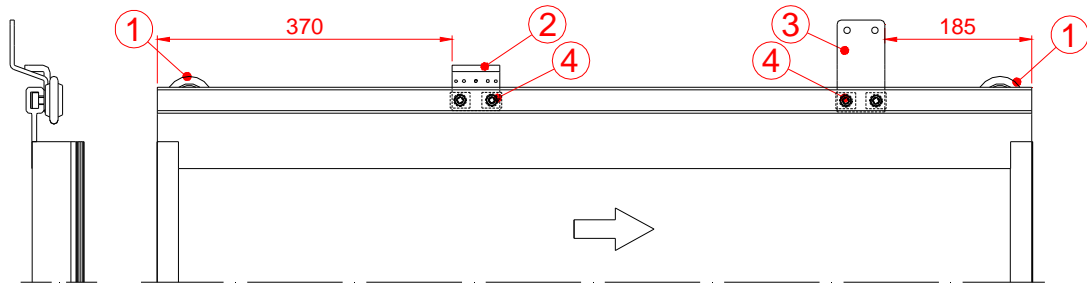


8.5.3. Colocar de nuevo la rueda de Nylon donde estaba fijada anteriormente.

### Puerta hermética – Apertura derechas



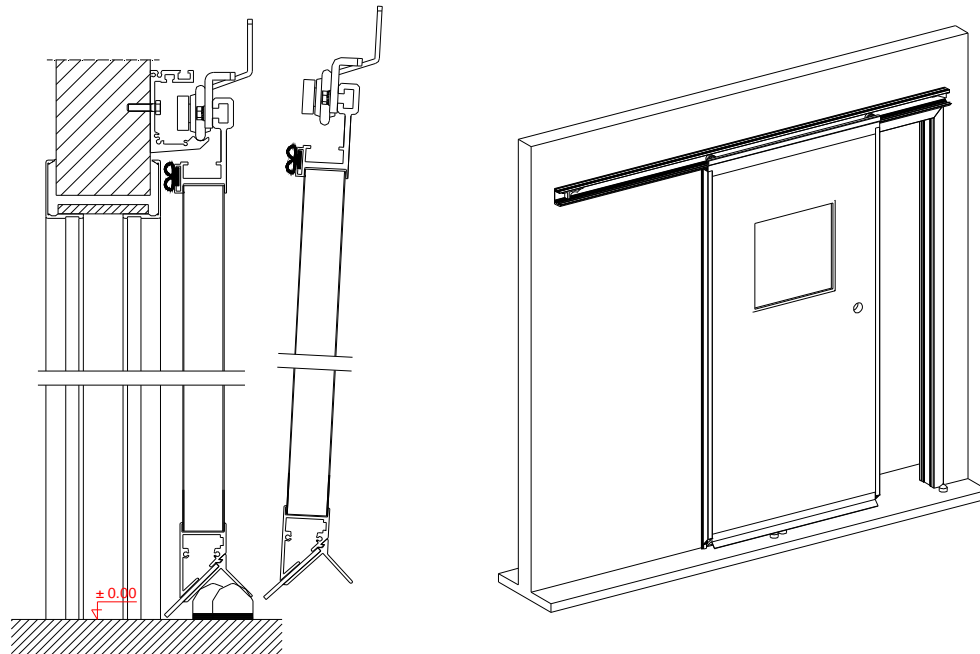
### Puerta hermética – Apertura izquierdas



## 8.6 Colgar la hoja en rail

8.6.1. Esta operación debe realizarse con la hoja en el centro (puerta medio abierta)

8.6.2. Situar la hoja sobre las guías inferiores y las ruedas sobre la guía rail.



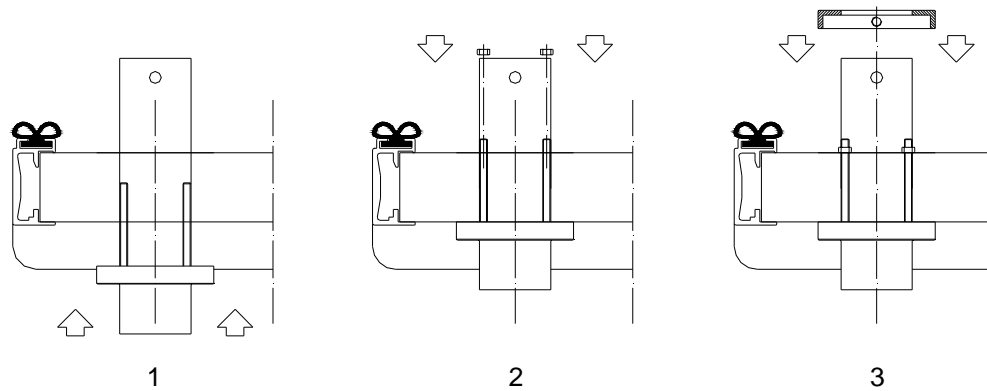
## 8.7 Montaje del tirador

La hoja se suministra con los taladros realizados para la fijación del tirador.

8.7.1. Desde el exterior colocar en la hoja la pieza con los 4 espárragos.

8.7.2. Desde el interior fijar con las tuercas.

8.7.3. Desde el interior fijar la tapeta embellecedora con el tornillo M-8.



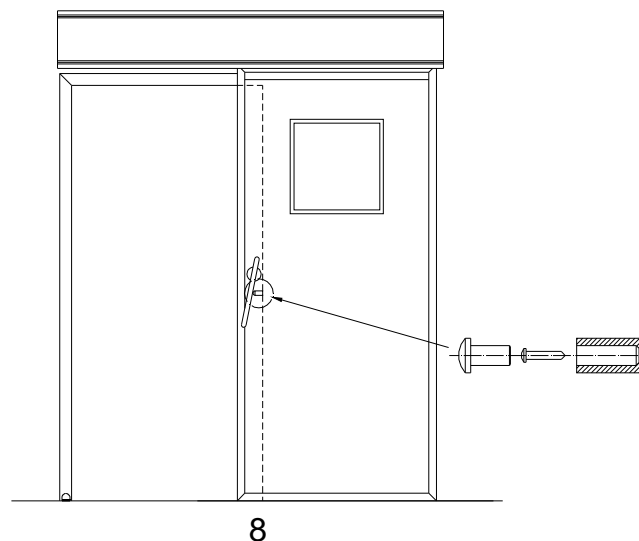
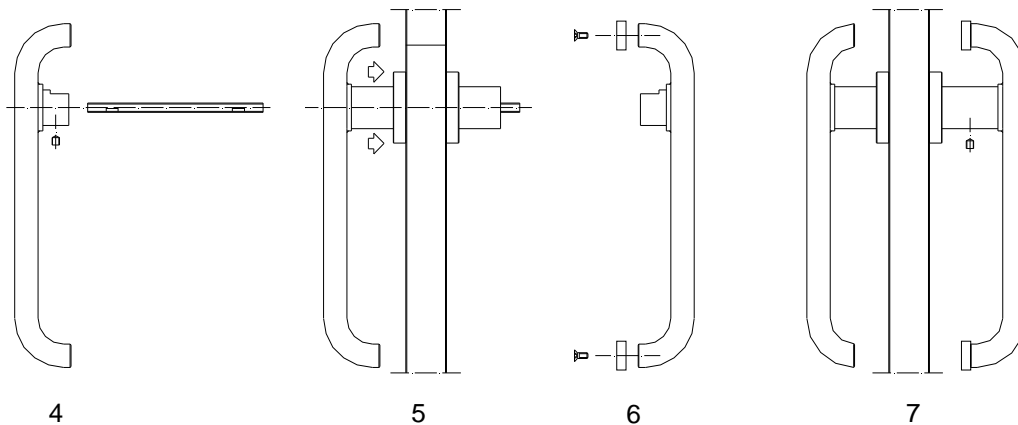
8.7.4. Montar el eje a una de las manijas.

8.7.5. Desde el exterior introducir la manija.

8.7.6. Atornillar las 2 protecciones de Nylon en los extremos de la manija interior.

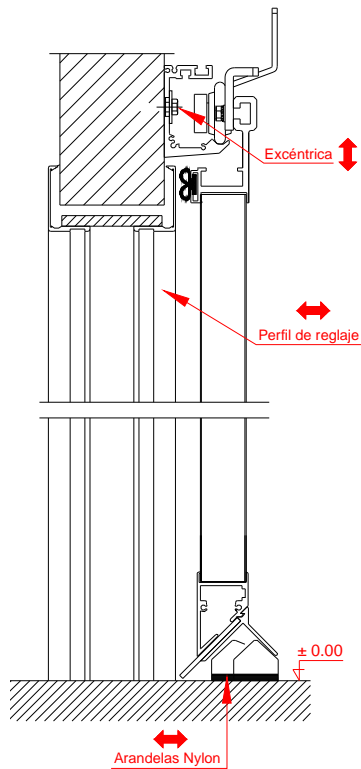
8.7.7. Ensamblar la manija interior.

8.7.8. Fijar por el interior y en el umbral del marco, el taco de nylon para apoyo del tirador.



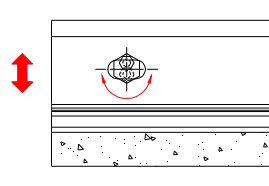
## 8.8 Ajuste de la hoja al marco

Con la hoja colgada (posición medio abierta) debe quedar una holgura de 5 a 7 mm. Del burlete inferior a cota 0 y entre el burlete al Marco.



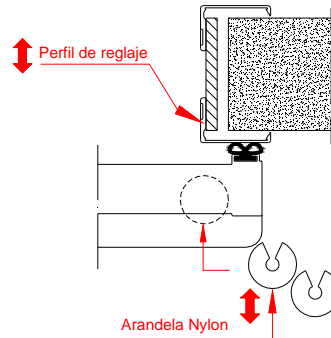
**REGULACION VERTICAL:**

Mediante las excéntricas del perfil Caja.



