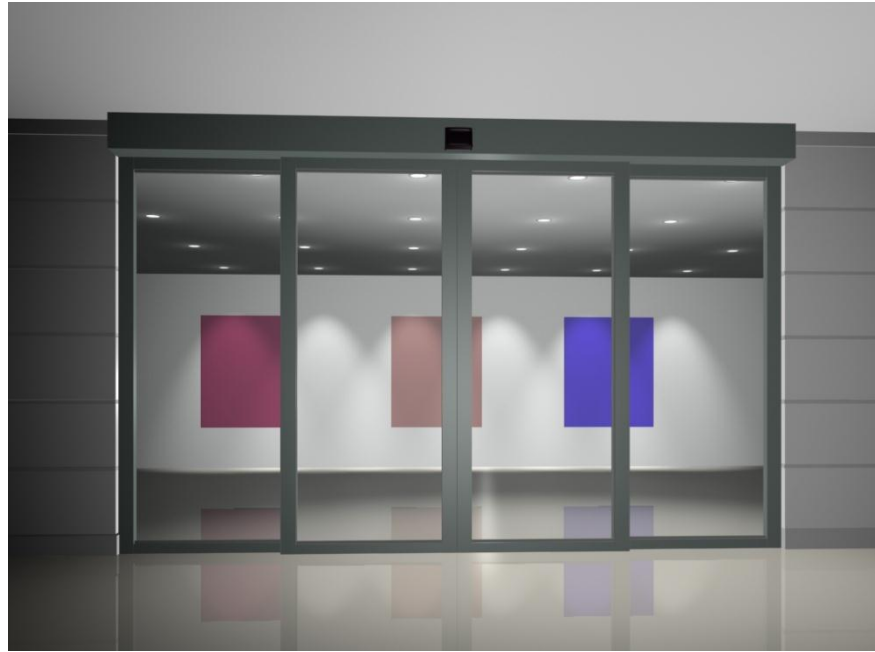


# Manual de Montaje

KS3000 Puerta Corrediza



Merik, S.A. de C.V.

(Ver 201212-01)

# CONTENIDO

<b>1. Léase antes de comenzar</b> .....	<b>4</b>
1.1 Instrucciones para leer este manual .....	4
1.2 Avisos de seguridad .....	5
1.3 Garantía .....	7
<b>2. Lista de empaque KS 3000</b> .....	<b>8</b>
<b>3. Herramientas para la instalación</b> .....	<b>11</b>
<b>4. Instalación</b> .....	<b>12</b>
4.1. Estructura General .....	12
4.2. Atención .....	13
4.3. Montaje básico .....	14
4.4. Instalación del perfil de soporte .....	16
4.5. Instalación de carros de rodamiento .....	20
4.6. Instalación de las hojas corredizas .....	21
4.7. Instalación del motor .....	22
4.8. Instalación de la polea de retorno .....	22
4.9. Ajuste del centro de la puerta -- .....	23
4.10. Ajustes de la puerta .....	24
4.11. Instalación del controlador (computadora) .....	25
4.12. Instalación de las cubiertas laterales .....	26
4.13. Instalación del panel de control PSA .....	27
<b>5. Ajustes</b> .....	<b>28</b>
5.1. Preparaciones previas a la puesta en marcha .....	28
5.2. Autoprogramación .....	28
5.3. Puesta en marcha .....	30
5.4. Interrupción de la inicialización .....	30
<b>6. Interruptor de control y Panel de control PSA</b> .....	<b>31</b>
6.1. Generalidades .....	31
6.2. Panel de control PSA .....	32
6.3. Elementos de seguridad y funciones .....	48
6.4. Entradas y salidas principales de la unidad de control .....	49
6.5. Función de esclusa .....	51
6.6. Instrucciones particulares para usuarios .....	54

<b>7. Mantenimiento y solución de problemas -----</b>	<b>54</b>
7.1. Seguridad y garantía -----	54
7.2. Mantenimiento -----	55
7.3. Solución de problemas -----	57
7.4. Tratamiento de protección contra el medio ambiente -----	59
<b>APENDICE 1: DIAGRAMA DE CONEXIONES DE ELEMENTOS DE ACTIVACIÓN KS 3000</b>	<b>60</b>
<b>APENDICE 2: DIAGRAMA ELECTRICO DE CONEXIONES KS 3000 -----</b>	<b>61</b>
<b>APENDICE 3: DIAGRAMA ELECTRICO DE ACCESORIOS BATERIA Y BLOQUEO-----</b>	<b>62</b>
<b>APENDICE 4: DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE ELEMENTOS DE ACTIVACIÓN -----</b>	<b>63</b>

# 1. LÉASE ANTES DE COMENZAR

Los siguientes manuales y hojas de datos son útiles para la instalación y puesta en marcha de las puertas automáticas Merik. ¡Asegúrese de tener estos documentos antes de comenzar cualquier trabajo de instalación! Estas instrucciones están destinadas a personal de instalación calificado, entrenado por Merik y contienen toda la información necesaria y las referencias para la instalación en sitio incluyendo el montaje de los componentes para la puerta de vidrio automática.

## 1.1 INSTRUCCIONES PARA LEER ESTE MANUAL

- El manual ofrece instrucciones para la instalación, ajuste, mantenimiento y resolución de problemas del cabezal KS3000.
- El manual incluye las instrucciones de los componentes principales y todas las especificaciones del cabezal KS3000.
- Utiliza los siguientes signos como aviso importante de ciertos peligros y de explicación significativa:



**Advertencia:** Sería peligroso a la vida y la integridad física



**Atención:** Podría ser peligroso o provocar un mal funcionamiento.



**Notas:** Pistas que facilitan el trabajo

- Requisitos del entorno: Temperatura ambiente: -20 °C ~ 40 °C; Humedad ambiente ≤ 75%; Velocidad del viento ≤ 10 m / s.
- El manual está sujeto a cambios sin previo aviso.
- Todas las unidades de dimensión son en "mm".

## 1.2 AVISO DE SEGURIDAD

### 1.2.1 INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Antes de instalar la puerta y antes de realizar cualquier trabajo de reparación o mantenimiento, lea cuidadosamente las instrucciones de uso del cabezal MERIK KS 3000 ¡así como las siguientes instrucciones de seguridad! ¡Preste particular atención a la información marcada de modo especial en este manual!

- **Uso correcto**  
El cabezal KS3000 debe ser instalado en el interior de edificaciones. Cualquier otro uso se considera incorrecto y podría provocar lesiones al usuario o a terceros. También puede dar lugar a daños en el sistema o en otros activos reales. El fabricante no se hace responsable de los daños resultantes del uso incorrecto: el riesgo queda a cargo del usuario solamente.
- **Requisitos para la instalación**  
Los componentes han de ser montados solo por especialistas experimentados que han sido entrenados y provistos de los conocimientos necesarios sobre las puertas automáticas y que conocen acerca de las normas de protección de trabajo que se realizará, instrucciones y directrices de prevención de accidentes y reglas técnicas generales de seguridad de su país.
- **Medidas de precaución Básicas -Conductas Apropriadas**  
No utilice el sistema si no está en perfecto estado técnico. Una puerta en mal funcionamiento puede afectar a la seguridad del usuario y por lo tanto, debe ser reparada inmediatamente.

- Antes de enchufar el cable de alimentación asegúrese de que todos los cables internos están conectados.  
Utilice sólo instrumentos aptos para su trabajo y asegúrese de que están en perfectas condiciones.



*Tensión eléctrica / corriente: ¡toque / limpie solamente cuando la fuente de alimentación está apagada!*



*¡Sea particularmente cuidadoso con las partes móviles!*

- **Instrucciones pertinentes**

Las instrucciones de uso, así como las instrucciones de mantenimiento indicadas por el fabricante deben ser leídas cuidadosamente. Los cabezales MERIK KS 3000 sólo puede ser reparados y pueden recibir mantenimiento por personas capacitadas que están al tanto de cualquier posible peligro que pueda ocurrir.

## 1.2.2 ETIQUETAS DE SEGURIDAD



**Advertencia:** Tenga cuidado de no sufrir daño con los engranes y demás piezas durante la marcha, inspección, mantenimiento, reparación e instalación.



**Advertencia:** Tenga cuidado con la cabeza durante la inspección, mantenimiento, reparación e instalación.



**Advertencia:** Tenga cuidado de la descarga eléctrica durante la inspección, mantenimiento, reparación e instalación.



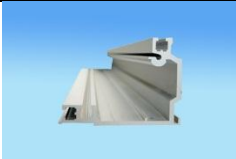

**Advertencia:** Tenga cuidado con la mano durante la inspección, mantenimiento, reparación e instalación.

### 1.3 GARANTÍA

- A. MERIK ofrece un año de garantía a este producto, esta garantía es válida en el plazo máximo de un año a partir de la fecha de venta del producto y solamente cubre la sustitución de las piezas dañadas durante el uso normal del producto. (Ver formato de Garantía del producto).
- B. La instalación debe ser realizada por un ingeniero profesional autorizado. El abuso, mal uso, reparación o modificación inadecuada o servicio técnico no autorizado, anulan la garantía.
- C. Los componentes reparados o reemplazados bajo esta garantía están garantizados sólo por el resto del período cubierto por esta garantía.
- D. MERIK sigue una política de innovación. Por esta razón, las especificaciones pueden ser modificadas sin previo aviso.



## 2. COMPONENTES

COMPONENTES KS3000				
Parte	Descripción	Cantidad	Unidad	Picture
1	Motor	1	pza	
2	Computadora	1	pza	
3	Sensor	1	pza	
4	Panel de control PSA	1	pza	
5	Riel de soporte	1	pcs	
8	Riel	1	pcs	
7	Carros de rodamiento	2	pcs	

8	Pinza para banda	2	pcs	
9	Banda dentada	1	pcs	
10	Polea de retorno	1	pcs	
11	Tope mecánico	2	pcs	
12	Bloqueo Electro- mecánico (accesorio opcional)	1	pcs	
13	Batería de respaldo (accesorio opcional)	1	pcs	
14	Cubierta del operador	1	meter	
15	Fotoceldas (accesorio opcional)	2	pcs	