**REGULACION HORIZONTAL:**

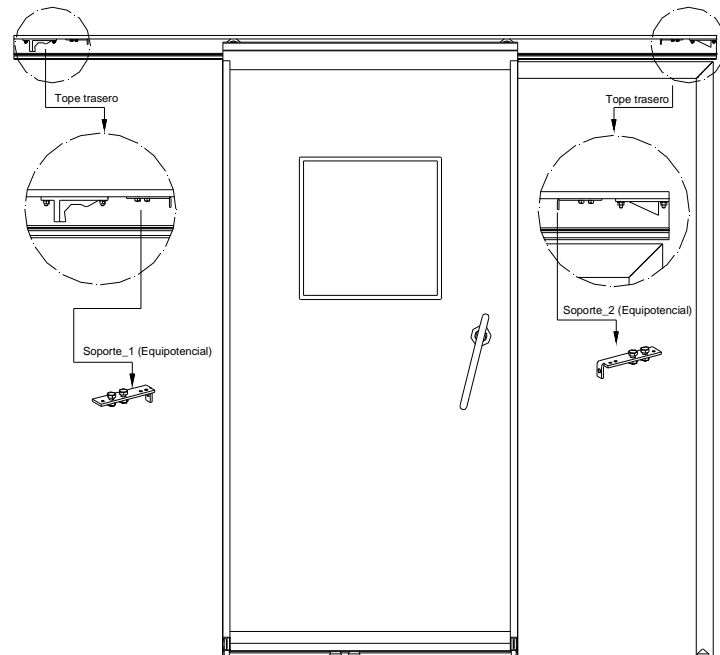
Mediante el perfil de reglaje en todo el perímetro. Añadir o quitar arandelas de Nylon en los rodillos de cierre para ajustar el cierre del burlete inferior.



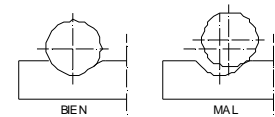
## 8.9 Colocación de los Seguros delanteros y Seguros traseros

8.9.1. Colocar los seguros de la puerta introduciendo los tornillos en la ranura de Perfil Caja.

- **Seguros delanteros:** Cuando las poleas hagan tope en ellos, la hoja cerrada quede completamente centrada al marco.
- **Seguros traseros:** Cuando la polea haga tope en él, la hoja quede completamente abierta.
- **Soportes Equipotencial:** Posicionar según el dibujo. (El kit equipotencial se montará más tarde)

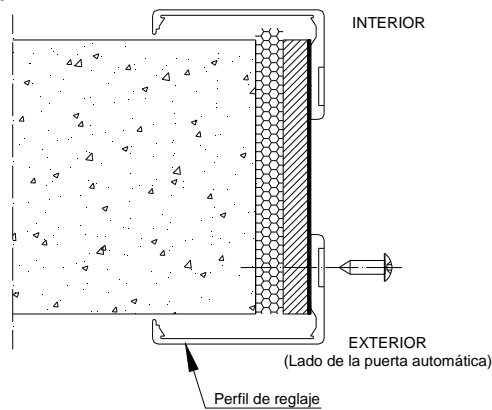


8.9.2 Comprobar la perfecta caída de las Poleas en las muescas del Rail con hoja cerrada.

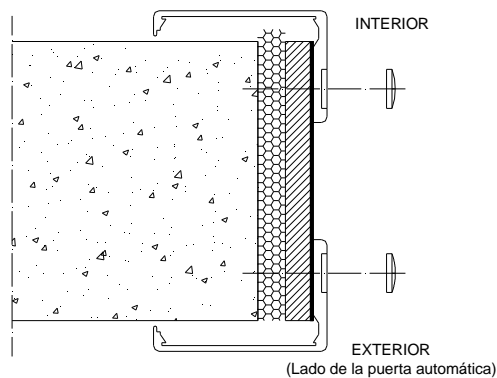


## 8.10 Atornillar el perfil de reglaje

8.10.1. Atornillar el perfil de herraje.



8.10.2. Colocar los perfiles embellecedores adhesivos.

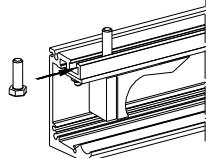
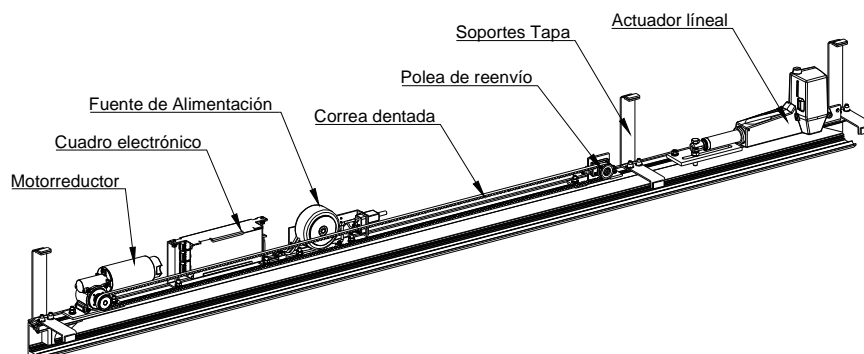


Precaución: Limpiar el perfil de aluminio. Manipular los perfiles evitando el contacto con la banda adhesiva. Si pierde sus propiedades adhesivas usar unas gotas de loctite.

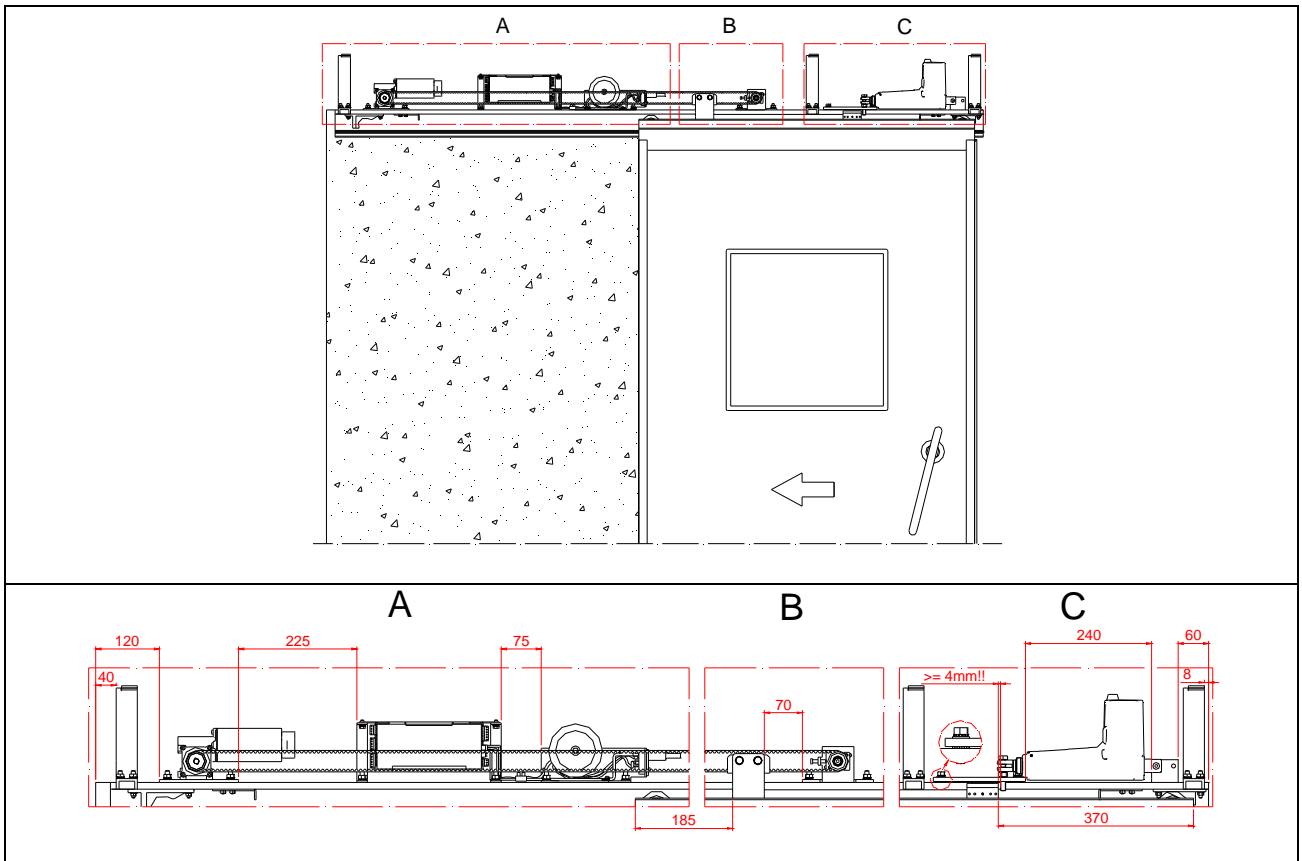
## 8.11 Colocar la motorización en el perfil caja

La motorización se instala en la parte superior del perfil. Los diferentes subconjuntos van fijados al perfil caja a la medida y disposición que figura en los dibujos con tornillos M8 que son introducidos dentro de la ranura superior del perfil caja.