### 3. HERRAMIENTAS PARA LA INSTALACIÓN



Flexometro



Desarmadores



Taladro Eléctrico



Martillo Eléctrico



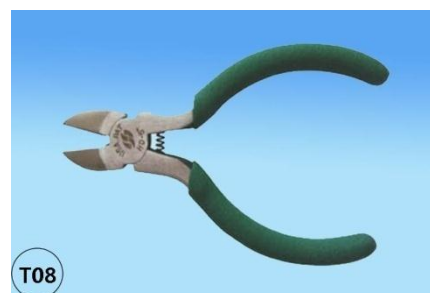
Tijeras



Martillo de Goma



Alicates Punta de Pico



Pinza de Electricista



Llave Hexagonal en Forma de L



Multimetro

## 4. INSTALACIÓN

### 4.1 Estructura general



#### Proceso de Instalación

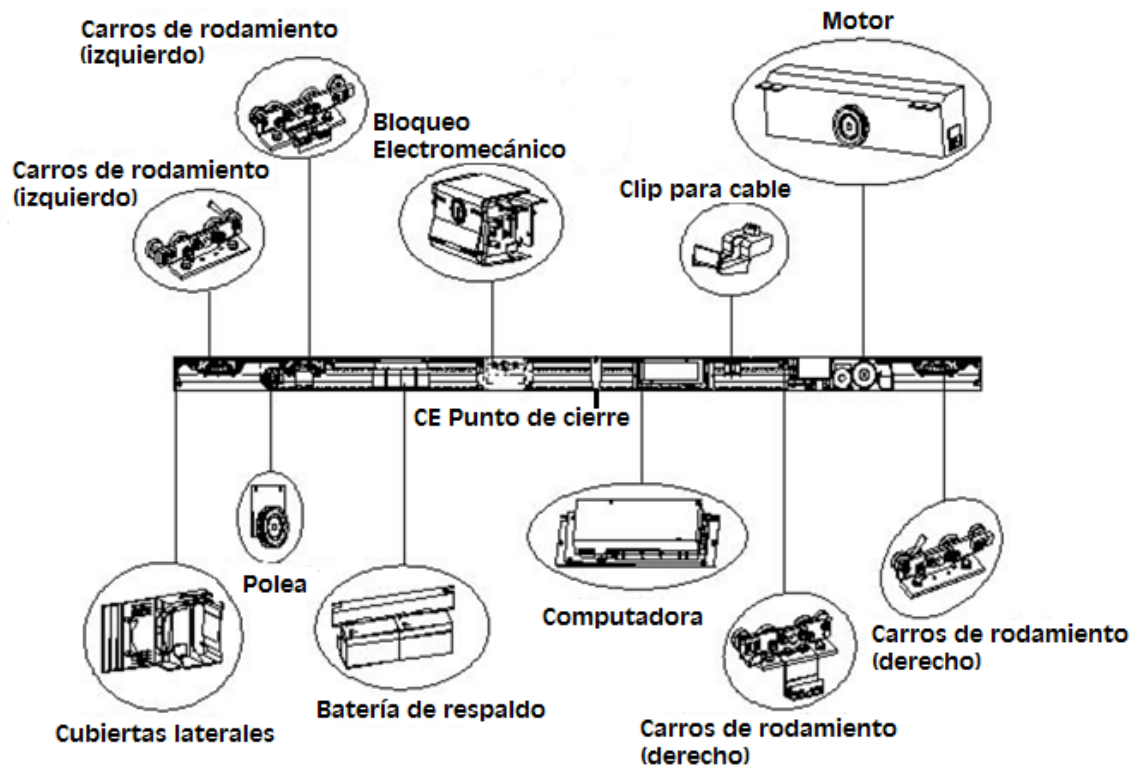


Figura 4.1

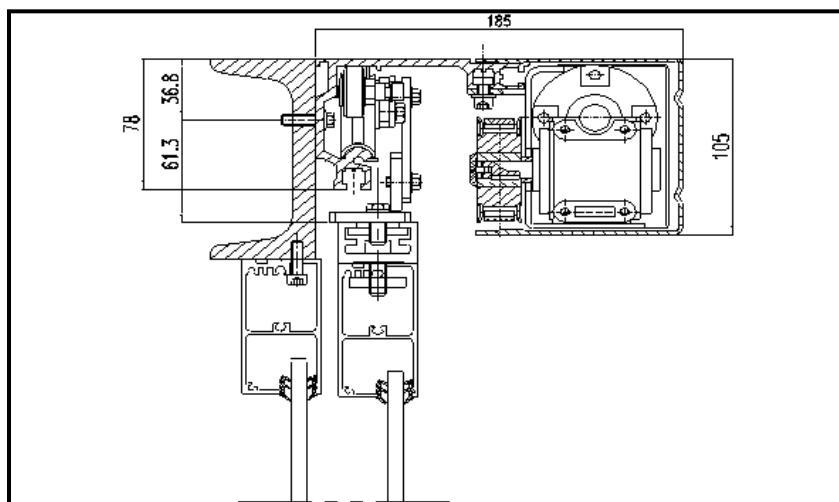


Figura 4.2

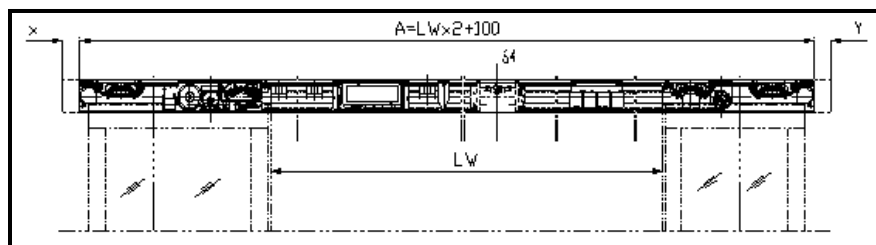


Figura 4.3

A Longitud total del riel de soporte

LW Ancho de paso libre

## 4.2 Atención

### 4.2.1 Área de aplicación

Tipo	Especificación	Ancho de Paso Libre	Máximo Peso por Hoja	Máxima Velocidad (debido al peso de la hoja)
Una Hoja (Apertura a la izquierda o a la derecha)	107..115	700-1500mm	150kg	0.45-0.65m/s
Dos Hojas	208..230	800-3000mm	100k g	0.45-0.65m/s



**Atención:** Los límites de aplicación del cabezal KS3000 se definen en los documentos de venta. Cualquier aplicación más allá de los límites no está permitida.

## 4.2.2 Parámetros Técnicos.

Fuente de Alimentación	115V <sub>+10%</sub> , 60Hz , 10A
Consumo de Energía	200w
Max. Potencia de Accionamiento (Estática)	150N
Duración de la Batería de Respaldo	30min
Temperatura ambiente de trabajo	-30°C ~ +50°C
Máxima Humedad Relativa	90%
Nivel de Protección	IP23

## 4.2.3 Seguridad

Una vez que se conecta a la energía eléctrica la puerta corrediza, la apertura máxima y la velocidad de cierre se ajustan automáticamente en función del peso de las hojas. Los usuarios no necesitan hacer ningún pre ajuste. El dispositivo de seguridad (sensores de presencia) debe ser instalado y programado para garantizar la fiabilidad de la puerta.

## 4.3 Montaje Básico

### 4.3.1 Tipos de montaje

Hay 3 tipos disponibles:

A. Montaje con perfil autoportante a dintel: consiste en fijar el perfil autoportante y el perfil de soporte a dintel:

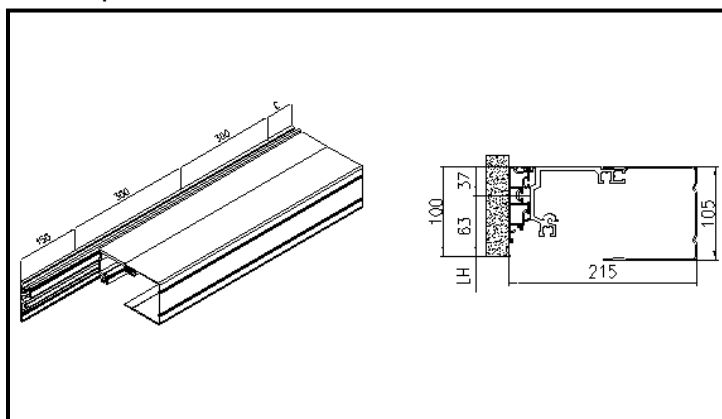


Figura 4.4

B. Montaje a dintel: fijar directamente el perfil riel de soporte al dintel.

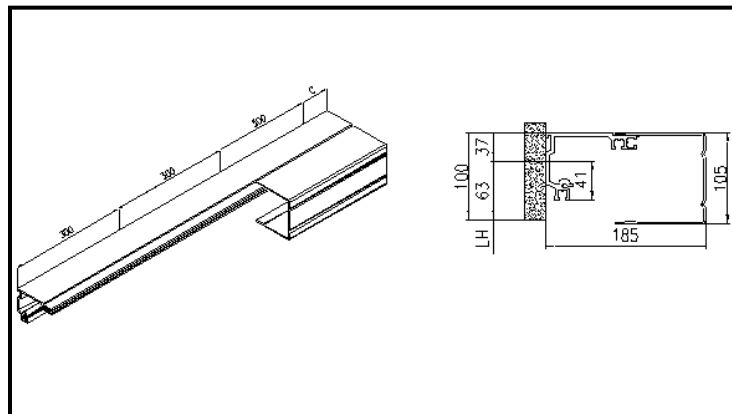


Figura 4.5

C. Montaje con ángulo a dintel.

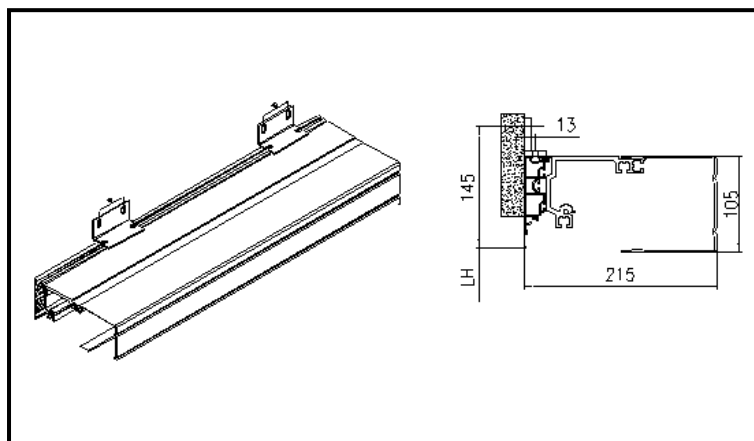


Figura 4.6

### 4.3.2 Ensamble

La posición de montaje del perfil de soporte está determinada por el borde de cierre (SK).

Puerta de dos hojas:

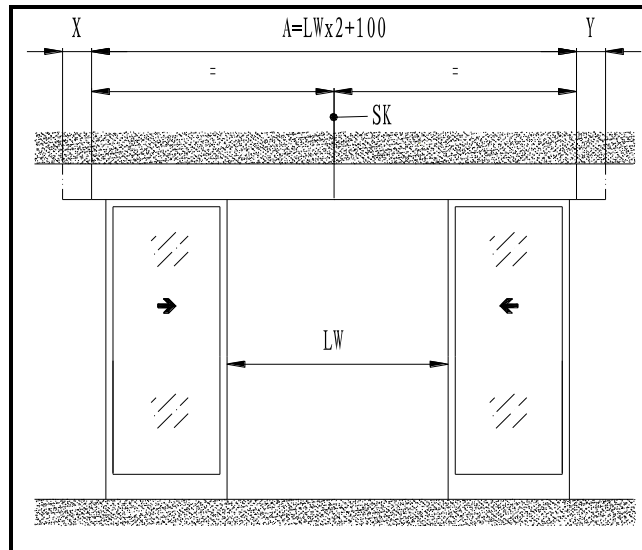


Figura 4.7

Puerta corrediza de una sola hoja:

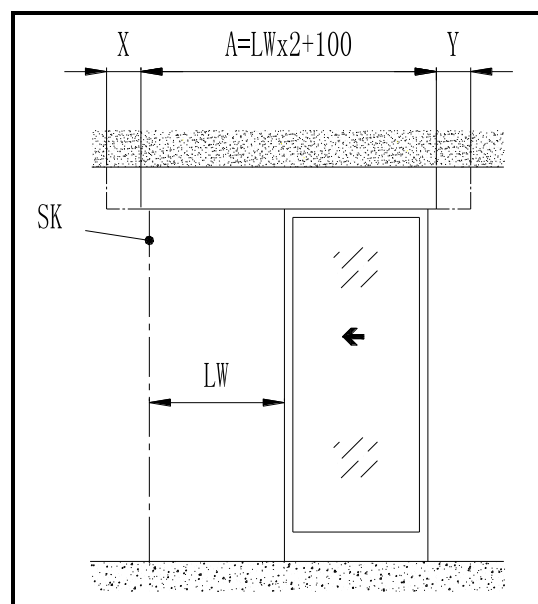


Figura 4.8



A Longitud mín. de perfil de soporte ( $2 * LW + 100$ )

X, Y Posible exceso de longitud del perfil de soporte.

LW Ancho de paso libre.

La descripción siguiente es un ejemplo de montaje para los sistemas de dos hojas para puertas corredizas. En él se describe el proceso de montaje de perfil de soporte.

#### 4.4 Instalación del perfil de soporte.

1. Marque el punto de cierre de FC sobre el perfil de soporte. Coloque el perfil de soporte en el piso, ajuste la nivelación con gradiente y marque la línea de nivel de agua como UK.

 **Atención:** Nivelación  $< 1 \text{ mm / m}$ .

CE Borde de cierre.

UK El borde inferior del perfil de soporte debe estar paralelo con el suelo plano.

LH Altura de vano de paso (donde empieza el muro o soporte).

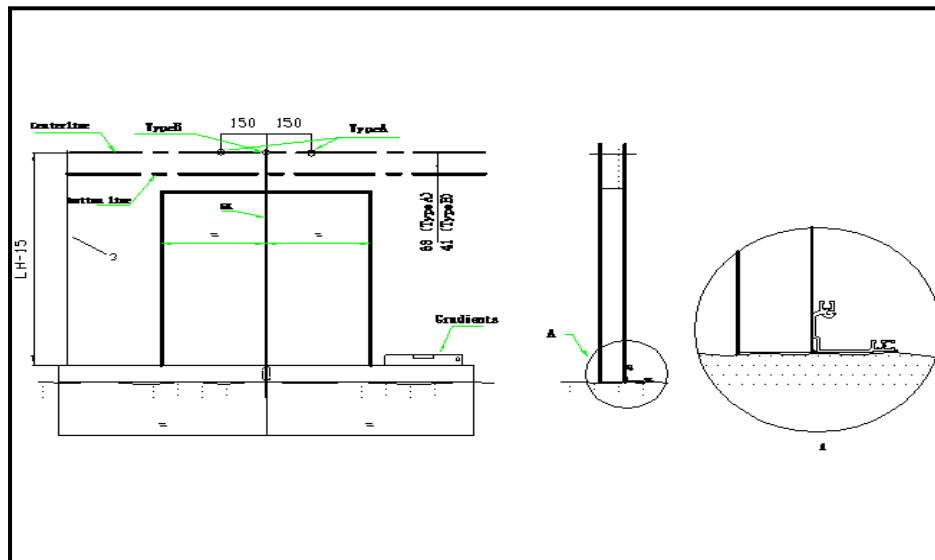


Figura 4.9

2. Marque la línea L de acuerdo con los siguientes datos:

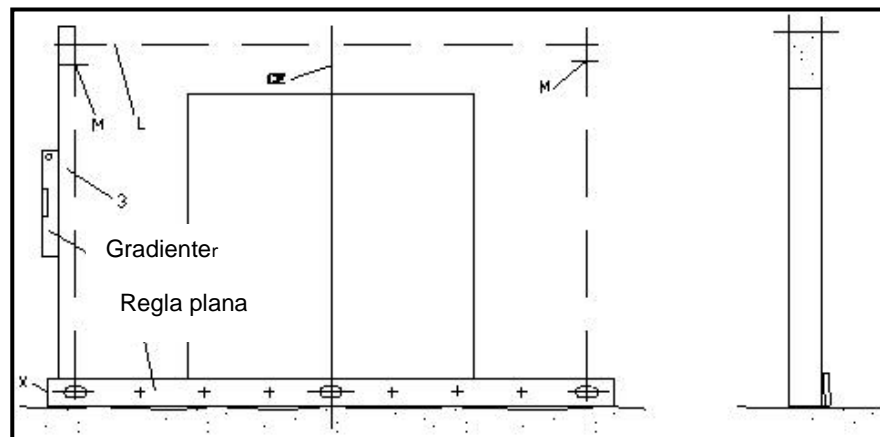
Ensamble tipo A: Haga 2 agujeros para tornillos M8 alrededor de un intervalo de 150mm del centro, y fije el perfil de soporte temporal por medio de tornillos;

Ensamble tipo B: Taladre los agujeros para tornillos M8 en la posición central. Ajuste el balance con el espaciador fino.

3. Tome el borde inferior M del perfil de soporte.

4. Pase la línea vertical de la línea L a través de los dos centros de los agujeros largos redondos en ambos extremos del perfil de soporte, y marque el punto de intersección Q.

Fig. 4.10



5. Taladre los agujeros para tornillos M8.

6. Fije el perfil de soporte con tornillos y el espaciador delgado y alinee el borde inferior M con cierre al borde CE.



**Atención:** La tolerancia debe ser inferior a 2 mm.



**Nota:** Instale los carros de rodamiento después de que el perfil soporte este instalado, y ponga dos topes en los dos extremos del perfil de soporte para evitar que las ruedas se deslicen hacia fuera.

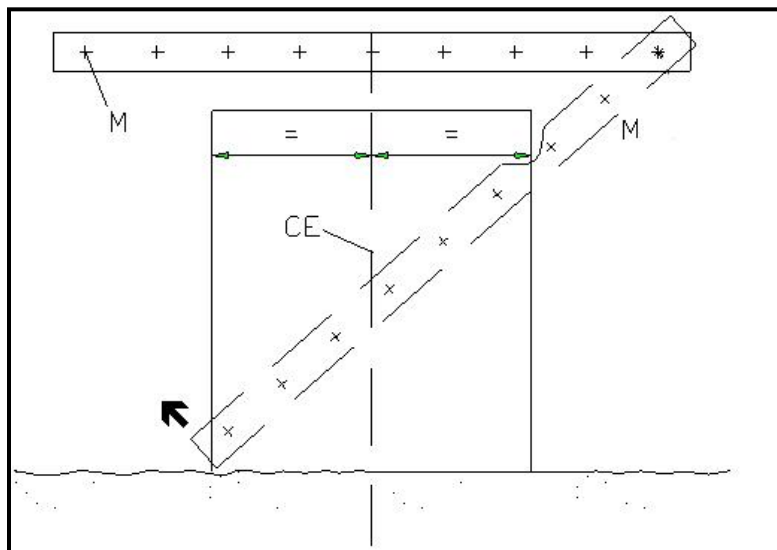


Figura 4.11

7. Taladre los barrenos restantes.
8. Instale los tornillos de fijación.

## 4.5 Instalación de los carros de rodamiento

El juego básico de los carros de rodamiento incluye:

Carros de rodamiento	2 juegos
Cepillo limpiador	2 juegos
Topes	1 juego
Cinturón de sujeción	1 juego

### 4.5.1 Instalación de los carros de rodamiento para puerta corrediza de dos hojas.

1. El tablero de tornillos del juego de carros en funcionamiento debe cortar entre las puertas;

2. Empuje la puerta a la posición cerrada y superponer con el SK;



**Atención:** la presión de cierre sobre las hojas correderas no debe superar un valor máximo de 80N

3. Empuje y junte el juego de *carros de rodamiento* móvil interior y cerrará con el borde SK;



**Atención:** al utilizar el bloqueo automático, el tope de cada carro debe tocar al otro en la posición central

4. Provisionalmente fije los carros de rodamiento del lado interior de las hojas;

5. Tentativamente fije los carros de rodamiento del lado exterior sobre las hojas;

6. Abra las hojas hasta donde requiera la apertura, fije el tope de apertura;

7. Fije los carros exteriores a las hojas.

#### 4.5.2 Instalación de los carros de rodamiento para puertas de una sola hoja.

1. Coloque las puertas en el riel, instale los carros de rodamiento en el perfil de rodamiento;

2. Instale el tope de apertura;

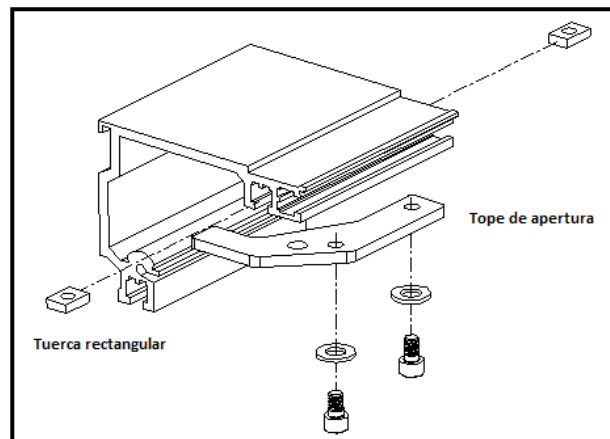


Figura 4.13

3. Cierre las puertas superponiéndolas con el borde SK.

#### 4.6 Instalación de las hojas corredizas

1. Fije los carros de rodamiento en las hojas.

**Atención:** Para la puerta corrediza de dos hojas, los topes deben tocar en su punto de cierre CE después de cerrar la puerta (La presión de cierre aplicada por las bandas de deslizamiento no debe superar 80N).

2. Revise la rueda anti-descarrilamiento después de completar la instalación para asegurarse de que la rueda gire de manera libre y la hoja pueda moverse libremente en forma manual.

3. Ajuste de la rueda anti-descarrilamiento: afloje el tornillo de la rueda aproximadamente 1/2 vuelta, empuje el tornillo hacia la posición correcta y fíjelo.

## 4.7 Instalación del motor .



**Atención:** Compruebe si los cuatro cables están conectados en el Panel de Control antes de fijar.

Marque C en el perfil soporte.

1. Inserte las tuercas cuadradas en la ranura T.
2. Fije el motor en el punto C con los tornillos hexagonales interiores y la arandela.
3. Conecte el cable a lo largo de la ranura, e inserte el clip de cable en la ranura para sujetar el cable.
4. Conecte los cables después de que la unidad de control este instalada.



**Nota:** La ranura se utiliza para ocultar los cables de los componentes de control y elementos de activación, tales como el panel de control PSA , sensor interior y exterior, que van conectados a la computadora.

## 4.8 Instalación de la polea de retorno

La posición de la *polea de retorno* en el perfil puede consultarse en el apéndice.

1. Inserte la tuerca en la ranura T.
2. Pre-fije la polea de retorno en el perfil de soporte con un tornillo de hexágono interior y una arandela. Consulte la siguiente figura:

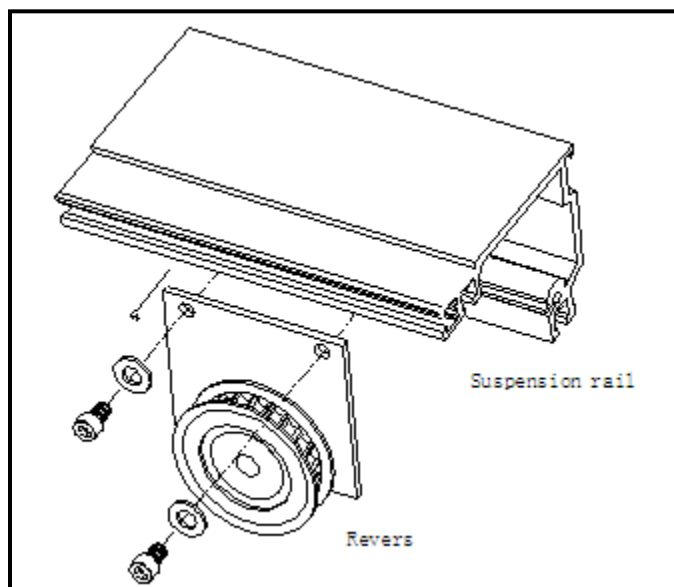


Figura 4.14

#### 4.9 Ajuste del centro de la puerta corrediza

Esta acción aplica para la puerta de dos hojas corredizas.

1. Empuje las hojas de la puerta hasta que la A sea igual a B. Si el ajuste es insuficiente, compruebe las longitudes de la banda o la dimensión C. Ver apéndices.

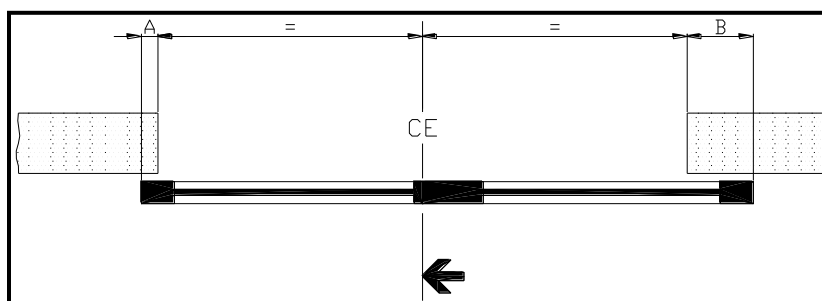


Figura 4.18

2. Una vez centradas las hojas corredizas, recorra hacia dentro los topes mecánicos de apertura hasta que toquen los topes de los carros, después se aprietan los tornillos para que no se muevan las hojas corredizas.