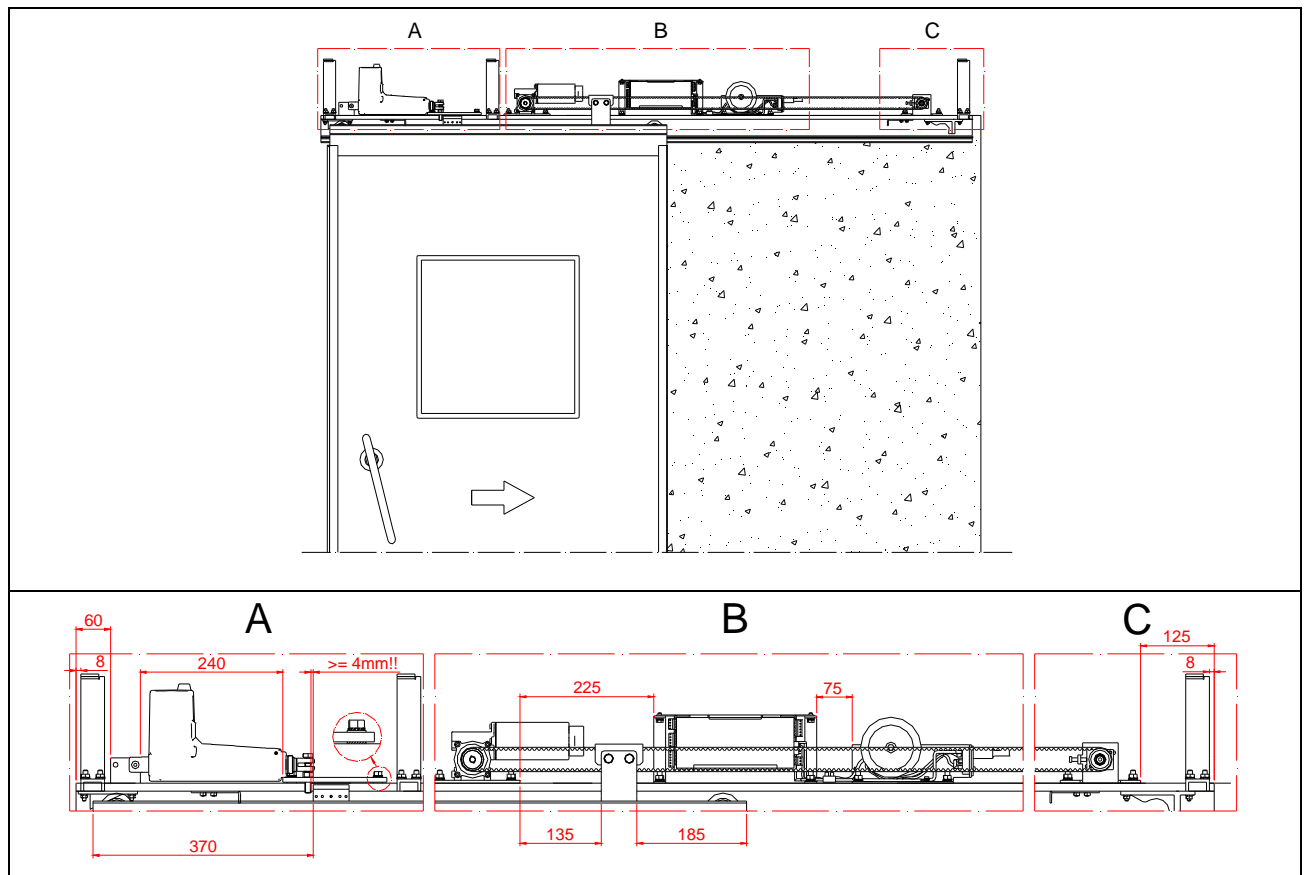
Subconjunto	Cantidad de tornillos
Motorreductor	2
Cuadro electrónico	2
Fuente de alimentación	2
Polea reenvío	2
Actuador lineal	4
Subconjunto Soporte Tapa	6

Plano de montaje de los subconjuntos – Apertura izquierda



Plano de montaje de los subconjuntos – Apertura derecha

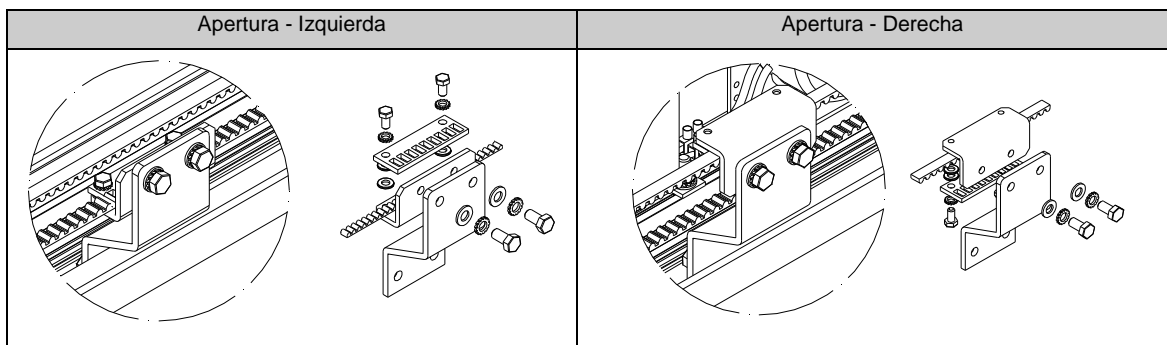




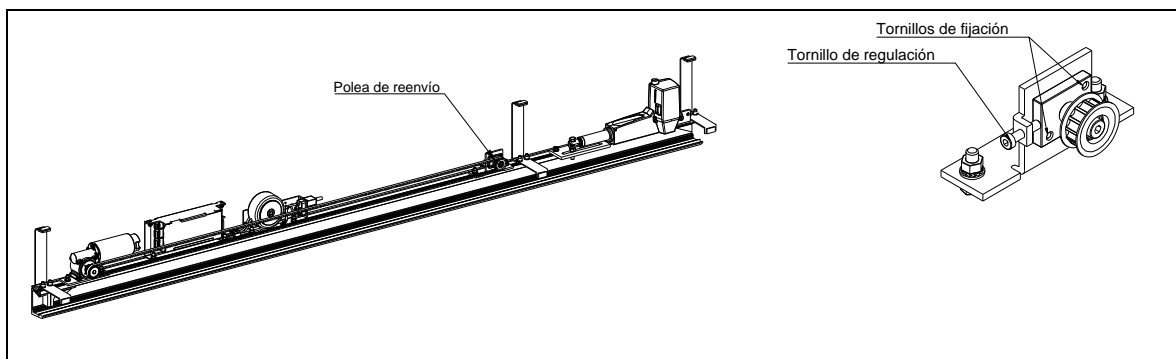
### Ajuste de la correa dentada

Una vez colocados todos los subconjuntos;

- ✓ Instalar la correa dentada sobre las poleas y de amarra los dos extremos mediante una brida a la puerta.

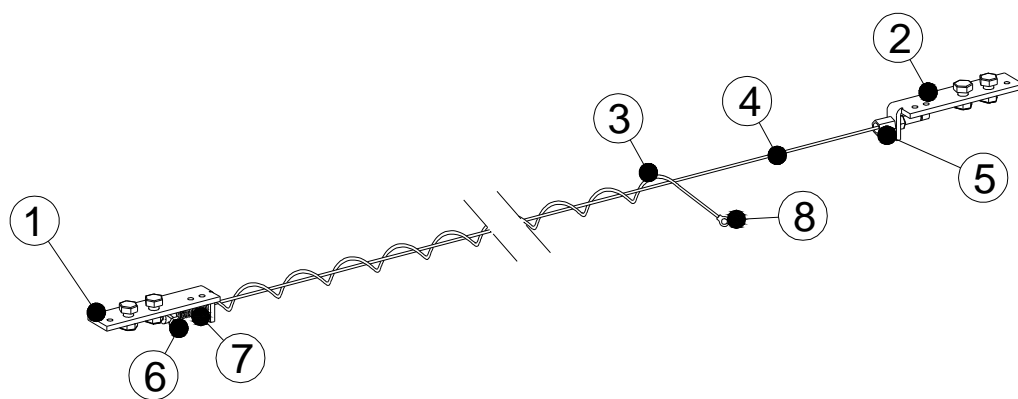


- ✓ Tensar la correa desde la polea de reenvío: Soltar los tornillos de fijación y tensar la correa con el tornillo de regulación. Una vez tensada, fijar de nuevo los dos tornillos de fijación.



## 8.12 Colocar el kit equipotencial

El kit equipotencial está compuesto por:

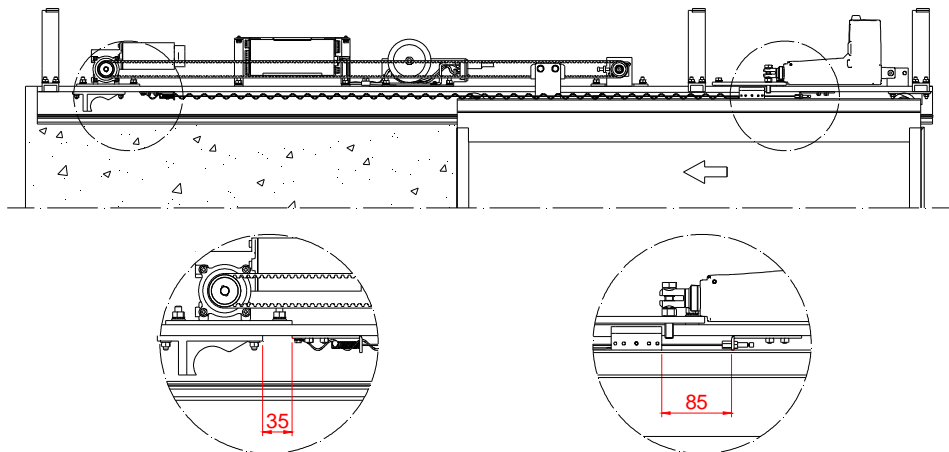


- 1.- Soporte Equipotencial\_1
- 2.- Soporte Equipotencial\_2
- 3.- Tira rizada Unipolar flexible
- 4.- Cable galvanizado

- 5.- Tensor
- 6.- Sujeta-cables
- 7.- Muelle retorno
- 8.- Terminal tierra

Montaje del kit:

1.- Colocar los soportes (con los pliegues hacia dentro de la caja): a 35mm respecto al tope trasero y a 85mm respecto al punto de empuje del actuador lineal (ver dibujo).



2.- Colocar el tensor en el soporte (en lado del actuador lineal). Colocar con la tuerca en el extremo de la rosca.