## 4.10 Instalación de la banda dentada

1. Corte la banda dentada de acuerdo con el valor D en el dibujo adjunto.

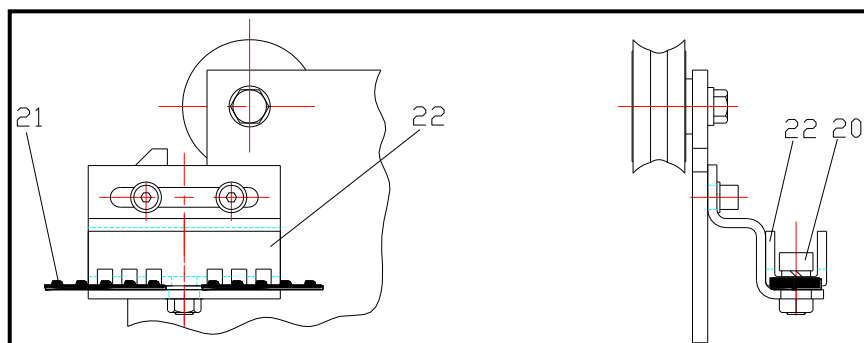


Fig. 4.15

2. Afloje los tornillos ligeramente;

3. Inserte el extremo de 3 dientes de la banda (21) en el cinturón de sujeción (22);

4. Apriete el tornillo (20);

5. Coloque la banda dentada sobre la polea del motor y la polea de retorno.

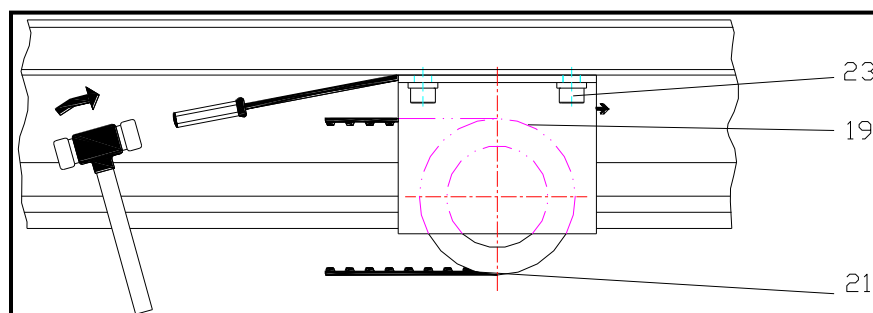


Figura 4.16

6. Empuje la puleya de retorno (19) hacia afuera, hasta que la correa dentada (21) quede plana. Apriete los tornillos (23).

7. Golpee la puleya de retorno (19) con un mazo de goma hasta que la correa dentada tenga la tensión siguiente, como se indica en la figura 4.17



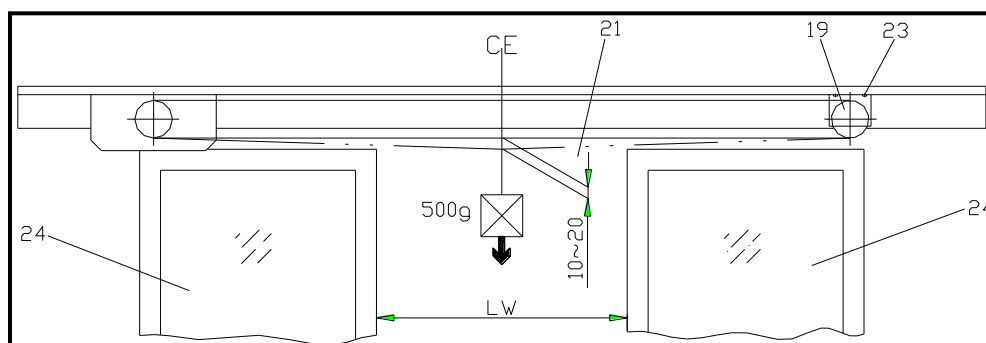


Figura 4.17

**!** **Atención:** La tensión de la correa debe ser apropiada. Una tensión insuficiente o excesiva aumentará el desgaste y el ruido durante la operación.

8. Apriete el tornillo de fijación (23).

**!** **Atención:** Una vez que ya está tensada la banda verificar que los topes mecánicos de apertura toquen los topes de los carros cuando la puerta está abierta.

#### 4.11 Instalación de la computadora (unidad de control)

Para verificar la posición de la computadora en el perfil puede consultar el apéndice.

**!** **Atención:** Si el sistema está equipado con accesorios como bloqueo automático o baterías de respaldo de seguridad, deben estar instalados antes de instalar la computadora.

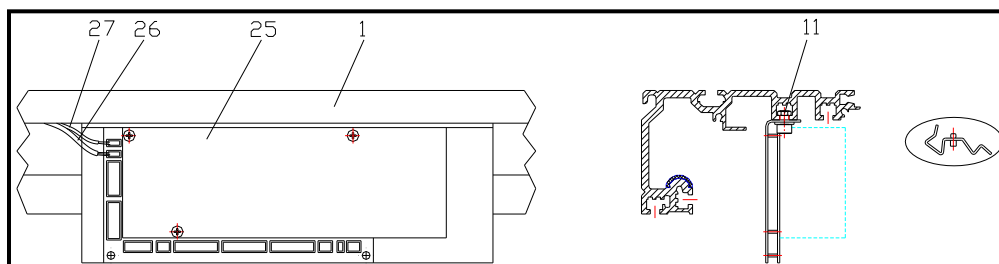
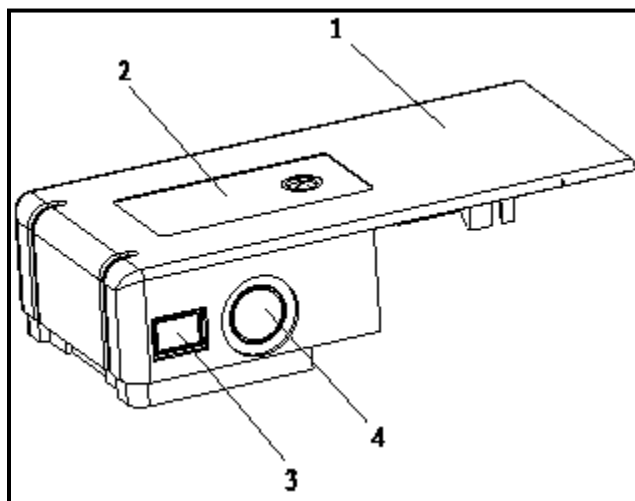


Figura 4.19

1. Inserte las tuercas (11) en la ranura "T".
2. Fije la unidad de control (25) sobre el perfil de soporte con los tornillos hexagonales interiores y con la arandela de presión. Apriete los tornillos.
3. Conecte el cable de la Computadora o controlador (26).

#### 4.12 Instalación de las cubiertas o tapas laterales



1. Verificar la profundidad del perfil de rodamiento y corte el sobrante de la tapa (1)
2. Preparación para etiqueta del interruptor de funciones (opcional) (2)
3. Preparación para interruptor de funciones (opcional) (3)
4. Preparación para cable de alimentación principal (4)

5. Ponga la etiqueta de identificación en la cubierta (2).

**!** **Atención:** Si no puede ver la cubierta, la placa de identificación también puede pegarse en el motor.

### 4.13 Instalación del Panel de Control PSA

La ubicación del Panel de Control está determinada por las necesidades del proyecto o del cliente.

**!** **Atención:** La longitud máxima del cable es de 50 m.

1. Conecte el cable al Panel de Control (terminales 25/26). El blindaje debe estar fijado a la computadora o controlador.
2. Conecte el cable (30) al panel PSA (terminales 1/2). El blindaje debe estar sujeto a las piezas metálicas del PSA.

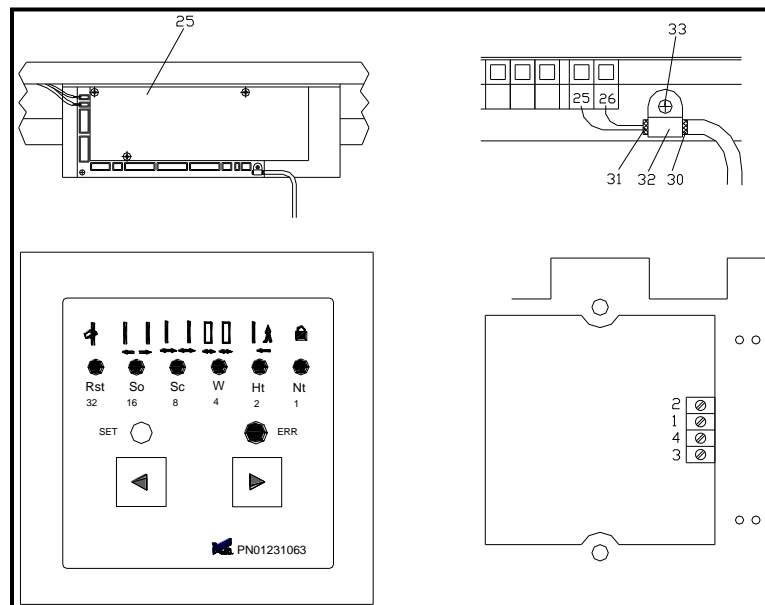


Figura 4.20

1. Para bloquear el Panel de Control PSA desconectar el conector 3 y 4 en el Panel.
2. Para el proceso de operación refiérase al capítulo 6.

## 5. Ajuste

### 5.1 Preparación previas antes de la puesta en marcha

Todos los componentes básicos y las partes opcionales del KS3000 han sido revisados y probados. Todos los cables están listos para usarse.



**Atención:** Si no hay ninguna fotocelda, las terminales correspondientes deben estar conectados los puentes de acuerdo con el diagrama de conexiones de la computadora o controlador.

### 5.2 Autoprogramación

La distancia recorrida, la velocidad máxima y la fuerza máxima permitida se ajustan automáticamente durante el proceso de inicialización (RESET) de la Computadora o controlador. No se necesitan ajustes preliminares antes de la primera operación.



**Atención:** Para la puerta corrediza de una sola hoja derecha: el softswitch No.12 debe ser ajustado en ON para cambiar el sentido de rotación del motor. (Veáse tabla de softswitch del tercer nivel de programación).

## Procedimiento de Inicio:

Se lleva a cabo cuando la Computadora o controlador se pone en uso por primera vez o después de un restablecimiento (RESET).

- Durante la primera operación, todos los valores en el segundo nivel de programación se restablecen al estándar.
- Si la puerta ha estado en funcionamiento, el reinicio puede ser hecho por el interruptor de RESET o a través del panel de control PSA.
- Si el peso de la puerta supera aproximadamente los 10 kg, todos los valores en el segundo nivel de programación se restablecerán.
- Un RESET no influirá en cualquier valor del tercer nivel de programación.

## Procedimiento de inicialización del sistema KS 3000:

- Cheque todo el hardware de la unidad de control.
- Compruebe todos los componentes conectados (PSA, bloqueo electro-mecánico, batería de respaldo)
- La puerta se cierra a la posición de cierre con una velocidad de configuración 0.07 m/s;
- La puerta está cerrada y permanece si el selector de programa se encuentra en la posición de bloqueo o noche. En todas las demás posiciones programadas, la señal de apertura se ve afectada de forma automática.
- La puerta se abre con una velocidad de configuración 0.075 m/s a la posición de apertura. La cerradura está marcada y la fricción promedio se determina durante el proceso.
- Una aceleración de corta duración de las hojas comprueba el peso de la puerta. El peso determina la velocidad máxima permitida.

Peso Total de una hoja (KG)	Máxima Velocidad de Apertura ( m/s )
25-125	0.65
125-160	0.55
>160	0.4

La velocidad de cierre es 66% de la máxima velocidad de apertura.

### 5.3 Puesta en marcha

1. Empuje las hojas a la posición central.
2. Establezca la alimentación.
3. Los interruptores de LEDS 5V/24V y POWER en el Panel de Control se encienden.
4. En el panel de control PSA: el LED 32 parpadea unos 5 segundos después de que el cabezal está encendido, el Panel de control PSA se está inicializando y sigue trabajando.

### 5.4 Interrupción de inicialización

El procedimiento de inicialización puede ser interrumpido por las siguientes operaciones:

- El Panel de Control PSA está en la posición de bloqueo o modo de noche.

- La puerta está cerrada y se mantiene así. El procedimiento de configuración se puede realizar sólo después de un comando de apertura válida (clave), o después de seleccionar otra función operativa.
- Cuando se inicializa, la puerta se abre en primer lugar: Compruebe la posición conjunta de la correa de acuerdo a las indicaciones de este manual.
- La puerta corrediza no se mueve: No hay fotocelda instalada y no hay puentes para deshabilitarlas.
- En el Panel de Control PSA: el LED rojo de error parpadea junto con otro LED. Véase el capítulo 6.2.4

## **6. Interruptor de control y Panel de Control PSA**

### **6.1 Generalidades**

La Computadora o controlador KS3000 puede ser operada como sigue:

#### **PSA -Panel de Control (estándar)**

Conecte el PSA con las terminales 25 y 26 para realizar las funciones de la puerta corrediza. El PSA se puede bloquear por la operación siguiente:

1. Conecte un conmutador (por ejemplo: el bloqueo del interruptor) a las entradas 3/4 del PSA.
2. Accione suavemente el interruptor No.9.

#### **Selector de Programa (Opcional)**

Hay cuatro funciones para seleccionar: Cerrado, Una Vía, Apertura Total (Automática), Apertura Parcial (Automática) (Consulte el capítulo 6.4).

RESET a través de las entradas 25 y 26 (Pulse durante 2 segundos por lo menos).

## 6.2 Panel de Control - PSA

Todas las funciones pueden ser identificadas y configuradas por el Panel de Control PSA. El número de los LED en la placa frontal coincide con su valor binario.

El número de error correspondiente se obtiene sumando los números al lado del LED encendido.

El número de los LED en el panel corresponde a un valor binario. El código de error se puede conseguir mediante la adición de los valores binarios.

Ej: Los LED se encienden 16/4/1 interruptor/ código de error =  $16 + 4 + 1 = 21$ .

El PSA tiene cuatro niveles de funciones:

1er nivel Función Operación

2do nivel Función de Ajuste







3er nivel Función de Programas Especiales (En este nivel, la configuración sólo se puede realizar por un experto profesional)

4to nivel Función de Visualización de Mal Funcionamiento.



## 6.2.1 Función de Operación (1er nivel)

1. Los signos de operación están por encima de los LED en el PSA.
2. La selección de funciones se indica mediante el LED correspondiente encendido en color verde.
3. Los botones ← y → se utilizan para seleccionar la función. La función se hará efectiva en 2 segundos después de la selección y el LED debajo del símbolo se encenderá en color verde.

Funciones		
Símbolo	Función	LED
	Operación Manual	LED32
La puerta se mantiene sin movimiento; las hojas se liveran y pueden ser operadas manualmente.		
	Puerta Abierta	LED 16
La puerta se abre y se mantiene abierta.		
	Apertura total (Automática)	LED8
La puerta está desbloqueada. Cuando es activada abre automáticamente.		
	Apertura parcial (Automática)	LED4
La puerta abre a la mitad de su recorrido automáticamente cuando es activada.		
	Un solo sentido	LED2
La puerta abre automáticamente cuando es activada por el sensor interno.		
	Noche	LED1
La puerta está bloqueada. La puerta sólo puede abrir mediante el cambio de función del panel de control. El sensor interno puede abrir la puerta cuando la puerta aún no ha cerrado.		

Función	Descripción
*Rst LED 32	Reset. La puerta realiza el proceso de inicialización
*So LED 16	Velocidad de apertura. La velocidad standard es 100% (esta se fija automáticamente cuando la puerta se inicializa y depende del tamaño de la hoja y el peso). Ajustable entre: 40-100%
*Sc LED 8	Velocidad de cierre. Velocidad maxima es de 66% de la velocidad standard. Ajustable entre : 25-66%.
*W LED4	Ancho de apertura parcial. El ancho standard es de 65% de la apertura total. Ajustable entre: 25-90%.
*Ht LED2	Tiempo de pausa (tiempo que la puerta permanece abierta antes de cerrarse en modo automático). Tiempo standard: 2 segundos. Ajustable entre: 0-10 segundos.
*Nt LED1	Tiempo de pausa en Modo de noche. Tiempo standard: 7 segundos. Ajustable entre: 0-30 segundos.

Seleccione la función requerida a través del botón ← y el botón → , presione el botón SET para entrar al 2º. nivel de programación (modificación de los parámetros básicos de la puerta (velocidad de apertura, velocidad de cierre, tiempo de pausa, etc.).

Estos botones también se utilizan para la modificación del valor, ← significa más rápido o más largo, → significa más lento o más corto.

Pulse el botón SET ya que de no realizar ninguna operación durante más de un minuto en el PSA, el sistema volverá al nivel 1.

1. Los ajustes estándar son validados en la primera puesta en marcha de la puerta.
2. Si el RESET se hace después de que los ajustes se han cambiado en el 2do nivel, la velocidad de apertura, la velocidad de cierre y el tiempo de apertura se restablecerán al valor estándar.
3. Para conservar los valores de programación del segundo nivel después de un RESET, la programación del softswitch No. 18 se debe establecer en la posición ON (Consulte 6.2.3, 3er nivel).

## **6.2.2 Programación de los softswitch**

El usuario puede ajustar las funciones especiales (3er. Nivel) de la computadora las veces que se necesite a través del Panel de Control PSA.

Proceso de programación:

1. Seleccione la posición del LED en modo de noche o bloqueo (LED1), a continuación presione el botón SET durante más de 2 segundos hasta que el LED ERR está en rojo.

2. Pulse los botones ←←← →→ ←←← para entrar al 3er nivel de programación (Si el tiempo de entrada es de más de 10 segundos, el PSA vuelve al nivel 1.)

3. Pulse el botón ← o el botón → para seleccionar el número de softswitch requerido. Los números se muestran en el PSA por el LED 1/2/4/8/16.

Ej.: Los LED 16/4/1 se encienden → número de softswitch = 16 +4 +1 = 21.

4. El estado ON / OFF del softswitch se muestra en el LED 32. Cambie el estado presionando las dos teclas al mismo tiempo

LED 32 encendido (ON): softswitch ON

LED 32 apagado (OFF): softswitch OFF

5. Regrese al softswitch 0 pulsando las dos teclas de flecha (Sin LED iluminado).

7. Regrese al 1er nivel pulsando el botón SET (Se vuelve al nivel 1 si no realiza ninguna operación en el PSA.)

No.	Función	LED 32	Nota
0	Salida del nivel 3 al 1		
1	Modo de un solo sentido, la puerta está cerrada Modo de un solo sentido, la puerta está abierta	ON	

2	La salida de luz en la terminal 24 La salida de alarma en la terminal 24	ON	
3	Salida de gong en la terminal 23 Salida de inter-bloqueo en la terminal 23	ON	*
4	La unidad de control es pasivamente bloqueada La unidad de control es activamente bloqueada	ON	*
5	Cierre de Emergencia, terminal 12 Apertura de Emergencia, terminal 12	ON	
6	Modo de alimentación de batería completa Sólo una apertura o cierre	ON	
7	Fallo de alimentación abierto Fallo de alimentación cerrado	ON	
8	Distancia estándar reducida Reducción de 180 mm de distancia en posición de apertura	ON	
9	PSA -código lock OFF PSA -código lock ON	ON	
10	Tiempo de apertura (estándar) Tiempo de cierre directo	ON	
11	Accionamiento de Invierno / Verano OFF Accionamiento de Invierno / Verano ON	ON	
12	Computadora o controlador 1 (sentido de rotación normal) Computadora o controlador 1 (sentido de rotación inverso)	ON	R
13	Computadora o controlador 2 (sentido de rotación normal) Computadora o controlador 2 (sentido de rotación inverso)	NO	R
14	Adaptador conectado a baterías	ON	

	Adaptador conectado al poder de emergencia		
15	Todo interruptor restablece a los valores predeterminados Conservar los valores modificados	ON	R
16	Inter bloqueo, impulso memorizado Inter bloqueo, impulso no memorizado	ON	
17	Programa de prueba OFF Programa de prueba ON	ON	→
18	Conservar el valor ajustado después del reinicio (nivel 2)	ON	
21	Las baterías en modo OFF en la posición de bloqueo Las baterías en modo ON en la posición de bloqueo	ON	
22	Última acción de batería en modalidad OFF en la posición de bloqueo. Última acción de batería en modalidad ON en la posición de bloqueo	ON	
27	Distancia de frenado estándar (la distancia de frenado es de 150 mm, cuando la puerta se abre)	ON	
28	Bloqueo del piso, no aplica Bloqueo del piso, aplicado	ON	
30	Terminal de entrada de Emergencia 12, modo estándar Terminal de entrada de Emergencia 12, paro de emergencia (STOP)	ON	
31	Impedimento de cierre estándar Impedimento de cierre especial	ON	

Por defecto, corresponde a la configuración estándar, el LED 32 está en OFF.

#### **-No.1 Operación de un solo sentido**

En la posición de bloqueo, la puerta está bloqueada.

En la posición de bloqueo, la puerta está desbloqueada.

#### **-No.2 Salida de luz en la terminal 24**

En esta salida, en la posición de bloqueo del interruptor de programa, todos los elementos de control disparan un impulso durante 60 segundos.

#### **Salida de alarma en el terminal 24**

Esta salida se activa cuando se detecta un error (consulte el capítulo 6.2.4), la salida permanece activa hasta que el error ha sido eliminado.

#### **-N ° 3 Gong en la terminal 23**

Si se interrumpe el haz de luz de la fotocelda LS1, emitirá un impulso durante 1 segundo en un intervalo de 0.5 segundos.

#### **Interbloqueo de entrada / salida en la terminal 23**

Consulte el capítulo 6.5 para el estándar de bloqueo.

#### **-No.4 bloqueo estándar**

Bloqueo Maestro: Si el interbloqueo se requiere, una puerta corrediza (normalmente la interior) tiene que ser definido como sistema de control maestro, y el softswitch 3 tiene que programarse en ON.

#### **-No.5 Apertura de emergencia**

**ON:** La puerta se abre de emergencia cuando la terminal 12 tiene señal de entrada. La orden hace que la puerta se abra a la velocidad ajustada en cualquier posición y programa. La apertura de Emergencia tiene la más alta prioridad.

**-No.6 Modo de emergencia completamente impulsado por baterías (OFF)**

El sistema cambia automáticamente al modo de baterías de emergencia o de respaldo de seguridad de la red de alimentación una vez que el suministro de energía falla. Las funciones de la puerta no tienen ninguna restricción hasta que la batería se agota. Por favor, consulte el softswitch 7 para esta última acción.

**Abrir / cerrar sólo una vez (ON)**

La puerta abre / cierra por última vez cuando se cambia al modo de batería.

**-No.7 Abrir / cerrar en caso de fallo de alimentación (interruptor 6)**

**OFF:** Al fallar la alimentación la puerta se cierra y permanece en la posición de bloqueo, mientras está abierta en cualquier otra posición. Si el bloqueo de una vía de entrada / salida ha sido seleccionado, el bloqueo es liberado a pesar de que la puerta este abierta.

**ON:** La puerta se cierra en todas las posiciones del Panel de Control y el Panel de Control se apaga. Se puede abrir la puerta al mediante un pulso (sistema wake Up) , la puerta se cierra automáticamente después. Si la puerta no se ha cerrado aún, la función anterior se aplica después de que se agote la batería.

Estas funciones se pueden realizar si el sistema cuenta con una batería de respaldo.

**-No.8 Distancia de desaceleración**

**OFF:** Distancia de desaceleración estándar

**ON:** La velocidad disminuirá cuando el ancho de la apertura sea de hasta 180 mm.



#### **-No.9 Activar el código de bloqueo del PSA**

Consulte el capítulo 6.1

**ON:** el código de bloqueo PSA es efectivo.

#### **-No.10 Tiempo de apertura**

**OFF:** el tiempo de apertura se inicia cuando la puerta alcanza la posición abierta y las señales de arranque no se ejecutan.

**ON:** el tiempo de apertura se inicia una vez que la señal de inicio no es válida.

#### **-No. 11 Invierno / Verano**

La función Invierno / Verano sólo tiene sentido para la puerta corrediza que está equipada con sensores con función unidireccional.

#### **-No.12 Cambio de la dirección de rotación del motor 1**

#### **-No.13 Cambio de la dirección de rotación del motor 2**

#### **-No.14 Modalidad de baterías.**

Consulte el manual de la batería.

#### **-No.15 Función de RESET**

Restaura todas las funciones que no han sido establecidas en los valores por defecto a través del softswitch 15.