3. Pasar el cable por el tensor y con la Tira rizada por dentro y pasar el cable por el agujero del otro soporte.

4.- Introducir el muelle y el sujeta cable en el cable y tensado el cable (con la mano) fijar el sujeta-cable al cable. Cortar el cable que sobre (ver esquema)

5.- Colocar el terminal tierra en la Tira rizada (lado del actuador lineal).

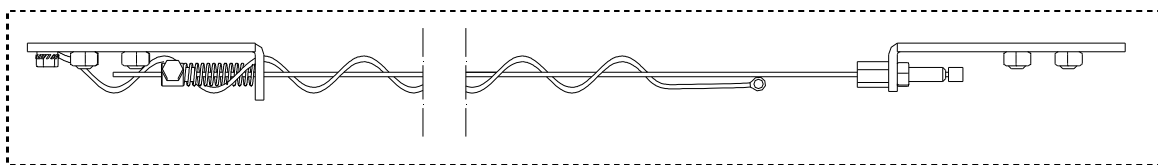
6.- Fijar el terminal a la pieza "Punto de empuje" con un tornillo M4 + arandela estriada.

**Muy importante:** Fijar la Tira rizada a la pieza "Punto de empuje" mediante una brida de plástico! (la pieza dispone de agujeros para ello)

7.- Tensar el cable con el tensor (atando la tuerca)

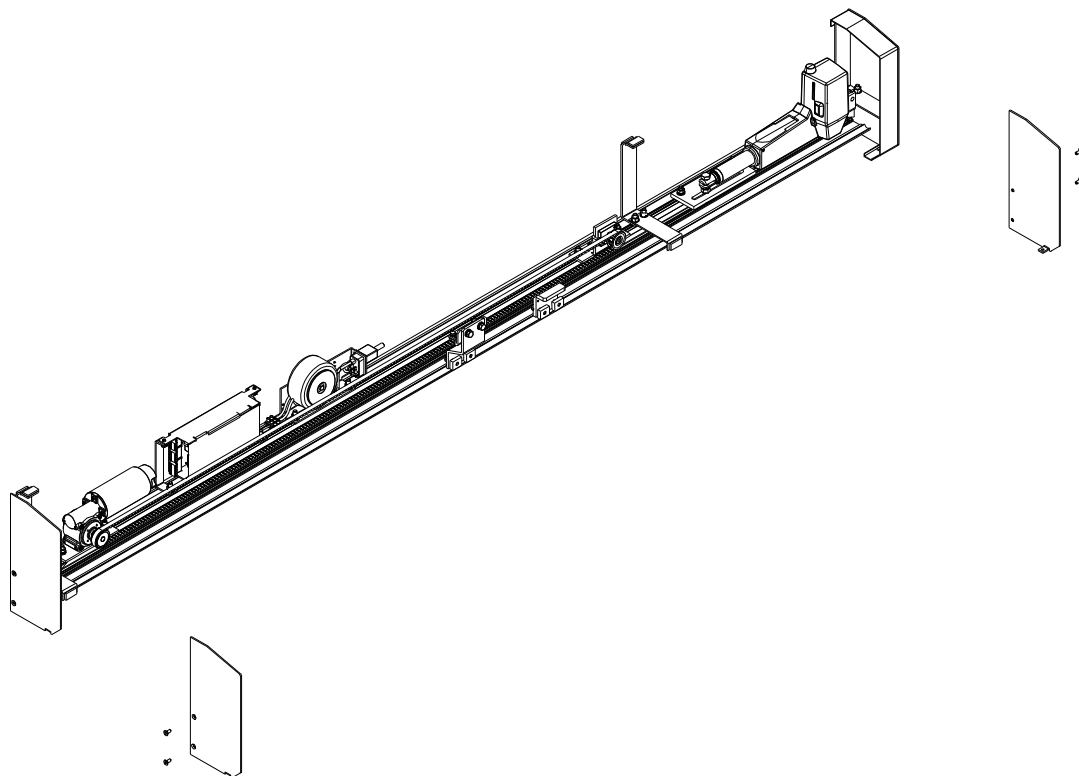
8.- Cortar la Tira rizada a medida: Es decir que con la puerta abierta (tira "comprimida") tenga suficiente espacio y que extendida llegue sin problemas a la pieza Punto de empuje. Colocar en el extremo el terminal tierra y fijar con un tornillo M4 + arandela estriada al soporte.

**Muy importante:** Fijar la Tira rizada al soporte con una brida de plástico! (la pieza dispone de agujeros para ello)

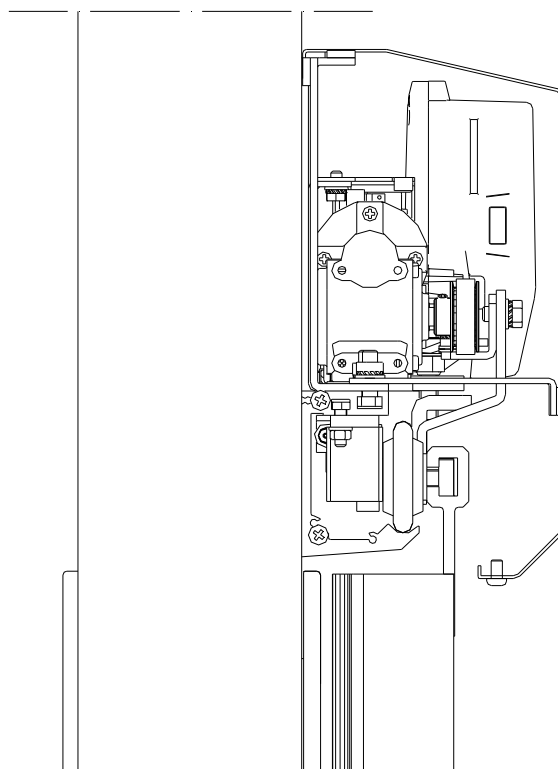


## 8.13 Colocar las Tapas laterales y el cobertor

8.13.1.- Fijar las tapas laterales al perfil de caja con rosca chapas de 5,5 x13 DIN 7982.

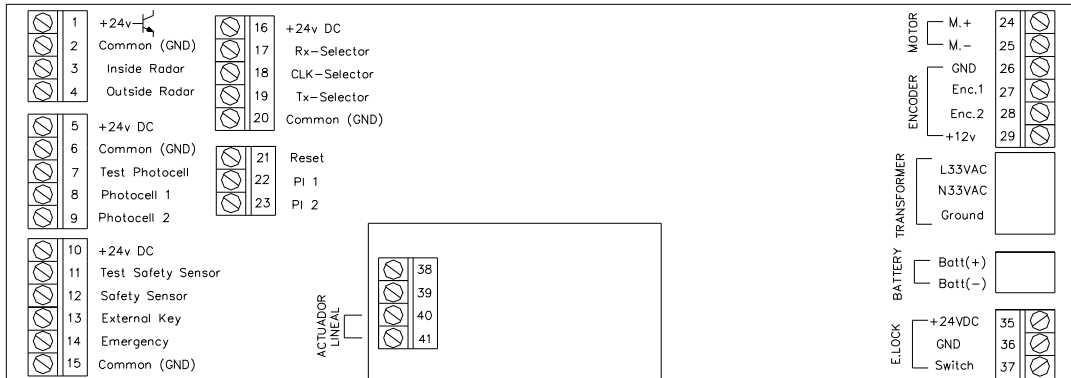


8.13.2.- Colocar el cobertor y fijar a las tapas laterales con dos tornillos inoxidables M6x10 SIO 7380.



## 9. CUADRO ELÉCTRONICO

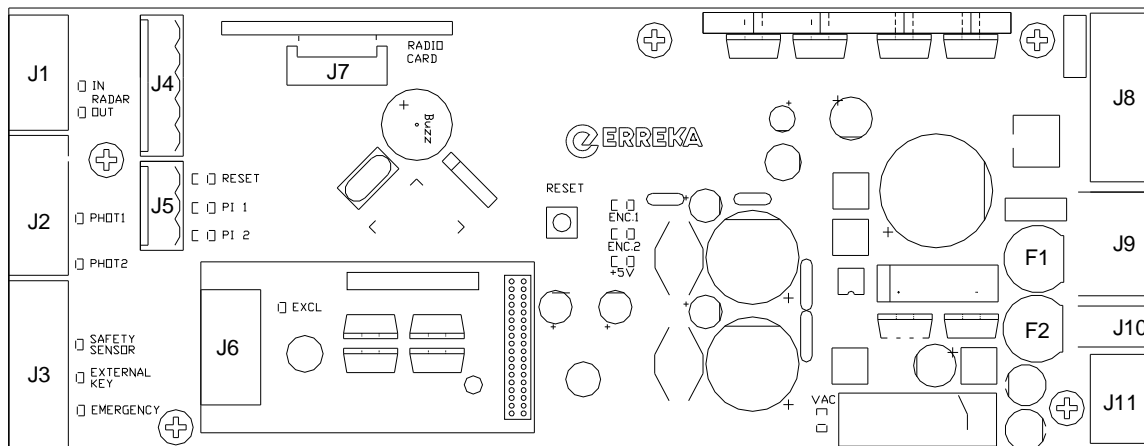
### 7.1 Bornas de conexión



Entradas normalmente cerradas (NC): Focet lula: terminales 6 y 8 / 6 y 9; Sensor de seguridad: terminales 12 y 15; Llave exterior: terminales 13 y 15.

El terminal 1 de entrada de alimentación es transistorizado. Corta la alimentación en modo "Puerta cerrada" o con la señal de llave exterior, terminal 13, abierta. De modo que, en puerta cerrada los periféricos conectados a esta entrada no estarán alimentados y consumiendo.