#### **-No.16 Memorización del impulso de interbloqueo (Apagado -Shut off)**

Si el softswitch está en ON, la señal de apertura se memoriza en la segunda puerta, sólo si la primer puerta ha sido cerrada, entonces la orden de apertura en la segunda puerta se recibe y la puerta se activa.

#### **-No.17 Programa de TEST**

Inicie el programa de prueba (El sistema genera automáticamente un comando de apertura y cierre automático de la puerta), una señal de activación externa se sobrepone a la de TEST. Al realizar un RESET se borrará esta función.

#### **-No.18 Valores de nivel 2 después de RESET**

Si el softswitch está en OFF, la velocidad y el ancho de apertura parcial de la puerta se restablecerán al valor estándar (Ver 6.2.2)

Si el softswitch está en ON, todos los valores de ajuste serán retenidos.

#### **-No.21 Modalidad de baterías en la posición de bloqueo**

**OFF:** La batería no suministrará alimentación en la posición de bloqueo (la fuente principal de alimentación está apagada) a menos que sea encendida a través del interruptor externo Wake Up.

**ON:** (el interruptor 6 está en OFF)

La batería suministra la energía en la posición de bloqueo a modo de realizar la operación de apertura de emergencia.

#### **-No.22 Ajuste de la función de bloqueo en modalidad de batería**

**OFF:** Función de bloqueo estándar

**ON:** En el funcionamiento con batería y la función modo de noche o bloqueo, si se envía un pulso con algún interruptor, la puerta se abrirá cuando la batería está agotada (Última acción).

En el funcionamiento con batería y función en un solo sentido con bloqueo, la puerta se abrirá a través del sensor interno o pulso de algún interruptor o control de acceso y mantendrá abierta (Última acción)

#### **-No.27 Ajuste de distancia de desaceleración**

**OFF:** La distancia de desaceleración es reducida o mínima

**ON:** Aumentar la distancia de desaceleración a aprox. 150 mm, esto aplica para hojas pesadas o ligeras.

#### **-No.28 Función de bloqueo del piso**

**ON:** La puerta se abrirá a baja velocidad y con una fuerza reducida dentro de los primeros 100 mm cuando recibe una señal de un interruptor y la puerta se encuentra en la función de bloqueo o modo de noche.

#### **-No.30 Función de emergencia en la terminal 12**

**OFF:** Programe apertura o cierre de emergencia con el softswitch 5.

**ON:** Si en la terminal 12 se recibe una entrada de emergencia, el interruptor 5 pierde su función. Tan pronto como la señal de emergencia es recibida, la puerta se detiene.

#### **-No.31 Obstáculo de cierre**

##### **Estándar**

Cuando la puerta realiza el movimiento de cierre y alguna de las hojas se encuentre con cualquier obstáculo, las hojas se deslizarán en sentido inverso

(apertura). El movimiento se repetirá hasta que se elimine el obstáculo y la puerta se cierre completamente.

## Especial

Los cuatro primeros intentos de cierre son lo mismo que en el estándar. Al quinto intento, la puerta cambia a la posición abierta. El código de fallo 31 se mostrará en el Panel de control PSA. La puerta regresara al funcionamiento normal a través de la realización de un RESET en el Panel de control.

### 6.2.3 Indicación de falla (nivel 4)

En caso de falla, la pantalla de posición de programa normal se interrumpe cada 2 segundos durante 1 segundo para mostrar un código de error rojo (LED ERR se ilumina junto con el número de error del código de fallo).

El número de error se puede conseguir mediante la adición de los valores binarios.

Ejemplo: 2 segundos: 8 LED se ilumina → posición de programa FULL OPEN (completamente abierto); 1 segundo: LED ERROR rojo junto con LED 8 / 4 →

$8 + 4 = 12$  → El código de error es 12.

Si el último fallo ha sido borrado, presione el botón SET, se puede visualizar en el programa / selección (Automático) posición (LED8).

El PSA se reanudará en el nivel 1 al accionar el botón ← y el botón → o al no haber operación durante 1 minuto en el PSA.

Código de Error	Falla		Advertencia
1	Motor 1 defectuoso	F	SI
2	Enchufe para adaptador X4 mal conectado	F	SI
3	EL motor 1 esta obstruido durante su autoprogramación en una distancia menor a 230 mm	FE	SI
4	La distancia de aprendizaje en el Motor 1 es mayor a 9800mm	FE	SI
5	Existe fricción excesiva en el Motor 1 debido a la gran fuerza de resistencia del recorrido.	FE	SI
6	Motor 2 defectuoso	F	SI
7	EL motor 2 esta obstruido durante su autoprogramación en una distancia menor a 230 mm	FE	SI
8	La distancia de aprendizaje en el Motor 1 es mayor a 9800mm	FE	SI
9	Existe fricción excesiva en el Motor 1 debido a la gran fuerza de resistencia del recorrido.	FE	SI
10	Computadora ( controlador ) defectuosa	F	SI

11	Corto circuito 24V (Conexión externa o computadora)	K*	NO
12	Problema de monitoreo de bloqueo, distancia menor a 38mm/ monitoreo de bloqueo	F	SI
13	Falla de bloqueo	K	SI
14	Error de detector de luz infrarroja (conexión o barrera)	K	SI
15	Interrupción de energía (modo de batería de emergencia)	K	NO
16	La batería de emergencia no está funcionando	K	SI
17	Error en posición de cerrado	K	NO
18	Bloqueo del piso activado		YES
20	El puente sobre el circuito impreso no está conectado	E	YES
31	Impedimento de cierre	F	YES

\* La fuente de alimentación de 24V está apagada.

El error E se identifica únicamente durante la fase de inicialización.

F Error Fatal (El sistema se puede cambiar a la función manual)

K, mensaje de error que se mantiene siempre y cuando el error este presente.

**NO.10** Tipos básicos (error fatal) provocará la interrupción del sistema.

**No.11** Esto causará la falla fatal durante el ajuste. Si ocurre la falla, la energía esta desconectada 10 segundos y se enciende durante 0.6 segundos para comprobar si el voltaje es normal, si no lo es, repita la acción anterior.

**No.12** Sin el monitoreo de la posición interior y del bloqueo: el error se muestra tras tres intentos de RESET. Con el monitoreo de la posición de bloqueo, el error se mostrará en cuanto sea comprobado.

**No. 13** El error se puede comprobar sólo si el sistema está equipado con el monitoreo de posición interno y el bloqueo del selector de funciones.

**N ° 14** El error se puede comprobar en la función de puerta abierta. Si está bloqueado el panel selector de funciones, la puerta se cierra a velocidad lenta en 8 segundos, incluso si el fallo persiste.

**N ° 15** Bajo la modalidad de funcionamiento con baterías de emergencia, el error se mantendrá en pantalla hasta que la batería se haya agotado. (Ejemplo: panel selector de unciones en posición de bloqueo, LOCK-UP)

**No.16** Existe un fallo en el cable del adaptador de las baterías de respaldo.

**No.17** Muestra que la puerta ha sido empujada desde la posición de cierre. A fin de comprobar la instalación de la puerta y ajustarla.

**No.18** El bloqueo de piso presenta una falla al abrir.

**No.20** La conexión de la alimentación no se ha conectado correctamente.

**No.31** Obstáculo de cierre.

Eliminar el obstáculo pulsando el botón de emergencia, cambiando la función de bloqueo o función manual.

Si hay varios errores, el primer error detectado es el que se muestra en el Panel de control.

Los LED del circuito impreso de la tarjeta electrónica indican el estado adicional y el error que complementan la información suministrada a través del Panel de control PSA.

Voltajes de alimentación	Electrónicos internos	5 V(ON)
	Voltaje externo	24 V(ON)
	Suministro de energía del motor	POWER(ON)
Detectores de luz de infrarrojos	LS1 / LS2 (ON)	
Paro de Emergencia	STOP (OFF)	
Carga de batería de Emergencia	CHARGED( ON) “parpadeando”	

El estado que se muestra entre paréntesis indica si la unidad de control esta operando.

## 6.3 Elementos de seguridad y funciones

### 6.3.1 Detectores de luz de infrarrojos LS1 y LS2

- Si el as de luz de los sensores infrarrojos es interrumpido, el sentido del motor se invierte. El tiempo de retención de apertura está determinado de acuerdo a la programación realizada por el instalador.  
Si la puerta no está cerrada, el sensor de luz infrarroja LS1 activa la campana (duración del pulso, 1 segundo).



- Los detectores de luz infrarroja son comprobados por la computadora antes de un movimiento de cierre.
- Si sólo hay un detector de luz de infrarrojo conectado, se deben conectar los puentes indicados en el diagrama de conexiones.

### 6.3.2 Mecanismo antiplastamiento

- El límite de la fuerza estática es de máximo 150N.
- Inversión del movimiento de cierre y detención del movimiento de apertura: Después del siguiente impulso, el movimiento continuará con una velocidad lenta en disminución y en el mismo sentido de la marcha ( $V = 0,18 \text{ m / s}$ ).

## 6.4 Principales entradas y salidas de la Computadora o controlador

### 6.4.1 Salidas

Todas las salidas (excepto la fuente de alimentación y de revisión de la batería) son salidas electrónicas con una carga máxima de 24 V, 300 MA. Estas salidas se utilizan para la aplicación externa a través de un relevador.

- 24V Fuente de alimentación terminal 0 V = 2/5/6/8/16/20.  
Terminal 24V = 1/7/13/15/19
- Esta fuente de alimentación es a prueba de corto circuito y está diseñada para una carga máxima de 2 A.
- Terminales 29, 30 y 31 de salida BATT CHECK.  
Esta salida es para indicar el estado de la batería de emergencia. Consulte la opción (0633-999/16). Es la única salida de relevador y tiene una capacidad de carga máxima de 24VDC/1A.

- Conector X 15 de salida de bloqueo

La cerradura electro-mecánica es bi-direccional.

## 6.4.2 Entradas

- Sistema sin Panel de control PSA

Posición de programa	Terminal 21	Terminal 22
Lock-up (bloqueo)		
Un solo sentido (salida)	Conexión 0 V	
Apertura total Automática		Conexión 0 V
Apertura parcial Automática	Conexión 0 V con 2 diodos	

\*Sistema con Panel selector PSA (posición AUTOMATICA)

Posición de programa	Terminal 21	Terminal 22
Lock-up (bloqueo)		Conexión 0 V
One-way (una vía)	Conexión 0 V	
Apertura total Automática		
Apertura parcial Automática	Conexión 0 V con 2 diodos	

- Terminales 25 y 26  
Un RESET se puede llevar a cabo conectando en directo las terminales 25 y 26 con el Panel de control PSA durante 2 segundos.
- Terminal 27 STOP (parada de emergencia 1)  
Si esta entrada se interrumpe:
  - \* La velocidad del motor se reduce inmediatamente.
  - \* Las fuentes de 5 V y 24 V se desconectan----- La puerta se detiene.
 Si las entradas están activadas:
  - \* La puerta se cierra lentamente y despues funciona normalmente de acuerdo con la función seleccionada en el Panel de control PSA.
  - \* La puerta alcanza la posición cerrada con el PSA, el LED32 parpadea, y entonces funciona normalmente de acuerdo con la posición del panel de control de funciones.
- STOP -Parada de emergencia (X4 en la Computadora o controlador)  
Si esta entrada está abierta, el motor para inmediatamente y se detiene. La puerta puede ser abierta manualmente.

## 6.5 Operación de interbloqueo -interlock

### 6.5.1 Principios

- Las dos puertas deben estar conectadas a la misma fuente de alimentación;
- La función de interlock trabaja en la posición de programa Noche -Night- y Salida -Exit- (cerrada);
- Con el fin de garantizar la función de interbloqueo, los dos interruptores del programa deben estar en la misma posición;

- Sin embargo, la comunicación a través de la conexión interlock funciona en cualquier posición del panel de control de funciones. Esto significa que las puertas, que no están en una posición de programa de bloqueo, son capaces de bloquear las otras puertas, que si lo están.
- Los comandos de apertura se memorizan.
- La memorización de los impulsos de apertura puede ser suprimida por softswitch No.16.
- Las funciones de emergencia EMERGENCY OPEN o EMERGENCY CLOSE tienen prioridad.
- Si una puerta permanece enganchada en el mecanismo de bloqueo, la otra puerta se libera pasado un corto tiempo.
- Las aperturas dobles se evitan mediante un acuerdo de distribución especial, incluso si dos mandos de apertura existen al mismo tiempo.

### **6.5.2 Procedimiento**

Ambas puertas están cerradas. La M1 (Puerta principal) suministra una señal, que debe ser respondida por la M2 (Puerta secundaria), de lo contrario la señal se repite por la M1. Si en el caso contrario la M1 no responde, M2 repetirá la solicitud. Si una de las puertas no está cerrada, se transmite una señal de 0 V a su salida de bloqueo. Después de un RESET o un fallo de la red, la sincronización se realiza siempre por la M1. Esto asegura que el procedimiento de puesta en marcha se lleva a cabo de conformidad con los requisitos del Interlock.

### **6.5.3 Bloqueo de Seguridad**

Son necesarios cuatro elementos de apertura (por ejemplo, pulsadores).

Después de que un elemento de apertura (A1) o (B1) ha sido accionado, la puerta respectiva se abre y se cierra de nuevo después de que el tiempo de retención en apertura ha expirado. Con el fin de abrir la segunda puerta, otro elemento de apertura (A2) o (B2) debe ser operado dentro del interlock.

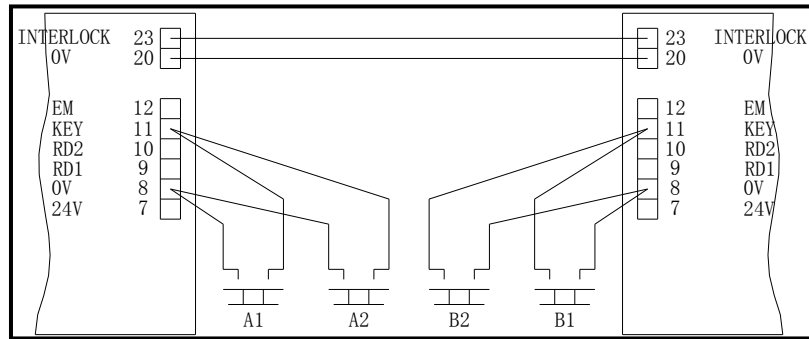


Figura 6.1

### Interlock tipo Hospital

- Se requieren sólo dos elementos de apertura.
- El softswitch No.16 debe ser colocado en OFF.
- Después de que un elemento de apertura (A) o (B) ha sido activado, la respectiva puerta se abre y se cierra de nuevo una vez que el tiempo de retención de apertura ha terminado. Después, la segunda puerta se abre sin ningún tipo de accionamiento.
- Por razones de seguridad por lo menos un elemento de apertura (C), se debe instalar dentro de la zona de interlock.

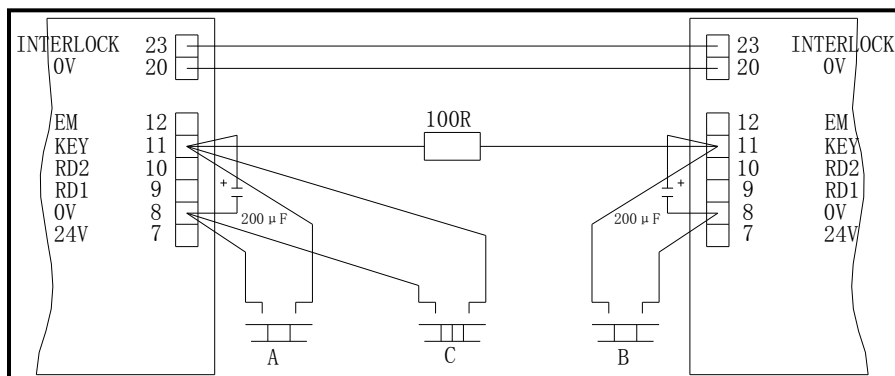


Figura 6.2

## **6.6 instrucciones particulares para los usuarios**

### **6.6.1 Falla de los sensores de luz infrarroja**

Si la puerta se abre aunque la premisa es cerrar, debido a una interrupción de los sensores de luz de infrarrojos, la puerta se cerrará a una velocidad lenta cuando el sistema está en la posición de programa NOCHE (NIGHT), a pesar de la falla.

### **6.6.2 Baterías de emergencia "wake-up"**

El juego de baterías de emergencia permite el funcionamiento de uso continuo durante unos 30 minutos.

## **7. Mantenimiento y solución de problemas**

### **7.1 Seguridad y garantía**

El mantenimiento regular y la revisión anual son absolutamente necesarios para garantizar una larga vida útil y el funcionamiento seguro de la puerta corrediza KS3000.

El mantenimiento debe ser realizado por personal calificado.

Si se descuida el mantenimiento o es llevado a cabo por personal no autorizado, el fabricante no se hará responsable de los daños que pudieran ocurrir ni de las consecuencias.

Cualquier intervención o modificación de la puerta sólo debe ser realizada por personal especializado.



**Advertencia:** Antes de trabajar con elementos conectados a la alimentación, siempre retire los conectores de alimentación y la clavija de la batería de emergencia!

El usuario debe extraer los conectores de alimentación y la clavija de emergencia de la batería ¡antes de trabajar con elementos eléctricos!

## 7.2 Mantenimiento

Compruebe el funcionamiento de los diferentes elementos de acuerdo con las instrucciones de uso.

Los elementos de seguridad defectuosos no deben desconectarse antes de actualizar para no poner en peligro la seguridad de los usuarios.

Con el fin de garantizar la disponibilidad de la instalación, una sustitución preventiva de los elementos que muestran signos de desgaste es muy recomendable.



**Atención:** No utilice agua para lavar el cabezal. Cualquier detergente corrosivo está prohibido.

Instalación	Checar	Limpiar	Engrasar	Ajustar
Condiciones generales	V			
Apertura manual	V			V
Guía central / guía de punto fijo	V	V		V
Sellado de juntas	V	V		V

Paneles laterales / hojas de protección	V	V		
Cubiertas / tapa tipo bisagra	V	V		
Tornillos y tuercas de fijación	V			
Limpieza del operador	V	V		

### Computadora

Motor	V	V		V
Capacidad de retención en posición cerrada	V			
Elementos de transmisión: banda dentada, correa plana, cables, varillas y cadenas	V	V		V
Rodillos / carros	V	V		V
Carriles de montaje	V	V	V	
Posiciones de abierto / cerrado	V			V



### Motor

Conexiones eléctricas	V			
Funciones de control	V			V
Panel de control de funciones (Checar todas las posiciones)	V			
Batería de Emergencia	V			

### Elementos de control

Todos los elementos de control: sensor, radar, interruptor operado por llave, carpeta de contacto.	V	V		V
---	---	---	--	---

### Elementos de seguridad

Mecanismo de paro / reversa	V	V		V
Bloqueo de puerta / desbloqueo manual del mecanismo	V	V	V	V
Apertura mecánica de emergencia	V			V
Interruptor de monitoreo	V	V		V
Barrera de luz	V	V		V
Elementos de seguridad adicionales	V	V		V

### Misceláneos

Calcomanías/ stickers / placas de clasificación e índices	V	V		
--	---	---	--	--

## 7.3 Resolución de problemas



**Advertencia:** Desconecte la clavija de alimentación antes de realizar cualquier reparación en el cabezal.

Falla	Chequeo visual	Razón	Posible Solución
La puerta está bloqueada en cualquier posición.	STOP de emergencia está activado (X4 Computadora o controlador). STOP de emergencia terminales 27y 28). No hay LED encendido en el panel de control PSA	No hay conexión del cable o conexión defectuosa. PSA en el modo manual Ninguna alimentación o fusible dañado	Hacer una conexión de puente. Seleccionar el panel de control PSA en automático.
La puerta está bloqueada en posición de apertura.	Panel de control de funciones (PSA). Apertura de emergencia a través de fotoceldas LS1/LS2 Elemento de apertura activado.	Función en modo Abierto o Manual. Fotocelda activada. Conexiones defectuosas o en mal estado.	Seleccionar el panel de control PSA en modo automático. Revisar la conexión y las fotoceldas LS1/LS2.
La puerta permanece cerrada.	Panel de control (PSA). Revisar conexión de cierre de emergencia.	Panel de control PSA en modo cerrado, salida o modo manual. Cierre de emergencia activado.	Panel de control PSA en modo automático. Compruebe las conexiones o elementos de activación.
La puerta mantiene la apertura y el movimiento de cierre corto.	Movimiento de la puerta.	Mecanismo de STOP activo. Computadora defectuosa.	Compruebe la parte mecánica (carros, guías, hojas, etc.) Reemplace la unidad de control.
Durante el movimiento de cierre, la puerta de repente se vuelve a abrir automáticamente.	Movimiento de la puerta.	Mecanismo de Inversión activado. Computadora defectuosa.	Compruebe la parte mecánica (carro de viaje, guías, hojas, etc.) Reemplace la computadora
El bloqueo no recibe energía en la función Noche.	La puerta Intenta abrir pero permanece bloqueada.	Imán de bloqueo defectuoso. Tarjeta PCB defectuosa. Computadora defectuosa.	Compruebe la conexión del imán. Reemplace el bloqueo PCB. Reemplace la Computadora.



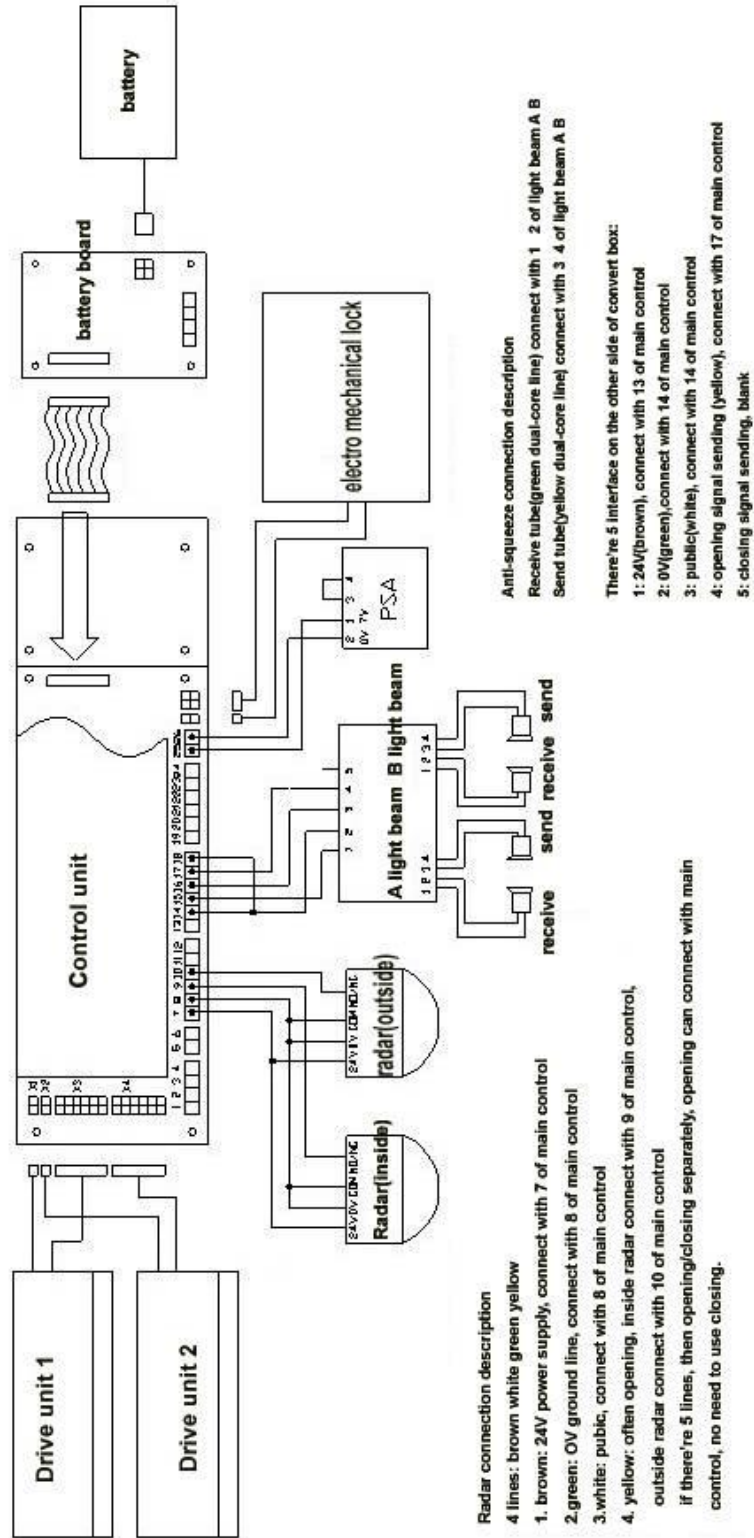
**Advertencia:** Es imposible eliminar todas las anomalías potencialmente peligrosas inmediatamente. Si es necesario, la puerta debe dejar de funcionar antes de su reparación general y su chequeo.