### 7.2 Esquema del cuadro



DIODOS LED	ENCENDIDO	APAGADO
VAC	220V de red presentes	Falta de alimentación de red
ENC1	Señal 1� via del encoder	
ENC2	Señal 2� via del encoder	
+5V	Microprocesador alimentado	No llega alimentación al microprocesador
INSIDE RADAR	Entrada radar interior cerrada	Entrada radar interior abierta
OUTSIDE RADAR	Entrada radar exterior cerrada	Entrada radar exterior abierta
PHOTOCELL(NC)	Entrada fotocélula cerrada	Entrada fotocélula abierta
SAFETY SENSOR(NC)	Entrada sensor de seguridad cerrada	Entrada sensor de seguridad abierta
EXTERNAL KEY(NC)	Entrada llave exterior cerrada	Entrada llave exterior abierta
EMERGENCY	Entrada emergencia cerrada	Entrada emergencia abierta
RESET	Realizando maniobra de reset	

CONECTORES	SIGNIFICADO
J1	Regleta de bornes de entrada: Radar interior / Radar exterior
J2	Regleta de bornes de entrada: Fococélulas
J3	Regleta de bornes de entrada: Sensor de seguridad / Llave exterior / Emergencia
J4	Regleta de bornes de entrada: Selector digital
J5	Regleta de bornes de entrada: Reset
J6	Regleta de bornes de entrada: Actuador lineal / Exclusa
J7	Conector enchufable para receptor de mando a distancia
J8	Conector de motorreductor + encoder
J9	Conector de entrada de alimentación (red)
J10	Conector de entrada de baterías
J11	Conector de entrada electrobloqueo

FUSIBLES	SINGNIFICADO
F1	Fusible 5x20 8 A (protección al motor)
F2	Fusible 5x20 5 A (protección de baterías)
F3 (Fusible entrada Fuente de Alimentación)	Para 220V fusible 5x20 2A
	Para 110V fusible 5x20 4A

### Conexiones a efectuar en la motorización

- 1.- **Motorreductor:** Conectar los cables del motorreductor en el conector J8 del cuadro electrónico.
- 2.- **Fuente de alimentación:** Conectar los cables de la fuente de alimentación en el conector J9 del cuadro electrónico.
- 3.- **Actuador lineal:** Conectar los cables del actuador lineal en la regleta de bornes J6 en el cuadro electrónico:
  - Cable marrón al terminal 40.
  - Cable azul al terminal 41.

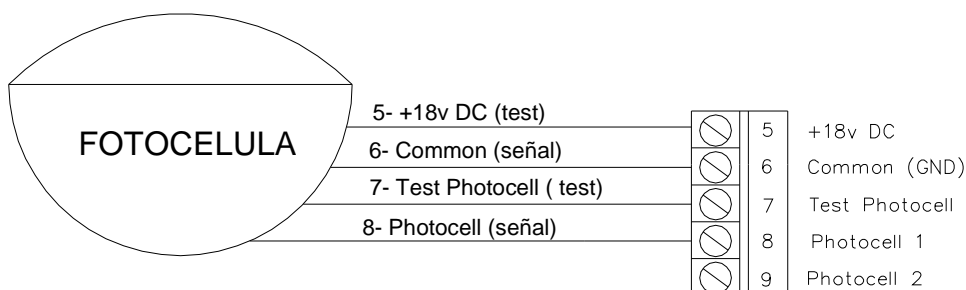
## 7.3 Conexión estándar

### Fotocélulas

- Evitan el atrapamiento de las hojas a personas en su maniobra de cierre, parando la y abriendo la puerta a velocidad rápida si se detecta presencia en la línea de cierre de las hojas. La puerta permanece en puertas abiertas si la fotocélula detecta presencia.
- Configurar en Funciones ( - - + + )

Test de Fotocélula	"1" (tF-0)	Test desactivado. No se monitoriza el funcionamiento de la fotocélula.
	"1" (tF-1)	Test activado, se monitoriza el funcionamiento de la fotocélula. En el momento de que falle la fotocélula avisa del fallo y se quedará la puerta abierta.

- Conexiones:



### Conexión a la red

- Pasar el cable de red hasta la fuente de alimentación. Pelar los cables y fijar el conector en el extremo, finalmente insertar el conector en la base del mismo situado en la fuente de alimentación.

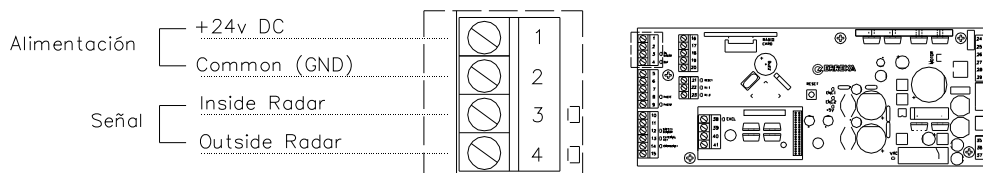
En caso de falta de corriente de red, el selector de funciones indicará "Err5".

### Elementos de activación de la puerta

Con los elementos de activación generamos una señal de manera que la puerta realiza un ciclo de apertura y cierre. Los dispositivos más frecuentes suelen ser:

- ✓ Detección por sensor
- ✓ Detector de proximidad
- ✓ Pulsador de apertura
- ✓ Pulsador de codo

Conexiones:



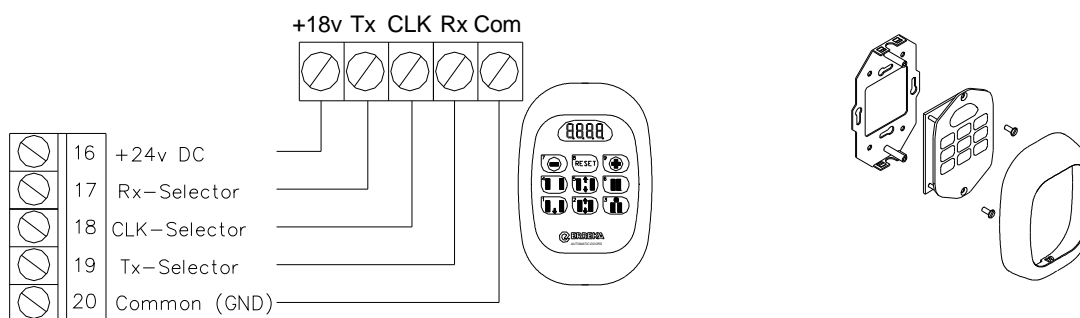
Conectar los cables de señal: terminal 2 y 3.

## Selector

- El selector es el dispositivo de comunicación entre el cuadro y el usuario, nos permite controlar y realizar las siguientes tareas:

- 1.-Elección de diferentes modos de trabajo del automatismo
- 2.-Regulación de parámetros de funcionamiento
- 3.-Activación y desactivación de opciones
- 4.-Diagnóstico de averías y modos de error

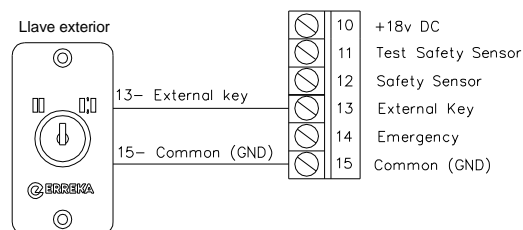
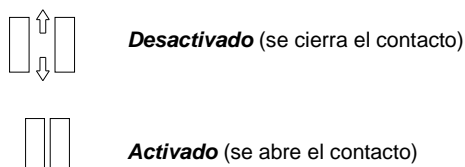
- Durante el funcionamiento de la puerta, el display indica el modo de trabajo en el que esta funcionando en ese momento.



## 7.4 Conexión de Auxiliares

### Llave exterior

- La llave exterior es un cierre de seguridad de accionamiento desde el exterior. La entrada es NC. Contiene estas dos posiciones:



- Cuando se pasa la cerradura a la posición **Desactivado**, la puerta pasa al estado de "Puerta cerrada" y entra el bloqueo (si es que lo incorpora).

- Cuando pasamos a la posición **Activado**, la puerta pasa a la última función en la que se encontraba antes de activar la cerradura. Aunque si estaba en estado de "Puerta cerrada" siempre realiza una apertura, para que permita que entre la persona que activa la cerradura.

Para salir desde dentro si la llave está activada; se puede salir desde dentro pulsando en el selector "EXIT" o tecla "1". Desde el momento de la pulsación permanece 1 minuto en modo "EXIT". Después del minuto vuelve al modo llave o puerta cerrada.

## Sensor de seguridad lateral

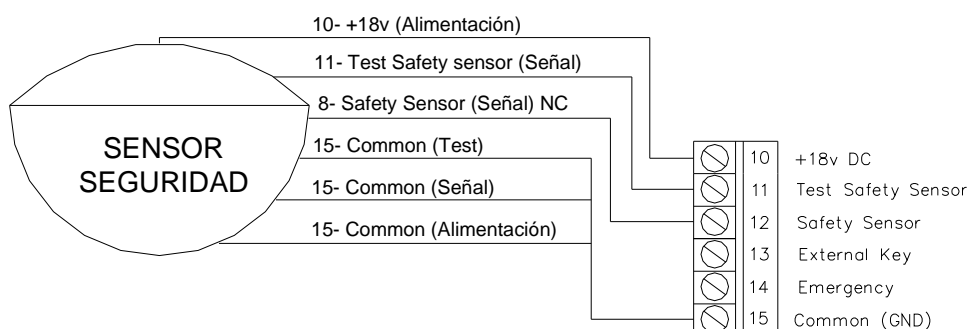
- Evita el atrapamiento de las hojas a personas en su maniobra de apertura, parando la maniobra y continuando a velocidad lenta hasta apertura, si se detecta presencia en la línea de apertura de las hojas. En el perfil tapa centrado encima de la hoja fija.

Atención: Si se coloca algún objeto en el área de detección de los sensores se abrirá a velocidad lenta la puerta.

- Configurar en Funciones (- - + +)

Test de sensor de seguridad	"5" (tS-0)	Test desactivado. No se monitoriza el funcionamiento del sensor de seguridad.
	"5" (tS-1)	Test activado, se monitoriza el funcionamiento del sensor de seguridad. En el momento de que falle el sensor avisa del fallo abrirá a velocidad lenta.

- Conexiones:



## Pulsador Reset

Se utiliza en caso de no instalar el Selector. En este caso su funcionamiento sería la de activar la maniobra de Reset, para la inicialización de la motorización.

En el momento de no instalar el Selector, la puerta solo podrá realizar la maniobra de Automático Bidireccional directamente. No podrá realizar ninguna otra maniobra, como Puertas Abiertas, Puertas Cerradas, Solo Salida....

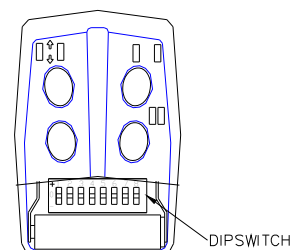
En estos casos es recomendable colocar un pulsador de reset. Por ejemplo, en una de las tapas laterales para casos en que sea necesario realizar un "reset" a la puerta.

Para la entrada de emergencia se usarán los terminales 6 y 21.

## Mando a distancia

Este accesorio consta de un emisor cuatricanal a 433MHz y un receptor enchufable que se conecta directamente en el cuadro. El mando a distancia permite 2 modos de funcionamiento:

- 1.- Selector reducido. Permite activar tres modos de funcionamiento; "Puerta abierta", "Puerta cerrada" y "Automático". Los tres modos están indicados encima de cada pulsador.
- 2.- Impulso de apertura. Cada pulsación del mando abre la puerta.



### Programación del emisor

Para la programación del emisor con el receptor se deben seguir los siguientes pasos:

- 1.- Elegir un código cualquiera colocando los 8 dipswitch del emisor (ver figura) en la posición deseada.
- 2.- Pulsar uno de los pulsadores del emisor y mantener pulsado.
- 3.- Pulsar a continuación el pulsador del receptor estando este ya insertado en el cuadro. Mantenerlo pulsado hasta que el led del receptor realice 3 parpadeos. En ese momento ya queda grabado el código del emisor y se puede dejar de pulsar tanto el pulsador del receptor como el del emisor.



## Función Emergencia/Antiincendios

Para la entrada de emergencia se usarán los terminales 14 y 15.

En cuanto al funcionamiento, esta entrada va a tener preferencia sobre todas las demás. Normalmente se conecta a la alarma antiincendios del edificio, es por ello que esta función debe tener prioridad respecto las demás.

Hay dos opciones de funcionamiento en emergencia: en una la puerta se va a apertura y en la otra a cierre. Según el tipo de señal de emergencia hay que configurar el cuadro desde el selector.

### Modo de funcionamiento

1.- Se entra desde funciones "--++"(Func) "3" (AI-0)

(AI-0): Cuando se activa la señal, la puerta se va a apertura total y permanece en esta posición mientras se mantenga la señal de emergencia.

(AI-1): La puerta se va a cierre sin tener en cuenta radares, solo la fotocélula. Una vez cerrada la puerta permanecerá en esta posición mientras se mantenga la señal de emergencia.

### Tipo de Señal

Se dará la posibilidad de dar una señal de emergencia continua o señal puntual.

2.- Desde funciones "--++" (Func) "6" (LA-0)

(LA-0): Señal continua o ininterrumpida. Mientras se mantenga la señal la puerta funcionará en modo emergencia y cuando se vaya la señal volverá al modo de trabajo anterior.

(LA-1): Señal puntual. Con una señal la puerta irá al modo de emergencia y se mantendrá en este modo. El modo de volver a funcionamiento normal será haciendo un reset desde el cuadro.

En el momento que entre la señal de emergencia deberá aparecer en el display (Err6).

- Emergencia cuando se vaya la corriente

Si se va la corriente y entra la señal de emergencia el funcionamiento de emergencia tendrá la prioridad al modo antipánico con batería. Por lo tanto con o sin corriente el comportamiento a una señal de emergencia será el mismo.

En el caso de que se fuera la corriente antes de entrar la señal de emergencia, la puerta si estuviera abierta en "Err-5" se mantendría abierta (en caso de "Err6") pero con el aviso de emergencia en el display.

## 10. PUESTA EN MARCHA (Set Up)

Una vez instalado el automatismo y el selector de funciones, se trata de conectarlo a la red siguiendo los siguientes pasos:

1.- Conectar todos los periféricos (sensores, fotocélulas, selector, etc.) al cuadro.

2.- Con el perfil de tapa levantado enchufaremos el conector de red en su posición de la unidad de fuente de alimentación. Pulsaremos el interruptor bipolar que activa la entrada de la fuente y las baterías. En este momento comenzará automáticamente la maniobra de reset o inicialización. Cerraremos la tapa mientras la puerta realiza la maniobra.

La maniobra de Reset se realiza siempre que se ponga en marcha la puerta por primera vez. Su función es medir la longitud de carrera de las hojas, fijar valores iniciales a todos los parámetros e inicializar los contadores. La maniobra es un ciclo de una apertura hasta el tope final de carrera, seguido de un cierre hasta el encuentro entre las dos hojas. Durante este ciclo el cuadro hace las mediciones citadas y queda preparado para empezar su funcionamiento normal.

3.- Con el selector de funciones conectado, se debe realizar la configuración inicial (SET UP). Para ello se debe pulsar secuencialmente las teclas "+ - - +" más el código (el número de desbloqueo). Por defecto el número de desbloqueo es el "1 1 1 1".

La puerta comenzará una segunda maniobra de reset pero en este caso calcula también el peso de las hojas y guarda automáticamente en la memoria la curva adecuada para las condiciones de peso y anchura de las hojas.

4.- Una vez terminada la maniobra de Reset la puerta pasa al estado de "puerta Cerrada". En este momento ya estamos en posición de comandar la puerta desde el selector para escoger el modo de funcionamiento.

Si no se instala el selector, pasará directamente a "automático bidireccional".

Si fuera necesario modificar los parámetros de funcionamiento, pondremos la puerta en modo "Puerta abierta" que es el modo de trabajo normal. Tenemos la opción de variar los parámetros iniciales por otros que nos parezcan más adecuados para la instalación (ver el apartado 9. "Regulación de parámetros desde el selector").

5.- Una vez regulado el funcionamiento al gusto del cliente ya se puede elegir desde el selector el modo de trabajo en el que queremos que funcione la puerta.

### 8.1 Modos de Trabajo

Son los distintos tipos de maniobra o estados en los que puede funcionar la puerta. Este automatismo ofrece modos de 6 trabajo diferentes:

1.- Puerta abierta



(OPEn)

La puerta se abre y permanece abierta en posición de apertura máxima.

2.- Puerta cerrada



(CLSE)

La puerta se cierra y permanece cerrada en esa posición hasta que no se cambie de modo. En el caso de que esté instalado el electrobloqueo la puerta se cierra y se bloquea para que no pueda entrar nadie.

### 3.- Automático bidireccional



(A U – b)

Es el modo de trabajo más usual. Permite el tránsito en las dos direcciones para lo que se habilitan todos los dispositivos de detección. Hasta que alguno de los dispositivos no se activa la puerta permanece cerrada. Si alguno de estos se activa la puerta se abre y tras un tiempo de espera en abierto (regulable) se vuelve a cerrar hasta nueva detección.

### 4.- Automático parcial



(A U – P)

Tiene el mismo funcionamiento que el modo automático bidireccional, pero con la diferencia que las hojas no se abren hasta el máximo de apertura sino que se abren parcialmente. Esta apertura es regulable por el usuario (ver punto 9).

### 5.- Puerta abierta parcial



(O P E n)

Este modo no tiene en realidad su propia tecla. Es la misma de puerta abierta y su funcionamiento también es igual con la diferencia que la puerta se para en una posición de apertura parcial.

Este modo entra solo en el caso de que anteriormente la puerta haya estado en el modo "Automático parcial". En el caso que se quiera volver a "puerta abierta (total)" se debe pulsar primero el modo "Automático bidireccional".

### 6.- Solo salida























(EXI t)

Permite el tránsito en el sentido de salida al exterior. Se puede decir que en el sentido de salida funciona como "Automático bidireccional" y en el sentido de entrada en modo "Puerta cerrada".

## 11. REGULACIÓN DE PARÁMETROS - SELECTOR

Para entrar en regulaciones siempre se debe partir desde el modo de trabajo "Puerta abierta". Desde cualquier otro modo no entrará en regulaciones.

Son 5 niveles de parámetros regulables:

   	FUNCIONES (Func)	REGULACIONES NORMALES
   	PARÁMETROS PRINCIPALES (PArA)	
   	FUNCIONES ESPECIALES (ESPE)	REGULACIONES ESPECIALES (Para instaladores)
   	PARÁMETROS DE APERTURA (PAAP)	
   	PARÁMETROS DE CIERRE (PAcL)	

### Lista de parámetros

Para entrar en programaciones se debe seguir las secuencias de 4 pulsaciones seguidas que se indican pulsando las teclas "+" y "-" del selector.

#### **-- ++ FUNCIONES (Func)**

Test de Fotocélula	"1" (tF-0)	Test desactivado. No se monitoriza el funcionamiento de la fotocélula.
	"1" (tF-1)	Test activado, se monitoriza el funcionamiento de la fotocélula. En el momento de que falle la fotocélula avisa del fallo y se quedará la puerta abierta.
Retardo al cierre	"2" (rC-0)	Desactiva el timer de retardo a la activación del modo "Puerta Cerrada".
	"2" (rC-1)	Activada el timer de retardo a la activación del modo "Puerta Cerrada". De modo que hasta que no pase el tiempo establecido la puerta funciona en modo "Solo Salida". Una vez pasado el tiempo (90 seg) va automáticamente al modo "Puertas Cerradas".
Comportamiento en emergencia	"3" (EF-0)	Abrir puerta. Cuando se activa la señal la puerta se posiciona en abierta y se mantiene en esta posición.
	"3" (EF-1)	Cerrar puerta. Cuando se activa la señal la puerta se posiciona en cerrada y se mantiene en esta posición.
Funcionamiento Bateria	"4" (bA-0)	Modo antipánico; En el caso de falta de tensión de línea, la puerta se abre y se detiene en apertura. Si la puerta está en Puertas Cerradas se mantendrá en dicha posición.
	"4" (bA-1)	Modo autónomo; En caso de falta de tensión de línea la puerta continúa funcionando normalmente hasta que se agoten las baterías.
Comportamiento Emergencia	"6" (ES-0)	Señal de emergencia continua. Para mantener operativa la emergencia hay que mantener activa la señal. Cuando se desactiva la señal la puerta regresa al funcionamiento normal.
	"6" (ES-1)	Señal de emergencia puntual. Un solo impulso activa el comportamiento de emergencia y la mantiene. Para restablecer el funcionamiento, hay que efectuar un Reset.
Test de sensor de seguridad	"5" (tS-0)	Test desactivado. No se monitoriza el funcionamiento del sensor de seguridad.
	"5" (tS-1)	Test activado, se monitoriza el funcionamiento del sensor de seguridad. En el momento de que falle el sensor avisa del fallo abriendo a velocidad lenta.