Cada mantenimiento y resolución de problemas que sea llevado a cabo debe estar señalado en el libro de verificación.

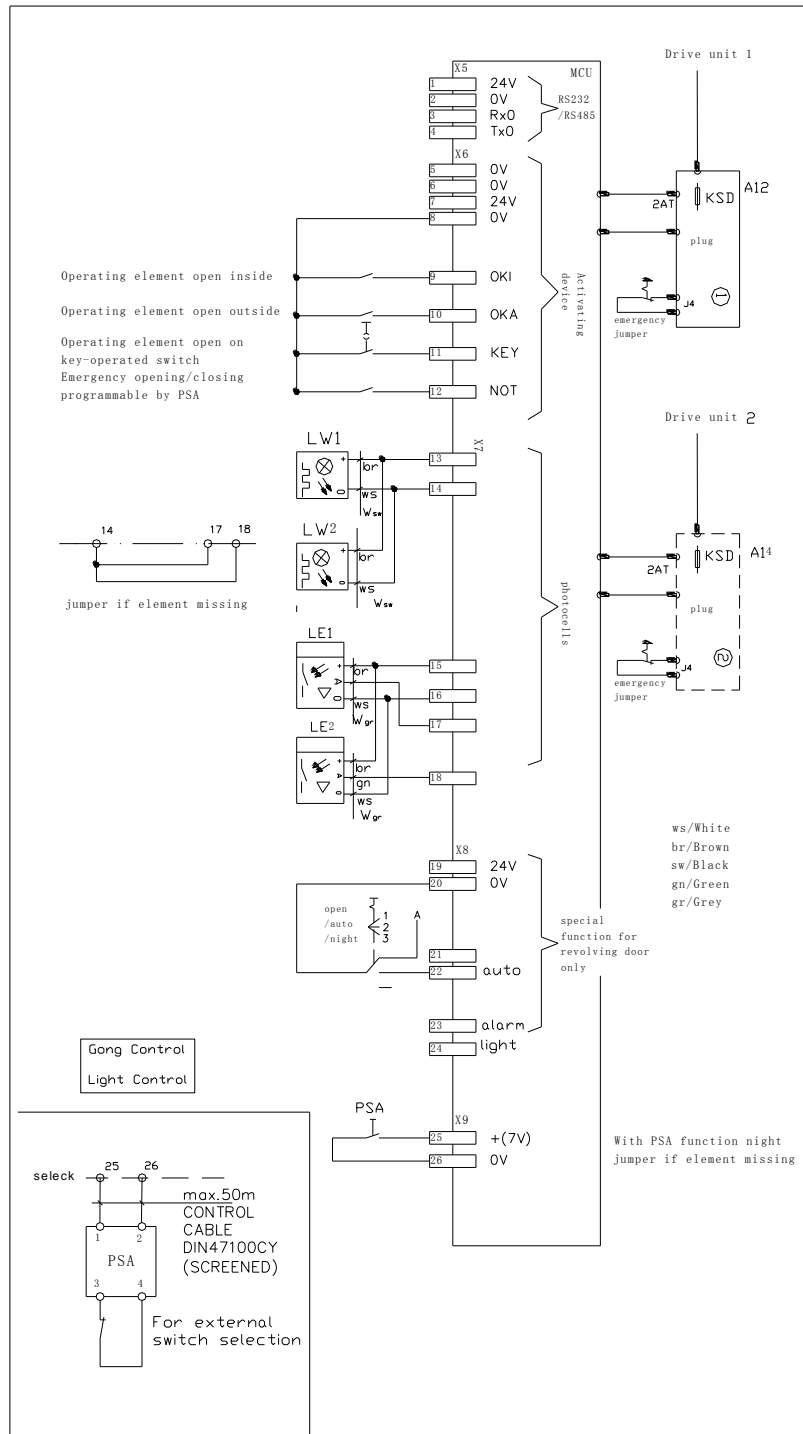
## **7.4 Protección del medio ambiente**

Es posible una eliminación ecológica aceptable de la puerta corrediza, mediante la separación y el reciclado de los materiales individualmente. No es necesaria una inspección particular para la protección del medio ambiente.

# ANEXO 1: DIAGRAMA DE CONEXIÓN DEL KS3000



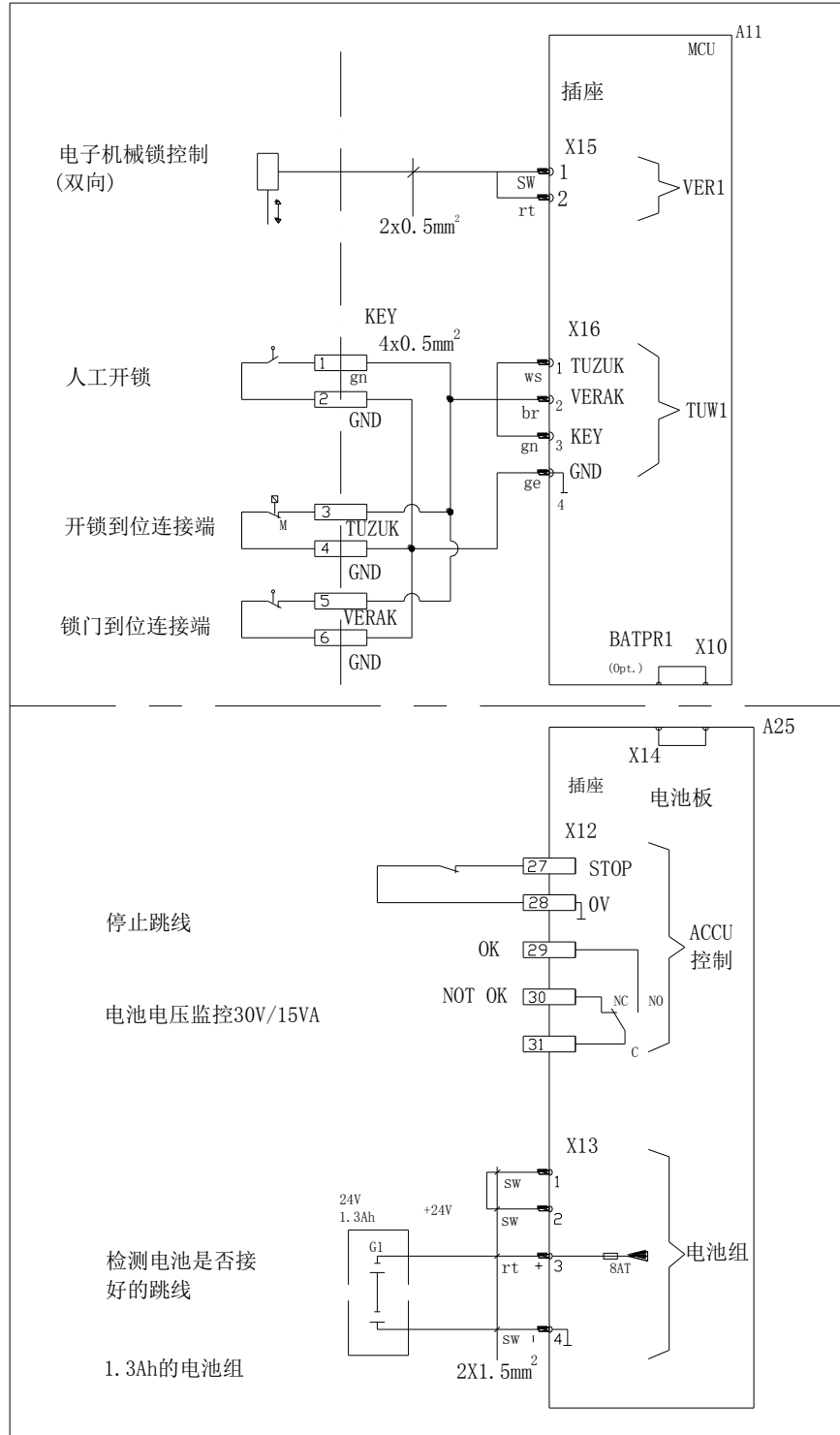
## ANEXO 2: DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS KS3000



Appendix 5: Wiring diagram of control unit

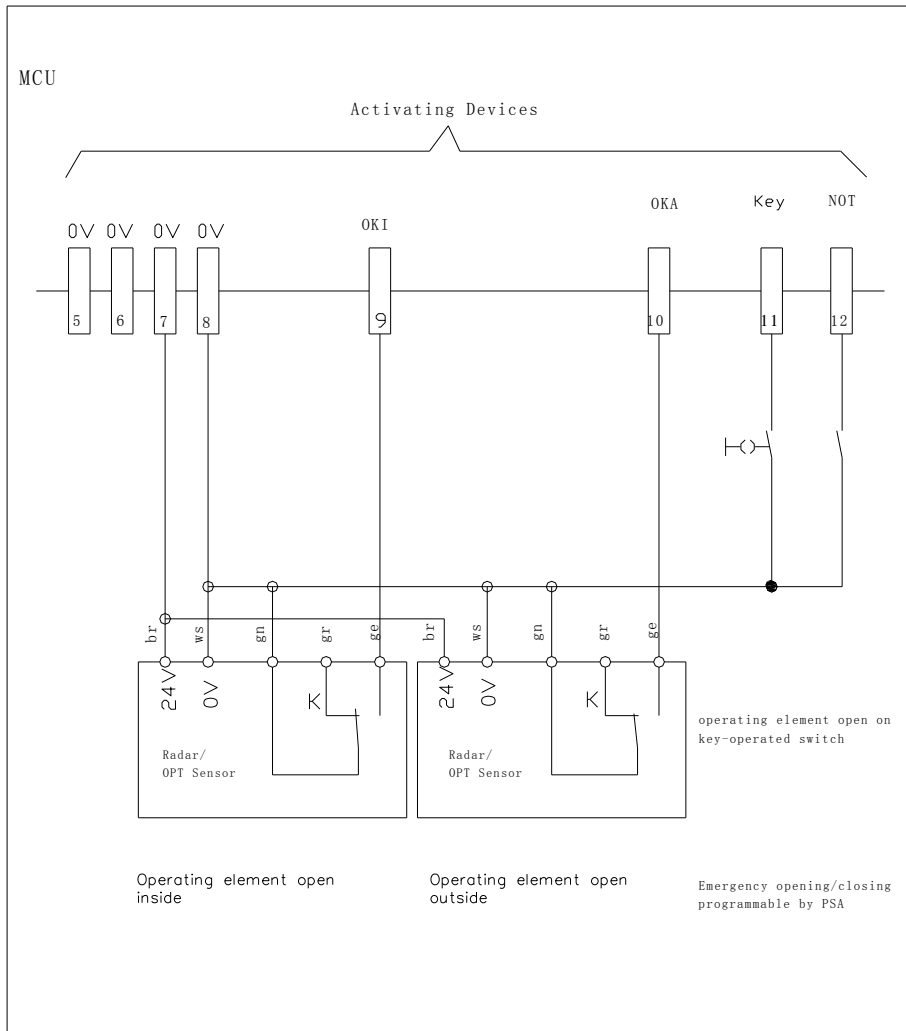
# ANEXO 3: DIAGRAMA DE CABLEADO DE LA BATERÍA Y

## BLOQUEO ELECTROMECAÁNICO



附图6: 电池、电子机械锁接线图

## ANEXO 4: DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE ELEMENTOS DE ACTIVACIÓN.



Appendix7: wiring diagram of starting-up signal