### - - + - PARAMETROS PRINCIPALES (PARA)

Paro suave en cierre	"1" (bc-0)	Valor estándar; (bc-0). Regulación; de 01 (fuerza máx.) a 09 (fuerza mín.)
Porcentaje de apertura parcial	"2" (P-50)	Valor estándar; (P-50). 50% Regulación; de 30 a 70 %.
Paro suave en apertura	"3" (ba-5)	Valor estándar; (ba-5) Regulación; de 01 (fuerza máx.) a 09 (fuerza mín.)
Velocidad Apertura	"4" (A-55)	Valor estándar; (A- 55). 0,55 m/seg Regulación; de 0,50 a 0,90 m/seg
Tiempo de espera en apertura	"5" (E-03)	Valor estándar (E-03);, 3 segundos. Regulación; de 0 a 20 segundos
Velocidad de Cierre	"6" (C-30)	Valor estándar; (A- 30). 0,3m/seg. Regulación; de 0,20 a 0,50 m/seg.

### - + + - FUNCIONES ESPECIALES (ESPE)

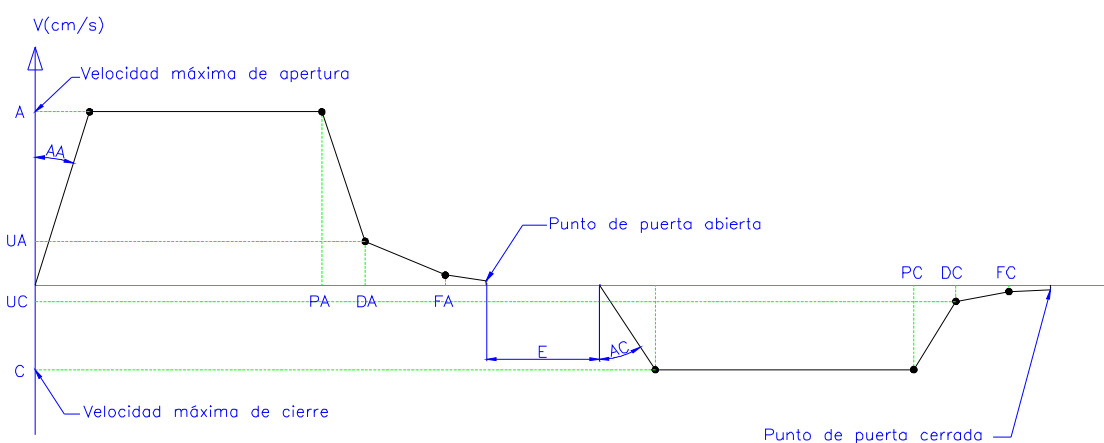
Sensibilidad	"1" (SP-0)	Se desactiva la sensibilidad por pulsos; menor sensibilidad.
	"1" (SP-1)	Se activa la sensibilidad por pulsos; mayor sensibilidad.
Detección Obstáculo	"2" (CA-0)	Estándar; Cuando se detecta un obstáculo en cierre la puerta se abre lenta y se cierra a velocidad normal. Cuando se detecta un obstáculo en apertura, la puerta abre a velocidad lenta (Si después de 10 intentos el obstáculo todavía permanece, la puerta se cierra a velocidad normal).
	"2" (CA-1)	Especial; cuando se detecta un obstáculo en cierre la puerta se abre y se cierra con movimiento ralentizado. Cuando se detecta un obstáculo en cierre 3 veces consecutivas, la puerta se detiene en apertura. Para restablecer el funcionamiento efectuar un Reset. Cuando se detecta un obstáculo en apertura, la puerta se detiene y seguidamente abre a velocidad lenta. Cuando se detecta un obstáculo en apertura 3 veces consecutivas la puerta se para e emite un pitido. Para restablecer el funcionamiento efectuar un Reset.
Configuración del Reset	"3" (CR-0)	Cuando el cuadro eléctrico es alimentado, la puerta efectúa un Reset automáticamente.
	"3" (CR-1)	Con el cuadro eléctrico es alimentado, la puerta efectúa un Reset si la llave exterior está activada.
Automático / Semiautomático	"4" (AU-0)	Automático. Modo normal de funcionamiento de la puerta realizando un ciclo entero por cada señal de activación (apertura, tiempo de espera y cierre).
	"4" (AU-1)	Semiautomático. A cada activación realiza medio ciclo. Un pulso abrir y otro pulso cerrar.
Monitorización baterías	"5" (nb-0)	Función de monitorización desactivada.
	"5" (nb-1)	Función de monitorización activada. Realiza continuamente lecturas del nivel de carga de las baterías. En el caso de que se descarguen o se rompan las baterías la puerta se irá a posición abierta y aparecerá una señal intermitente "BATT" en el selector.
Tipo de electrobloqueo	"6" (EL-0)	Tipo de electrobloqueo "failsecure". En puerta cerrada el electroimán está desactivado.
	"6" (EL-1)	Tipo de electrobloqueo "failsafe". En puerta cerrada el electroimán está activado.

### ++ + PARAMETROS DE APERTURA (PAAP)

Velocidad final en apertura	"1" (FA.02)	Valor estándar; (FA.02). Regulación; de 01 mín. a 15 máx.
Velocidad mínima deceleración en apertura	"2" (UA.04)	Valor estándar; (UA.04). Regulación; de 01 mín. a 10 máx.
Sensibilidad en apertura	"3" (SA.09)	Valor estándar; (SA.09). Regulación; de 01 más sensible a 09 menos sensible.
Rampa de aceleración en apertura	"4" (AA.8)	Valor estándar; (AA.8). Regulación; de 08 máx. a 20 min.
Punto de deceleración en apertura	"5" (PA.65)	Valor estándar (PA.65). Regulación; de 40 a 85.
Rampa de deceleración en apertura	"6" (DA.85)	Valor estándar; (DA.85). Regulación; de 70 a 95.

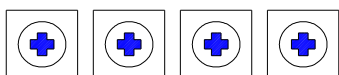
### ++ - PARAMETROS DE CIERRE (PACL)

Velocidad final en cierre	"1" (FC.02)	Valor estándar; (FC.02). Regulación; de 01 mín. a 15 máx.
Velocidad mínima deceleración en cierre	"2" (UC.03)	Valor estándar; (UC.03). Regulación; de 01 mín. a 10 máx.
Sensibilidad en cierre	"3" (SC.09)	Valor estándar; (SC.09). Regulación; de 01 más sensible a 09 menos sensible.
Rampa de aceleración en cierre	"4" (AC.10)	Valor estándar; (AA.10). Regulación; de 08 máx. a 20 min.
Punto de deceleración en cierre	"5" (PC.65)	Valor estándar (PC.65). Regulación; de 40 a 85.
Rampa de deceleración en cierre	"6" (DC.85)	Valor estándar; (DC.85). Regulación; de 70 a 95.



- CURVA DE VELOCIDAD -

### **Bloqueo del teclado**



→ cod 1 + Timer (10 seg) → BLOQUEO CON CODIGO POR DEFECTO



Cod 2 (aparece en la pantalla cuando metamos un código nuevo, p.e. "3458")



COdE (se debe repetir el código nuevo para que se quede grabado)

A los 10 segundos de pulsar 4 veces el "+" entrará el bloqueo y aparecerá en el display el modo de trabajo correspondiente con puntos debajo de cada dígito "P.-.A.b."

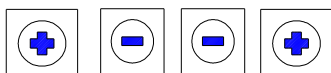
El código debe ser un número cualquiera desde "1111" a "9998".

### **Desbloqueo**

Desde cualquier modo de trabajo se pulsa el código previamente definido. Una vez pulsado desaparecen los puntos del display y se activa el selector.

### **Vuelta a parámetros iniciales**

En algunos casos después de realizar las regulaciones de las curvas de desplazamiento se puede llegar al punto de que nos parezca que era mejor la curva calculada por el micro en el primer "Reset". En este caso tendremos la opción de volver a las curvas iniciales.



+ CODIGO (el número de desbloqueo)

En este momento el automatismo empieza una maniobra de reset y vuelve a implementar las curvas iniciales.

## 12. GUÍA PARA LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

SINTOMA	DETECCION	SOLUCION
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza un reset más lento de lo normal.</li> <li>- Después del reset, si le damos a "Automático", la puerta va a apertura y aparece "Err5" en el display.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diodo LED; VAC apagado.</li> <li>- Display; Err5.</li> </ul>	Falta de alimentación de red: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar el fusible (5x20 2A) de la fuente de alimentación.</li> <li>- Comprobar el fusible (5x20 8A) de protección al motor.</li> <li>- Mirar si están bien conectados los cables en la fuente de alimentación como en el cuadro.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al realizar el reset la puerta se queda abierta y no se va a cerrar. Sigue pitando la alarma de reset.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diodo LED; Photocell (NC) apagado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar el buen funcionamiento de la fotocélula.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Después del reset, la puerta sigue en puerta cerrada aunque intente cambiarlo desde el selector.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diodo LED; External key (NC) apagado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar que la llave está en la posición cerrada.</li> <li>- Si la puerta no tiene llave exterior, comprobar que los bornes de llave exterior del cuadro estén puenteadas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando la puerta funciona en automático y detecta el radar para invertir el movimiento, se va a puertas abiertas a toda velocidad sin realizar el frenado y da un golpe fuerte al tope.</li> </ul>	Mirar los cables de alimentación del motor. Posición:  ROJO (alimentación motor) NEGRO(alimentación motor) NEGRO (alimen. Encoder) VERDE (señal encoder 1) AMARILLO(señal encoder 2) ROJO (alimen. Encoder)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conectar los cables como se ha indicado. Tanto los de alimentación como los del encoder.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin corriente de red, el motor no se mueve y no va a puerta abierta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puede estar en "CLSE".</li> <li>- No tienen tensión las baterías o están mal conectadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Está bien ya que desde puertas cerradas no tiene que abrirse la puerta.</li> <li>- Mirar la conexión de baterías en la fuente. Medir con el polímetro la tensión de salida de las baterías.</li> <li>- Cambiar las baterías en caso de que estas estén descargadas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el display aparece "Err6".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diodo LED; Emergency encendido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resetear la puerta. Si vuelve a puerta abierta y error 6 comprobar la entrada de emergencia, la señal de alarma de antiincendios.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La puerta está en automático pero no abre a pulsación de radar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diodo Safety Sensor (NC); Si está apagado nunca podrá abrir la puerta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar las conexiones del cuadro.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimiento manual de la puerta forzado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozamiento.</li> </ul>	Detección de rozamiento y eliminación de este: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Separando la puerta rozamiento de puerta con pared o fijos.</li> <li>- Elevando la puerta o rozamiento de puerta con taco guía o suelo.</li> <li>- Limpiando canal de rodadura (virutas).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante la apertura o cierre manual de la puerta, se escuchan golpes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contacto de partes móviles de la puerta con partes fijas.</li> </ul>	Detección de dichos contactos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contacto del carro con los tornillos de sujeción de la caja. Apriete de tornillo o utilizar una tortillería con cabezas más pequeñas.</li> <li>- Contacto de los brazos de sujeción de los carros de la puerta a la correa con las cajas de transformador o CPU. Enderezar dicho brazo para conseguir que no golpee.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La puerta se abre durante el reset pero no cierra. En algunos casos puede empezar a cerrar y retroceder a medio camino.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fotocélula en mal estado, sin conectar o actuando.</li> <li>- Transistor de alimentación del motor roto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar estado de la fotocélula.</li> <li>- Sustituir transistor o placa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante la apertura o el cierre la puerta se queda parada o retrocede.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contacto por rozamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ver problemas mecánicos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicación de batería descargada o rota. La puerta permanece en posición abierta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aparece en el display del selector "Batt"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si aparece este BAtt intermitentemente más de un día seguido, se deben cambiar las baterías ya que pueden estar rotas o descargadas por debajo de su punto de corte.</li> </ul>
La puerta abre a velocidad lenta	"Err 7"	Fallo en el sensor de seguridad
La puerta se queda abierta	"Err8"	Fallo en fotocélula



## **13. ANEXOS**

### **11.1 Mantenimiento**

Las instalaciones de puertas automáticas requieren un mantenimiento regular, cuya frecuencia estará determinada por las condiciones ambientales y la densidad de tráfico.

- 1.-Elimine el polvo y la suciedad del mecanismo. La suciedad en el carril de rodadura deben eliminarse con alcohol de quemar.
- 2.-Ninguna pieza requiere lubricación. La correa dentada debe mantenerse seca y limpia.
- 3.-Compruebe que todas las tuercas y tornillos estén bien fijados.
- 4.-Ajuste, si es necesario, las velocidades de las hojas móviles, el tiempo de apertura mantenida y que la posición de las hojas móviles estén de acuerdo con las regulaciones y requisitos vigentes de las autoridades.

### **11.2 Garantía**

ERREKA PUERTAS AUTOMATICAS declara bajo su sola responsabilidad que los productos suministrados están sujetos a garantía durante un periodo de 12 meses a partir de la fecha de adquisición (Fecha de Protocolo de Entrega de Obra). Dicha garantía es aplicable a todo defecto de fabricación e incluirá los gastos de transporte del material al servicio técnico homologado más próximo. Es responsabilidad del instalador el hacer llegar el equipo a dichos servicios técnicos.

Esta garantía no incluye:

- Daños ocasionados por una instalación o utilización incorrecta del equipo.
- Daños ocasionados por la manipulación realizada por personal no autorizado.
- Daños provocados por agentes externos o atmosféricos (rayos, inundaciones, etc).



## DECLARACION DE CONFORMIDAD

**Fabricante :** MATZ-ERREKA, S.Coop.

**Dirección:** Pol. Ind. San Juan 93  
Bº San Juan  
20570 Bergara (Gipuzkoa) SPAIN

**Tipo de máquina:** Operador para puerta automatica corredera

**Modelo:** GLOBAL 1450 / 3200

**Declara:**

Cumple con los requisitos de las siguientes directivas:

- Directiva baja tensión 2006/95/CE
- Directiva compatibilidad electromagnética 2004/108/CE
- Directiva máquinas 2006/42/CE

Erreka Puertas Automáticas declara que el operador GLOBAL ha sido diseñado para cumplir las siguientes normas europeas armonizadas:

EN ISO 13849-1:2008 ( Nivel de prestación=c)  
EN 61000-6-2:2006  
EN 61000-6-3:2004  
EN 60335-1:2002  
EN 60335-2-103:2005  
EN 16005: 2013

Mikel Martínez Oliete  
Director UNE



Bergara, 5 de Octubre del 2013

**ERREKA PUERTAS AUTOMÁTICAS**  
(MATZ-ERREKA, S.COOP.)

**FÁBRICA Y OFICINAS CENTRALES**

Polig. Ind. San Juan - B. San Juan, 93  
20570 Bergara (Gipuzkoa)  
España - Spain  
Tel. (+34) 943 76 99 00  
Fax (+34) 943 76 99 01  
[automaticdoors@matz-erreka.es](mailto:automaticdoors@matz-erreka.es)

**EXPORTACIÓN**

Tel.(+34) 943 76 99 00  
[export.doors@erreka.com](mailto:export.doors@erreka.com)

**S.A.T.**

Tel.(+34) 902 50 16 94  
[service@erreka.com](mailto:service@erreka.com)

**OFICINAS NACIONALES**

**ERREKA NORTE**

Polig. Ind. San Juan - B. San Juan, 93  
20570 Bergara (Gipuzkoa)  
Tel. (+34) 943 76 99 00  
Fax (+34) 943 76 99 01  
[puertas.norte@erreka.com](mailto:puertas.norte@erreka.com)

**ERREKA CENTRO**

C/ Físicas, 62  
Polígono Industrial Urtinsa II  
28923 Alcorcón (Madrid)  
Tel. 902 36 20 86  
Fax 91 643 50 94  
[puertas.centro@erreka.com](mailto:puertas.centro@erreka.com)

**ERREKA SURESTE**

Pol. Ind. Oeste, Calle Venezuela  
Parcela 1 - 12  
30169 San Ginés (Murcia)  
Tel. 968 891 516  
Fax 968 804 166  
[puertas.sureste@erreka.com](mailto:puertas.sureste@erreka.com)

**ERREKA ANDALUCÍA**

C/ Renio, 3 Pol. Ind. Calonge  
41007 Sevilla  
Tel. 902 339 922  
Fax 954 359 241  
[puertas.sur@erreka.com](mailto:puertas.sur@erreka.com)

**ERREKA CATALUNYA**

Avda. Puig dels Tudons, 3, nau 36  
Pol. Ind. Santiga  
08210 Barberà del Vallès (Barcelona)  
Tel. 93 729 07 77  
Fax 93 729 07 93  
[puertas.catalunya@erreka.com](mailto:puertas.catalunya@erreka.com)

**ERREKA NOROESTE**

Menendez Pelayo, 7, bajo, derecha  
36202 Vigo (Pontevedra)  
Tel. 986 205 102  
Fax 986 296 602  
[puertas.noroeste@erreka.com](mailto:puertas.noroeste@erreka.com)

**ERREKA LEVANTE**

Ingeniero Joaquín Benlloch, 79, bajo  
46026 Valencia  
Tel. 963 332 046  
Fax 963 353 850  
[puertas.levante@erreka.com](mailto:puertas.levante@erreka.com)

**ERREKA CANARIAS**

Ctra. General del Sobradillo, 65  
38108 El Sobradillo (Santa Cruz de Tenerife)  
Tel. 922 625 480  
Fax 922 537 664  
[puertas.canarias@erreka.com](mailto:puertas.canarias@erreka.com)

**OFICINAS INTERNACIONALES**

**ERREKA MEXICO, S.A. DE C.V.**

Acceso IV N°31 – Nave « H »  
Conjunto industrial Piti-Lutx  
Parque Industrial Benito Juárez  
76120 Querétaro – Qro.  
Tel. (+ 52) 442 221 60 78  
Fax (+ 52) 442 221 60 80  
[erreka@erreka-mex.com](mailto:erreka@erreka-mex.com)  
[www.erreka-mex.com](http://www.erreka-mex.com)

**ERREKA DISTRITO FEDERAL**

Horacio 12135  
Colonia Polanco  
11550 México D.F.  
Tel. (+52) (55) 5254 1552  
Tel. (+52) (55) 5254 8517  
[erreka@erreka-mex.com](mailto:erreka@erreka-mex.com)  
[www.erreka-mex.com](http://www.erreka-mex.com)

**ERREKA PORTUGAL**

Centro Empresarial Torres de Lisboa  
Rua Tomás da Fonseca, Torre G - 1º piso  
1600-209 Lisboa  
Tel. (+ 351) 21 723 07 90  
Fax (+ 351) 21 723 06 75  
[portas.portugal@erreka.com](mailto:portas.portugal@erreka.com)